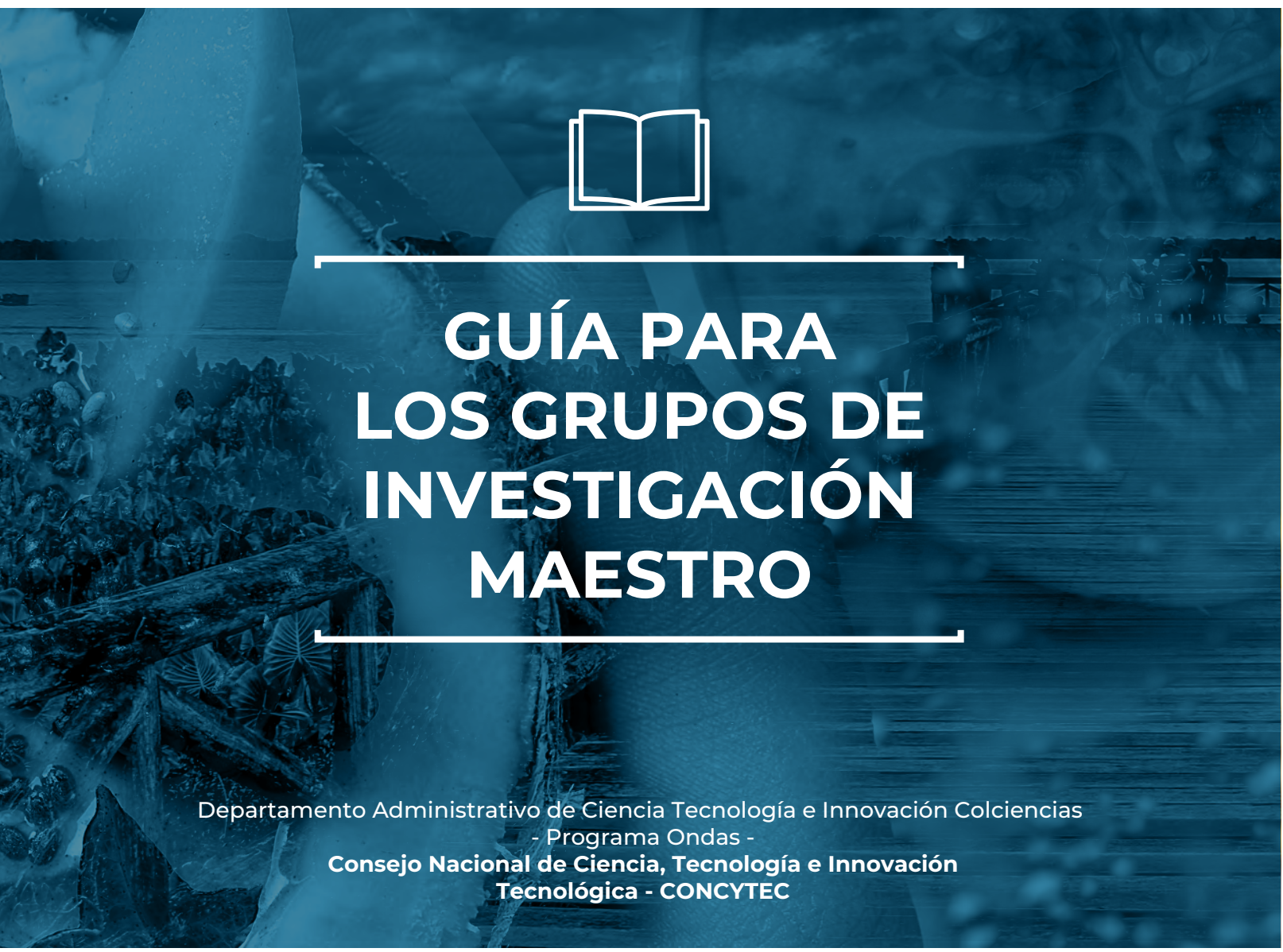
Biodiversidad gastronómica y cultura alimentaria

WIÑAY

Proyecto binacional fronterizo



GUÍA PARA LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN MAESTRO

Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación Colciencias
- Programa Ondas -
Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC

CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

COLCIENCIAS
Ondas

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Biodiversidad Gastronómica y Cultura Alimentaria en la Región Amazónica

Proyecto binacional fronterizo

WIÑAY

Biodiversidad gastronómica y cultura alimentaria

GUÍA PARA LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN MAESTRO

Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación Colciencias - Programa Ondas

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC

CONCYTEC
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

COLCIENCIAS
Ondas

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Biodiversidad gastronómica y Cultura Alimentaria en la Región Amazónica
Proyecto Binacional Fronterizo Wiñay

Copyright © Colciencias
© Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación
Colciencias 2017
© Helena Castaño Iriarte y Alejandra Gáfaro Reyes, por los textos, 2017

Primera edición, Bogotá, enero 2017
Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación
COLCIENCIAS

Director
César Ocampo

Dirección de Mentalidad y Cultura
Ulia Yemail Cortés

Programa Ondas
Coordinadora Nacional
Paola Andrea Rodríguez Rocha

Equipo Técnico Nacional Programa Ondas
Revisión pedagógica
Diana Rúa Patiño
Patricia Niño Rodríguez
Nury Pérez Cruz

Consejo Nacional de Ciencia,
Tecnología e Innovación Tecnológica
CONCYTEC

Presidente
Gisella Orjeda Fernández, Ph.D

Dirección de Políticas y Programas de CTI
Jorge Arévalo Zelada

Sub Dirección de Ciencia, Tecnología y Talentos
Eco. Romina Sol Golup

Equipo Técnico EUREKA
Jorge Rojas Diez

Diseño y diagramación
Alexandra Romero Cortina

Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, sin permiso escrito de Colciencias, Programa Ondas.

Impreso por XXXXXXXXX, 2017
ISBN: XXXXXXXXXX

Ondas

Biodiversidad Gastronómica y Cultura Alimentaria en la Región Amazónica

Proyecto binacional fronterizo

WIÑAY

Biodiversidad gastronómica y cultura alimentaria

GUÍA PARA LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN MAESTRO

Departamento Administrativo
de Ciencia Tecnología e Innovación
Colciencias - Programa Ondas

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología
e Innovación Tecnológica
CONCYTEC



CONTENIDO

Presentación 5

¡Bienvenidos a la ruta de investigación! 6

Organización de los grupos 7

La ruta de la investigación 12

1. El problema de investigación 14
2. Indagar y observar 15
3. Seleccionar una pregunta 25
4. Transformando las preguntas en una pregunta de investigación 30
5. Formular objetivos 32
6. Asignar actividades y establecer el cronograma 34
7. Metodología 38
8. Análisis e interpretación de datos 42
9. Socialización y divulgación de resultados 51

Reflexión final y cierre 53

Anexos 55

1. Video 55
2. Fotografías 56
3. Cómo hacer entrevistas y encuestas 57
4. Cómo hacer un *blog* 60
5. Cómo hacer una infografía 60
6. Cómo hacer una cartel o póster 61
7. Cómo citar fuentes 62
8. Cómo hacer una presentación en Power Point 66
9. Grupos cerrados de WhatsApp y Facebook 67
10. Google y las herramientas Gmail, Google Docs y Hangouts. 68

PRESENTACIÓN

Niños, niñas y jóvenes sin fronteras generan conocimiento

La zona de frontera entre Colombia y Perú es un espacio de intercambio económico y cultural que ha permitido la construcción de una comunidad que comparte intereses, necesidades e identidades. Con el ánimo de fortalecer este intercambio y de desarrollar procesos de apropiación social del conocimiento científico en la población juvenil de la frontera de ambos países, el Programa Ondas de Colciencias –Colombia– y el Programa Eureka de Concytec –Perú–, han decidido aunar esfuerzos para la implementación del **Proyecto Fronterizo Wiñay**, una invitación a los niños, niñas y jóvenes de la frontera para que a través de un proceso de investigación de las prácticas de alimentación, conozcan y comprendan su territorio, su cultura y las relaciones sociales y políticas presentes en él.

La alimentación es un tema de preocupación mundial. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO–, hay más de mil millones de personas desnutridas y casi seis millones de niños mueren por malnutrición o enfermedades relacionadas con ella todos los años. Es decir, que cuando nos ocupamos de investigar y comprender las dinámicas de la alimentación en nuestro territorio, estamos ocupándonos también de nuestra salud y calidad de vida.

De otra parte, los alimentos guardan relación con nuestra cultura, muchos de ellos están asociados a mitos, creencias y prácticas, que configuran la relación que ciertas comunidades establecen con la tierra, el cuerpo y la espiritualidad.

En este marco, esperamos que los niños y jóvenes de los municipios de Leticia y Puerto Nariño en Colombia e Iquitos y Caballo Cocha en Perú, acompañados de sus maestros y asesores, emprendan un recorrido científico y cultural, que nos permita conocer más sobre la riqueza gastronómica de este territorio, las problemáticas que afrontan y las posibles estrategias de solución, que permitan recuperar las prácticas alimenticias tradicionales e incorporar nuevas, bajo la premisa de mejorar la calidad de vida de las comunidades y preservar el patrimonio inmaterial de estas, representado en su gastronomía.

Este es un escenario de cooperación que nos permite afianzar los lazos de hermandad y encontrar en la investigación y la ciencia una herramienta para la construcción de paz, en clave de diálogo intercultural.

Programa Ondas de Colciencias **Programa Eureka de Concytec**

¡BIENVENIDOS A LA RUTA DE LA INVESTIGACIÓN!

Vamos a iniciar un recorrido por las prácticas alimenticias de tu región, en el cual, y gracias al Proyecto Wiñay, varios jóvenes como tú, de los municipios de Leticia y Puerto Nariño (Colombia) y los municipios de Iquitos y Caballo Cocha (Perú), desarrollarán un proceso de investigación sobre el tema de la alimentación, que les permitirá comprender las posibles causas de la pérdida de las tradiciones alimenticias en esta región, además de promover un diálogo intercultural entre los dos países.

Alimentarse es un proceso que va desde la siembra, la cosecha, hasta una forma específica de preparar los alimentos para llevarlos a la mesa. Este ciclo, del que a veces no nos percatamos, parece común y mecánico. No obstante, en él están implícitos una serie de factores como el ambiente, la economía, la cosmovisión, las tradiciones y hasta el gusto de una comunidad. Cualquiera de estos puede ayudar a conservarlo o, por el contrario, a transformarlo.

A través de este proceso de investigación, esperamos que puedas reconocer y valorar la cultura alimentaria de tu territorio, buscando no solo hacerte consciente de la riqueza que tienes, sino también de cómo esta se ha usado a lo largo de los años y, si se ha transformado por las distintas intervenciones sociales, políticas, ambientales o económicas en la región, para beneficio o no de sus comunidades.

Serás tú –a través de tu grupo de investigación y con la ayuda de maestros y de tu asesor Ondas–, quien determine, desde las inquietudes actuales, intereses y las características de tu comunidad, cómo se desarrollará la investigación. Esto es muy importante porque, aunque efectivamente se han realizado varias investigaciones sobre el tema en la región, esta es la primera vez que se hace desde tu perspectiva de niño o joven.

El objetivo de esta Guía es brindarte una serie de herramientas metodológicas que te permitan plantear y desarrollar tu proyecto de investigación, del cual surjan nuevas formas de comprender las prácticas alimenticias de la región y sus relaciones con la tradición, la cultura y la nutrición.

¡Iniciemos entonces este recorrido cultural y científico!

ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS

SESIÓN 1 › Conformar los grupos y designar funciones

Antes de comenzar a recorrer la ruta de investigación debes organizar tu grupo de trabajo, mínimo con veinte compañeros, que pueden ser de tu salón o de otros grados. Con este grupo desarrollarás la investigación hasta el final del proceso. Esta es una oportunidad para conocer gente nueva y trabajar con ella.

Para conformar tu grupo, ten presente que en este se debe dar una dinámica de trabajo colaborativo, el cual se refiere a una serie de procesos intencionales, definidos por un grupo de personas que pretenden alcanzar unos objetivos específicos y preestablecidos. Trabajar de forma colaborativa no se trata solamente de reunirse y hacer cosas juntos. Es importante saber para qué están uniendo sus esfuerzos, hacia dónde deben estar estos enfocados y cuáles son las funciones de cada uno. Tu maestro y asesor te guiarán para que armen los grupos. Atiende a sus sugerencias.

Cuando hayas escogido a los integrantes del grupo, reúnete con ellos para buscar un nombre que los identifique. ¡Usen toda su creatividad! Busquen un nombre llamativo, que los represente como equipo, pero que además tenga relación con el tema de la cultura alimentaria de la región. Pueden aportar ideas e irlas anotando en una hoja. Luego, voten por la que les parece mejor.

Funciones para una buena articulación del grupo

Para el trabajo colaborativo, es importante asignarle a cada miembro del grupo una función. Definir los papeles que cada uno va a desempeñar en el grupo, es la primera forma de organizarse. Estas funciones de articulación, como las llamaremos acá, van a servir para un mejor funcionamiento del equipo.

Como son más de seis integrantes en el grupo y ese es el número de funciones básicas, pueden asignar a más de uno en un cargo, como, por ejemplo, auxiliares de investigación y coinvestigadores.

Diligencien la siguiente tabla con los datos necesarios:

Nombre del grupo:	
Integrantes:	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Cargo	Funciones	Nombre
Investigador principal	Es la persona encargada de coordinar el grupo y velar por el buen funcionamiento del mismo: dar los reportes al docente y asesor, informar si hay algún problema, coordinar y estar pendiente de que todos estén realizando sus tareas, que estén cumpliendo los tiempos, establecer las reuniones e informar al asistente de investigación para que las convoque oportunamente.	
Asistente de investigación	Debe tener los contactos de todo el equipo, del docente, asesor y demás personas que hagan parte de la investigación, de manera que mantenga a todos informados sobre reuniones, etc. Es también el encargado de llamar a la gente para pedir citas para entrevistas, fotos, etc. Esta persona puede usar herramientas como Whatsapp y Facebook, si tiene acceso a Internet y a un teléfono celular, donde puede mandar la información de reuniones, recordatorios, mensajes importantes para el grupo, entre otros. En ambos sistemas puede crear grupos cerrados solo con los miembros del grupo de investigación y bautizarlos con el nombre del grupo. En los Anexos finales hay ayudas para hacerlo.	
Tesorero	Es quien se encarga del manejo del dinero y del uso que se le da al mismo. Debe anotar todos los gastos que se hacen, así sean mínimos y pedir recibos o soportes de estos, de manera que puedan dar un informe claro de cuentas al final del proceso.	

Cargo	Funciones	Nombre
Auxiliar de investigación	Es la persona encargada de la logística. Es decir, de que tengan todo lo que necesitan para cada cosa. Por ejemplo, si requieren un bote para desplazarse de un lugar a otro, debe conseguirlo. Si necesitan un lugar donde reunirse, debe ubicarlo. Si necesitan la sala de computador para consultas, debe separarla con antelación, si necesitan equipos como computadores, celulares, cámaras, etc., debe conseguirlas y hacerse responsable por el buen uso de estos y devolverlos a tiempo a quien los prestó. También es la persona que vela por el bienestar del grupo en las diferentes actividades que realicen. Si el grupo necesita salir a hacer observaciones de campo, es quien se va a encargar de que lleven agua y algunos alimentos para la salida.	
Auxiliar de investigación	Que tengan sombreros para cubrirse del sol, bloqueador, repelente contra mosquitos, paraguas. También quien debe recordarle a los miembros del equipo qué necesitarán en cada salida: botas pantaneras, poncho impermeable, etc. • Los alimentos que se necesiten para las salidas deben salir del presupuesto general del proyecto. • Si el auxiliar de investigación siente que tiene mucho trabajo, pueden escoger dos personas para que cumplan con estas funciones.	
Coinvestigador 1	Es la persona encargada de ir anotando todas las fuentes de información que el equipo va usando a lo largo del proceso. Debe anotar: páginas web, libros, nombres, mail y números de contacto de las personas entrevistadas. En los Anexos encontrará una guía de cómo se deben citar las fuentes.	
Coinvestigador 2	Debe encargarse de documentar todo el proceso que se realiza en su grupo: hacer la *bitácora de investigación grupal* diaria de los acontecimientos y hechos del día (aparte de su bitácora de investigación personal), tomar fotos, hacer videos si es posible, anotar todo el proceso que va realizando el grupo (anotando peguntas, inquietudes, problemas que se les presentan, experiencias, etc.) Es quien lleva el diario de campo. Esta función es muy importante porque una parte de este material debe usarse en la presentación de los resultados finales. Esta persona puede usar herramientas como un blog, si tiene acceso a Internet, donde puede ir montando la información diaria, con fotos y videos. En los Anexos finales hay ayudas para hacerlo.	

LA BITÁCORA DE INVESTIGACIÓN

Los marineros suelen llevar un libro donde apuntan el rumbo, la velocidad, las maniobras y todos los datos de la navegación del barco. Este libro se llama bitácora de viaje. Muchas otras personas, de muy variadas ocupaciones, han adoptado el nombre, para llevar un diario de lo que sucede día tras día en sus actividades.

En esta investigación, cada uno debe llevar un diario que se llamará Bitácora de investigación. Pueden usar un cuaderno o libreta. Lo importante es que cada día registren la fecha, hora, la actividad que realizaron, el objetivo de esta, lo sucedido y todas las observaciones que surjan tales como: preguntas, cosas que llamaron la atención, actividades que no funcionaron o recordatorios sobre cosas a tener en cuenta en próximas actividades.

La bitácora es un instrumento de registro que les permite sistematizar la información relevante del proceso de investigación y, que luego, les permitirá recordar, analizar y comprender el proceso que llevaron a cabo.





MAESTRO O ASESOR

En la primera parte de la sesión, ayude a los estudiantes a reconocer sus habilidades y las de sus compañeros, para que conformen grupos equilibrados (desde el punto de vista de edad, género y habilidades).

Luego, pídales que seleccionen un nombre por grupo. Pueden organizar una sesión donde hagan árboles de palabras asociadas con el tema de la alimentación, en relación con su cultura y su región. Haga énfasis en el factor simbólico e identitario de las mismas. Recuérdeles que deben escoger el nombre por votación.

Enseguida, indíqueles cómo diligenciar la tabla de miembros y aconséjelos en la asignación de funciones, según las fortalezas que usted ya conoce de sus estudiantes, para que esta sea más pertinente. Como son más de seis integrantes en el grupo, y ese es el número de funciones básicas, pueden asignar a más de uno en un cargo, como, por ejemplo, auxiliares de investigación y coinvestigadores.

Antes de seguir, por favor lea todas las actividades que se van a hacer en las sesiones para que pueda planear las salidas, tener los materiales y preparar los espacios de reunión, etc., con anterioridad, así cómo saber qué tipo de mediación se requiere de usted. Recuerde que esta ruta puede variar según las características de su grupo, la pregunta que planteen y el diálogo entre los estudiantes, usted y su asesor.

Al final encontrará una tabla sugerida con el número de sesiones por actividad, para que pueda orientar la planeación de su acompañamiento. El número de sesiones por actividad es sugerido; si usted considera que debe hacer ajustes según el tiempo que le vaya a destinar a la investigación, hágalos. Solo tenga presente que los estudiantes tengan el tiempo suficiente para llevar a cabo cada paso.

Recuérdele a los estudiantes que a partir de ahora siempre trabajarán con su grupo de investigación.

Tenga presente que debe documentar todo el proceso desde la primera sesión. Grabe las sesiones con un celular o una cámara, si puede, y tome fotos. Esto será importante para realizar una retroalimentación final, no solo a los estudiantes, sino también a los organismos gubernamentales.

Así como los estudiantes, usted también debe llevar una bitácora diaria. En esta, registre las descripciones de las actividades realizadas y las reflexiones sobre las mismas, que incluyen análisis de logros y dificultades, identificación de información fundamental desde lo disciplinar o pedagógico e ideas para fortalecer el proceso. Al final, será muy importante que su punto de vista sobre cómo se llevó a cabo el proceso, también esté presente.

Recuerde al grupo el uso de la bitácora y recalque en la importancia de esta en todo momento.

RUTA DE LA INVESTIGACIÓN

PASO 1



El problema de investigación

Área temática que se abordará en la investigación.

PASO 2



Indagar y observar

Buscar y consultar fuentes de información y recorrer el entorno para darse una idea global del problema.

PASO 3



Seleccionar una pregunta

Ir delimitando el problema en preguntas particulares, que van abarcando los intereses de los investigadores.

PASO 4



Formular la pregunta de investigación

Definir qué es lo que se buscará responder con la investigación.

PASO 5



Formular objetivos

Establecer unos propósitos generales y específicos de la investigación.

MAESTRO O ASESOR

Explique a los estudiantes de qué se trata la ruta de la investigación. Haga énfasis en que esta permite la organización coherente de las actividades necesarias para desarrollar la investigación propuesta y que les facilitará comprender cuál es el camino a seguir para cumplir el objetivo acordado.

PASO 6



Asignar actividades y establecer el cronograma

Especificar quién hace qué, en cuánto tiempo, qué se necesita y cuánto dinero se va a requerir.

PASO 7



Metodología

Determinar cuál va a ser el conjunto de procedimientos que se requieren para realizar la investigación, a partir de la pregunta de investigación definida.

PASO 8



Análisis e interpretación de datos

Organizar, revisar y analizar la información recopilada para llegar a conclusiones.

PASO 9



Socialización y divulgación de los resultados

Comunicar a la comunidad y al público en general la investigación y los resultados. Buscar maneras de difundir su trabajo en otros ámbitos.

PASO 1

El problema de investigación

Antes de comenzar cualquier tipo de investigación lo primero que hay que hacer es seleccionar el problema sobre la cual se investigará o, en este caso, tenerlo más claro. Para este proyecto, el problema se seleccionó con anterioridad.

Debido a que hay una gran preocupación, entre varios miembros de la comunidad, por el desconocimiento y la pérdida de la tradición cultural alimenticia entre los niños y jóvenes de la región amazónica de la frontera entre Colombia y Perú, en los municipios de Leticia y Puerto Nariño (Colombia) y los municipios de Iquitos y Caballo Cocha (Perú), se determinó que **el problema a investigar serían las prácticas alimenticias y sus factores asociados.**

También se estableció que los niños y jóvenes de la región, serían quienes realizarían esta investigación, desde dos ejes:

- La nutricional
- La cultural

Se espera, entonces, que tú puedas contribuir a la generación de conocimiento y comprensión de tu realidad en el ámbito alimentario. Esta será una forma de encontrar soluciones basadas en información confiable que contribuya a una mejor calidad de vida tanto para ti, como para tu comunidad.

A pesar de que desde una problemática real (el desconocimiento y la pérdida de la tradición cultural alimenticia entre los niños y jóvenes de la región amazónica), ya se seleccionó un tema (la alimentación) y dos ejes (nutricional y cultural), esto sigue siendo un marco general muy amplio, que hay que delimitar hasta llegar a una pregunta específica de investigación por grupo.

MAESTRO O ASESOR

Realice un conversatorio con los niños y jóvenes para que compartan sus opiniones al respecto del tema, los ejes y la problemática que enmarcan esta investigación. Puede hacerles preguntas como:

¿Qué tanto creen que conocen sus tradiciones alimenticias y grastronómicas?
¿Creen que efectivamente las tradiciones alimenticias de su cultura se están perdiendo?
¿Cuáles creen que son las razones?
¿Qué tipo de comida les gusta, la de esta región u otra? ¿Por qué?

Guíe el diálogo de manera que los estudiantes puedan llegar a ver la importancia de esta problemática de investigación y las implicaciones que tiene a nivel social, cultural, político, nutricional, ambiental, entre otros, no solo para la comunidad en particular, sino para ellos mismos.

También, es relevante que la discusión les muestre que esta investigación es una posibilidad para que ellos puedan, no solo conocer más a fondo su cultura, sino hacer su aporte a la comunidad, desde sus intereses e inquietudes.

PASO 2

Indagar y observar 

Luego de haber dejado claro cuál es el tema, problema y los ejes desde dónde se investigará, es necesario revisar las investigaciones que ya han realizado otras personas al respecto. A esto se le denomina **antecedentes de la investigación.** Puedes comenzar consultando algunas fuentes que sugerimos más adelante.

Hoy en día ningún investigador comienza su trabajo a partir de cero. Teniendo claro cuál es el tema y la problemática que le interesa, lo primero que hace es una revisión bibliográfica preliminar (qué información hay) y determinar qué conocimientos previos tiene (lo que ya sabe). Esto significa buscar, en distintos medios, qué han hecho otras personas para darse una idea general de cuál es la realidad, lo que le permitirá hacerse preguntas más acertadas sobre ella.

Existen también otras fuentes de información muy valiosas, como el conocimiento de las propias comunidades. El saber de la gente –ancianos, adultos e incluso el tuyo–, que se ha transmitido de generación en generación, es considerado una fuente primaria de gran importancia. Este saber ancestral será consultado a través de métodos y técnicas denominadas cualitativas.

Con la ayuda de los maestros y del asesor, podrán construir los instrumentos de investigación que requieren para su investigación. Puedes conocer algunos de ellos en los Anexos, al final de esta guía, como la Entrevista.

SESIÓN 1 A 5 › Búsqueda de la información

A partir de ahora, todas las actividades que realices deben ser con tu grupo de investigación. Para comenzar con la consulta de información, les recomendamos empezar por la Internet. En la actualidad, esta herramienta facilita el acceso rápido a un gran volumen de información. Si no tienen acceso a una conexión pueden programar varias visitas a un lugar donde sí lo haya y trabajar unas horas, por ejemplo, la biblioteca escolar, la biblioteca pública o los puntos Vive Digital (en Colombia) o de acceso a internet disponibles en tu comunidad.

Qué necesitan: computadores con conexión a Internet y/o la biblioteca, y sus bitácoras para tomar apuntes.

Para hacer más eficiente estas sesiones de consulta, les pedimos que se concentren en la información que van a buscar y que no se pongan a navegar en otras páginas de la red. Cinco sesiones es poco tiempo, así que hay que aprovecharlas al máximo.

Qué hacer: en sus grupos, escojan quiénes van a investigar sobre cada uno de los ejes seleccionados:

› Aspectos nutricionales de la alimentación

› Aspectos culturales de la alimentación

Luego, deben hacer una consulta en la web y en los libros guiándose en las siguientes preguntas. Pueden sugerir más preguntas, si lo desean.

Eje nutricional

- ¿Qué es una nutrición balanceada?

PASO 2

- ¿Qué alimentos son necesarios para una alimentación balanceada? Consulten términos como calorías, proteínas, vitaminas, entre otros relacionados.
- ¿Cuáles alimentos son oriundos de la región amazónica?
- ¿En qué grupo alimenticio ubicarían cada alimento encontrado en su región?
- ¿Cuáles alimentos propios de la región se consumen en su comunidad, a diario?
- ¿Qué alimentos no propios de la región se han integrado en la dieta diaria y por qué?
- Revisen su dieta alimenticia (lo que comen todos los días). A partir de lo que han encontrado como "dieta balanceada", ¿consideran que el tipo de dieta que llevan, es sano?
- Según lo que se considera una alimentación balanceada: ¿podrían elaborar una dieta balanceada solo con alimentos de la región?

Eje cultural

- ¿Algunos de los alimentos oriundos de la región Amazónica tienen una simbología especial para alguna de las culturas indígenas de la zona?
- ¿Hay mitos asociados al consumo, uso u origen de los alimentos? ¿Cuáles? Descríbelos.
- ¿Hay alimentos con propiedades curativas en la región? ¿Cúales son?
- ¿Hay alimentos que en el pasado se hayan usado, pero que hoy en día ya no se consuman? ¿Cuáles son?
- ¿Qué cambios se están produciendo en la conducta alimentaria de las personas que viven en la frontera (es decir, qué alimentos usan hoy que antes (la época de tus abuelos, por ejemplo) no utilizaban)?
- ¿Cuáles son los platos típicos de la región?
- ¿Cómo es la relación de la comunidad con los alimentos?
- ¿Hay alimentos que solo se usan para determinadas ocasiones? ¿Cuáles y cómo se usan?

Divídanse la búsqueda de preguntas para aprovechar mejor el tiempo. El propósito de esta sesión de consulta, es ir conociendo el panorama general sobre el tema de la alimentación en la región.

Cada uno debe registrar sus consultas en las bitácoras de investigación y/o diligenciar estas tablas. Si el espacio no es suficiente o desean agregar más información, amplíen la información en sus bitácoras.

PASO 2

Eje nutricional	
Pregunta	Información consultada
¿Qué es una nutrición balanceada?	
¿Qué alimentos son necesarios para una alimentación balanceada?	
¿Cuáles alimentos son oriundos de la región amazónica?	
¿En qué grupo alimenticio ubicarían cada alimento encontrado en su región?	
¿Cuáles alimentos propios de la región se consumen en su comunidad, a diario?	
¿Qué alimentos no propios de la región se han integrado en la dieta diaria y por qué?	
Revisen su dieta alimenticia (lo que comen todos los días). A partir de lo que han encontrado como "dieta balanceada", ¿consideran que el tipo de dieta que llevan, es sano?	
Según lo que se considera una alimentación balanceada: ¿podrían elaborar una dieta balanceada solo con alimentos de la región?	
Otras preguntas que consideren importantes.	

PASO 2

Eje cultural	
Pregunta	Información consultada
¿Algunos de los alimentos oriundos de la región Amazónica tienen una simbología especial para alguna de las culturas indígenas de la zona?	
¿Hay mitos asociados al consumo, uso u origen de los alimentos? ¿Cuáles? Descríbelos.	
¿Hay alimentos con propiedades curativas de en la región? ¿Cuáles son?	
¿Hay alimentos que en el pasado se hayan usado, pero que hoy en día ya no se consuman? ¿Cuáles son?	
¿Qué cambios se están produciendo en la conducta alimentaria de las personas que viven en la frontera (es decir, qué alimentos usan hoy que antes no utilizaban)?	
¿Cuáles son los platos típicos de la región?	
¿Cómo es la relación de la comunidad con los alimentos?	
¿Hay alimentos que solo se usan para determinadas ocasiones? ¿Cuáles y cómo se usan?	
Otras preguntas que consideren importantes.	

PASO 2

SUGERENCIAS DE FUENTES DE INFORMACIÓN

Algunas fuentes útiles donde pueden empezar a consultar información, son:

- Página web del Ministerio de Cultura de Colombia. Pestaña "Patrimonio". Cocinas tradicionales de Colombia. El Ministerio de Cultura ha venido realizando varias investigaciones sobre Patrimonio cultural inmaterial, el cual se refiere a "Los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes– que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana" (Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, Unesco, 2033, página 17).
- *Página web de APEGA – Sociedad Peruana de Gastronomía.* En la sección "Publicaciones" pueden consultar varios documentos que dan cuenta de políticas, proyectos y libros que recogen la historia y actualidad y gastronomía peruanas.
- *Política para el conocimiento, la salvaguardia y el fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia.* Ministerio de Cultura. Esta, les da un panorama jurídico sobre cómo la ley protege el patrimonio inmaterial del país.
- *Alimentación y cultura en el Amazonas.* Yolanda Mora de Jaramillo. Ministerio de Cultura. Biblioteca Cocinas tradicionales de Colombia. Tomo I y II.
- *Come rico, come sano, come peruano.* Publicación de la Sociedad Peruana de Gastronomía. Disponible en la página web de la Sociedad.
- Fundación Leo Espinosa. Funleo. Se encuentra en la web funleo.org. Allí en "Proyectos", pueden encontrar información sobre el trabajo realizado en Puerto Nariño: *Fortalecimiento Puerto Nariño como primer destino turístico sostenible de Colombia. También, en la parte de "Publicaciones" puedes encontrar el Recetario gastronómico del municipio de Puerto Nariño –Amazonas y sus comunidades aledañas.*
- Fundación Transformemos, publicó el libro *Cocina palenquera para el mundo.* Aunque el libro no se puede descargar de manera gratuita, en este vínculo: http://www.transformemos.com/publicaciones05.html pueden apreciar de qué se trata y escuchar las canciones que acompañan la publicación.
- En este vínculo se encuentra la colección Territorios Narrados del Plan Nacional de Lectura y Escritura "Leer es mi cuento", del Ministerio de Educación de Colombia: http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/leeresmicuento/2481 Aunque no todos los libros tienen que ver con la alimentación, te recomendamos *Del ajo a la yerbamora,* que describe plantas medicinales.

Algunos de los libros mencionados pueden descargarse gratis en formato pdf. Asegúrense de tener el programa Acrobat Reader para poder abrir los archivos en pdf. Si no lo tienen, lo pueden descargar gratis en un computador desde la página web de Acrobat Reader. Busquen en Google "Descarga de Acrobat Reader" y hagan clic sobre la franja amarilla que dice "Instalar ahora".

PASO 2

VIDEOS

En Youtube pueden encontrar varios videos sobre la alimentación en el Amazonas. Para encontrar los adecuados, pueden poner en el buscador de Google:

- alimentos típicos del Amazonas (Perú o Colombia)
- gastronomía del Amazonas (Perú o Colombia)

Algunos que pueden observar son:

➤ www.youtube.com/watch?v=rnlo4GMsntI Investigación realizada por el Servicio Nacional de Aprendizaje de Colombia, Sena.

➤ www.youtube.com/watch?v=UGR7-I8gnYg Investigación realizada por el Servicio Nacional de Aprendizaje de Colombia, Sena.

En Internet, a través de buscadores como Google y usando los criterios de búsqueda "alimentos del Amazonas colombiano", "alimentos del Amazonas peruano", "gastronomía del Amazonas", entre otros, van a encontrar más información. Pídanle ayuda a sus maestros y asesores para saber cuál página usar.

Tomen notas sobre la información que van encontrando. A lo largo de la investigación van a seguir necesitándola. Siempre, apunten la página web de la que sacaron la información, así sabrán cómo encontrarla la próxima vez que la necesiten. Asimismo, registren todos los datos de los libros de donde obtuvieron información útil. Vayan organizando la bibliografía (fuentes consultadas), para que al final, cuando socialicen los resultados de su investigación, puedan decirle a los demás cuáles fueron las fuentes de información que usaron.

Tomen notas sobre la información que van encontrando. A lo largo de la investigación van a seguir necesitándolas. Apunten siempre la página web de la que sacaron la información, así sabrán cómo encontrarla la próxima vez que la necesiten. Asimismo, anoten todos los libros de donde sacaron información útil. Vayan armando un bibliografía (fuentes consultadas), para que al final cuando compartan los resultados de su investigación puedan decirle a los demás cuáles fueron las fuentes de información que usaron.



PASO 2

Para la bibliografía deben apuntar los siguientes datos:

- Título de la obra
- Autor
- Editorial
- Lugar y fecha de la publicación

Si es una página web, anoten el dominio (la dirección www... que les aparece en el navegador) y la fecha en que la consultaron. En los Anexos, al final de la guía hay una explicación más detallada de cómo hacer la bibliografía y citar fuentes de consulta.



MAESTRO O ASESOR

El objetivo de esta primera sesión es que los estudiantes tengan una visión general del tema de la alimentación en su región, a través de diversas fuentes como: libros, documentales en videos y otras que puedan consultar. Ayúdelos a seleccionar las mejores fuentes para que la información recogida sea pertinente y confiable. Recuérdeles registrar las fuentes bibliográficas, porque luego las van a volver a usar.

Es difícil saber cuáles páginas web son válidas y cuáles no. Por eso, le recomendamos usar, en primera instancia, las de institutos u organismos de relevancia nacional o internacional, tanto públicos como privados (gubernamentales).

Para otras páginas, le sugerimos verificar que el artículo que esté consultando tenga: autor, información sobre el autor, medio de contacto (mail, por ejemplo), el logotipo de una organización, fecha de creación (esto le ayuda a saber qué tan actualizada es la información), tipo de enlaces (las páginas con muchos anuncios publicitarios o enlaces a páginas comerciales, no son tan recomendables), cobertura, diseño y navegabilidad de la web, si el acceso es directo o a través de otra página, entre otras.

Estos aspectos son apenas una ayuda para establecer el tipo de página en la que está navegando, pero evidentemente su prudencia debe guiarle.

Una buena manera de constatar la veracidad de una información es verificar si varias fuentes afirman lo mismo. Si un buen número de páginas web y libros dicen lo mismo sobre un tema, es más posible que la información sea verídica.

En cuanto a criterios de búsqueda, es recomendable empezar por los conceptos básicos y luego irlos asociando a través de preguntas. Por ejemplo: primero, alimentos región amazónica. Luego, cuando ya sepa cuáles son, puede ir preguntando cosas más específicas. Por ejemplo: ¿cómo se cosecha el copoazú?, y así sucesivamente.

PASO 2

SESIÓN 6 A 8 › Recorrido por la comunidad para observar, entrevistar y revisar el estado nutricional

En las sesiones anteriores se consultaron diversas fuentes para conocer sobre diferentes aspectos de la alimentación en la región del Amazonas. En estas tres sesiones que siguen, se sugiere hacer un recorrido por la comunidad para contrastar la información que reunieron.

Sugerencias:

- Vayan al mercado y a las tiendas para ver cuáles alimentos están en venta.
- Visiten los restaurantes para ver qué ofrecen a la gente.
- Hablen con los cocineros de esos restaurantes.
- Observen cómo preparan los platos.
- Miren cuáles platos comen en sus casas. Revisen cómo los preparan.
- Hablen con la gente mayor de la comunidad y pregúnteles cómo era la alimentación cuando ellos eran jóvenes. Compárenla con la que ustedes comen hoy en día.
- ¿Qué alimentos usaban sus abuelos años atrás, que ahora ya no usan? ¿Por qué?
- Si pueden, visiten las chagras o pequeños cultivos para ver qué y cómo se siembra.
- Pregunten acerca de los ciclos de cultivos: cuáles se dan en qué épocas del año.

Pueden registrar la información recogida en tablas como las que se sugieren a continuación. Si estas no se ajustan a la información recogida, pueden adaptarlas como consideren necesario. No olviden registrar la información en sus bitácoras.

Alimento	Origen (extracción, cultivo, recolección, etc.)	Época de cosecha	Disponibilidad en el mercado	¿Desde cuándo se consume? ¿Cómo lo comían los abuelos?
1.				
2.				
3.				

PASO 2

Alimento (ingrediente)	Plato para el que se usa	Receta	¿Quiénes lo consumen? (gente de la región, turistas, etc.)	¿Se consume en una fecha especial?
1.				
2.				
3.				

También pueden relacionar las practicas alimenticias y el estado nutricional de la comunidad a través del monitoreo y evaluación de peso y talla. Se proponen dos métodos sencillos como lo son: la medición de la diversidad alimentaria a nivel individual o del hogar y la evaluación nutricional antropométrica que revisa las medidas del cuerpo humano.

Con el primer método, se aplica un cuestionario estandarizado universalmente para calcular diversos puntajes de diversidad alimentaria. Esta es una medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso que tienen los hogares a una variedad de alimentos, así como una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la dieta individual. El cuestionario de diversidad alimentaria constituye un instrumento de evaluación de bajo costo, rápido, fácil de usar y de cuantificar. Este instrumento fue establecido por la Organización de las Naciones Unidad para la Alimentación y la Agricultura – FAO. Se puede consultar en la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar : http://www.fao.org/3/a-i1983s.pdf

El segundo método implica hacer mediciones físicas del cuerpo (peso, talla, etc.). Constituye un índice de salud de la población, y es de gran importancia para evaluar el estado nutricional de un individuo o su comunidad. Los datos que obtengan sobre cuanto miden y pesan otros niños de institución o miembros de la comunidad, pueden ser comparados con los indicadores antropométricos establecidos por los órganos de salud nacionales o internacionales. Entre los indicadores antropométricos encontramos: Peso para la edad, Peso para la talla, Talla para la edad, etc. La información sobre estos indicadores en Colombia puede ser consultada en l página del Ministerio de Salud (https://goo.gl/GNlj8W)

PASO 2

Adicionalmente, pueden comparar el valor nutricional de los alimentos consumidos por los individuos o sus hogares, consultando las diferentes tablas de composición de alimentos emitidas por los gobiernos de Colombia: http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/bienestar/nutricion/tabla-alimentos/TCAC_2015_IMP.PDF y Perú http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/Tabla%20de%20Alimentos.pdf

Estas actividades pueden organizarse de la siguiente forma, por pequeños subgrupos en el salón:

Actividad 1: Medición de la diversidad alimentaria. Discutan y decidan si esta medición se realizara en la institución educativa o en los hogares de sus estudiantes. En el primer caso consulten y respondan de forma individual el cuestionario que encontraran en la "Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar" una vez respondan completamente el cuestionario, procedan a tomar las medidas corporales como peso y talla, y otros datos adicionales que serán de gran utilidad a la hora de realizar el análisis de la información. Estos datos deben registrarlos en una tabla construida con anterioridad, como esta:

No	Nombre	Edad	Sexo	Peso (kg)	Talla (cm)
1					

Esta actividad puede replicarse en sus hogares, medir a papá, mamá o hermanos y llevar la información recogida a la siguiente sesión.

Actividad 2: en esta sesión organícense por pequeños grupos y completen la tabla de grupos de alimentos que encontraran en la "Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar" a partir de estos resultados podrán conocer la adecuación de los micronutrientes en la dieta. Otros grupos podrán comparar los resultados obtenidos en la tabla de mediciones físicas, y compararlo por ejemplo para Colombia con los indicadores antropométricos, los patrones de referencia y los puntos para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad, adultos de 18 a 64 años de edad (Resolución 2465 de 2016. MINSALUD, Colombia)

Actividad 3: a partir de la información recolectada en el cuestionario de la actividad 1, también pueden llevar a clase empaques de los alimentos que consumen durante el descanso o recreo (Papas Fritas, chocolates, bombones, etc.) podrán hacer un análisis del valor nutricional de estos alimentos aplicando las tablas de composición de alimentos emitidas por los diferentes gobiernos.

PASO 2



MAESTRO O ASESOR

En esta sesión se busca que los estudiantes contrasten la información recopilada, con su realidad. El tema de la alimentación puede pasar desapercibido porque "simplemente" comemos. Es un hábito cotidiano sobre el que poco reflexionamos, a no ser que algo nos motive a interesarnos en él. Por eso, es importante que los jóvenes empiecen a observar con otros ojos sus alimentos, las prácticas alrededor de ellos, qué consumen, etc., y que comiencen a preguntarse qué comemos, por qué lo hacemos y qué consecuencias trae esto para la salud, la economía y la cultura.

Enfatice en que lo que comemos está íntimamente relacionado con la cultura en la que vivimos, y que rescatar y preservar esas prácticas es importante para conservar nuestras raíces.

Asimismo, es vital que los estudiantes vayan reconociendo la importancia de llevar una dieta saludable. Hágales que piensen en los dos factores: cultural y nutricional al tiempo y que vayan articulando información sobre ambos ejes. Para esto, retome los ejemplos de los proyectos revisados con anterioridad (en la consulta bibliográfica), donde se muestre cómo la tradición alimenticia se relaciona con la nutrición.

Recuérdeles que no se trata de dar respuesta puntual a las preguntas guía que se dieron con anterioridad. Los grupos deben ir resaltando los aspectos que han ido llamando su atención. Ayúdeles, no solo a concretar esa información que encontraron, sino a irle dando un rumbo a partir de sus intereses.

Desde esta sesión, acuerde con ellos el tiempo que van a tener para socializar la información recogida con los otros grupos.

PASO 2

SESIÓN 9 › Organizar la información para compartirla con los demás

Con sus grupos de trabajo, organicen la información que encontraron durante las sesiones de consulta, para socializarla con los otros compañeros la próxima sesión. Recuerden que no se trata de responder puntualmente las preguntas guías, sino de hacer una presentación general, en el tiempo acordado con el maestro, sobre el tema de la alimentación en su región, resaltando lo que más llamó su atención como grupo.

Pueden usar la forma que deseen, siempre y cuando sea clara y comprensible. Les sugerimos revisar los Anexos, donde pueden encontrar instrucciones para hacer videos, fotografías, infografías, entre otras herramientas. Lo importante es que sea un forma clara para todos, que les permita socializar y discutir sobre lo encontrado.

OTRAS SUGERENCIAS SON:

- Una línea de tiempo donde pueden ubicar, por ejemplo, la época del año donde se producen determinados alimentos. Si su uso está relacionado con alguna fiesta en particular, colóquenla y expliquen brevemente de qué se trata, y así sucesivamente con otras fechas especiales. También pueden usar la línea de tiempo para mostrar, con fechas y de manera cronológica, cuándo (según lo que consultaron con abuelos y ancianos) recuerdan haber consumido qué alimento y cuándo recuerdan haberlo sacado de la dieta diaria y por qué motivo. Las variables que pueden usar con esta herramienta son muchas, así que usen su creatividad.
- Un mapa. Los mapas no solo se usan para ubicar lugares. En ellos también podemos registrar otro tipo de información. Por ejemplo: cuáles son las comunidades que viven en una región, qué alimentos producen, cuánto consumen de un producto o de otro, dónde se caza, pesca o cultiva, etc.
- Un cuadro sinóptico, donde establecen unas categorías como, por ejemplo, alimentos, platos, origen, fechas de cosecha, ciclo de cultivo o de cría, etc. Si es referente al eje nutricional, por ejemplo: tipo de alimento, grupo al que pertenece, cuánto debe consumirse al día, valor nutricional, etc. Si es al eje cultural, por ejemplo, mitos y alimentos relacionados a ellos, etc.



MAESTRO O ASESOR

Con las herramientas que están descritas en los Anexos, y otras ideas que tenga o que los estudiantes planteen, guíe a los jóvenes para que escojan una forma pertinente y eficaz para presentar esta primera visión sobre el tema a los demás compañeros. Ayúdelos a sintetizar sus ideas y a resaltar lo más relevante.

El sentido de esta etapa es comprender un poco mejor la realidad, para poder ir pensando en por qué creen ellos que las prácticas tradicionales se han ido perdiendo y cómo esto incide directamente en su dieta alimenticia.

En las sesiones siguientes irán delimitando esta información para plantear sus preguntas de investigación, siempre y cuando estén relacionadas con la problemática central: el desconocimiento y la pérdida de la tradición cultural alimenticia entre los niños y jóvenes de la región amazónica.

PASO 3

Seleccionar una pregunta

El primer acercamiento al tema de la alimentación en su región desde el eje nutricional y/o cultural les ha mostrado que el panorama de investigación sigue siendo muy extenso; a pesar de los dos ejes. En las siguientes sesiones van a reflexionar sobre la información que han recogido para poder plantearse preguntas al respecto de la problemática que nos compete: el desconocimiento y la pérdida de la tradición cultural alimenticia entre los niños y jóvenes de la región amazónica.

En la primera parte, de la primera sesión, compartirán la información que encontraron con sus compañeros para que todos estén enterados sobre qué se ha hecho, así sea de forma general, y de lo que observaron en su recorrido por la comunidad. Esto les ayudará a darse una idea de cuál es la realidad.

En la segunda parte, de la primera sesión, se reunirán a reflexionar y comentar, a través de un conversatorio, qué intereses o posibles caminos surgen de esa información, que pueda convertirse en la pregunta de investigación específica de sus grupos.

En la segunda sesión, van a realizar una actividad llamada "Lluvia de preguntas", donde podrán ir concentrando sus intereses en preguntas más específicas, para ir delimitando el inmenso universo de lo que abarca el tema de la "alimentación".

SESIÓN 1, PRIMERA PARTE › Compartir la información con los compañeros

Qué hacer: reúnanse en un espacio lo suficientemente amplio donde estén cómodos y donde haya un tablero. El maestro o asesor irá anotando los aspectos que más se nombran o que llaman más la atención, a partir de las presentaciones.

Cada grupo debe presentarle a los demás compañeros de clase la información que encontraron, luego de la sesión de consulta y el recorrido por la comunidad. El maestro les recordará el tiempo que tienen, según lo acordado. Usen el tiempo con diligencia, ya que todos los grupos deben alcanzar a socializar.

Todos deben ir tomando apuntes en sus bitácoras de investigación, de las cosas que más les interesan y sobre las que luego quisieran profundizar.

MAESTRO O ASESOR

A medida que los grupos hagan sus presentaciones sobre la información que obtuvieron, vaya resaltando, en una cartelera aparte, cuáles temas se nombran de manera reiterativa, cuáles van llamando su atención y agrupando sus intereses.

Mantenga la cartelera en un lugar visible y, a partir de lo que haya registrado en ella, guíe la discusión de la segunda mitad de la sesión.

PASO 3

SESIÓN 1, SEGUNDA PARTE › Mesa redonda

En la segunda parte de esta sesión van a comentar y discutir, de manera ordenada y respetuosa, todas las inquietudes, opiniones, preguntas, ideas que les hayan quedado de la presentación de cada grupo. Es importante hacer esto, porque cada uno va a resaltar sus opiniones e intereses, que a veces son diferentes a los de los demás. Escucharnos es importante porque enriquece aún más la forma de ver la información que consultaron.

Durante este ejercicio, hablen de las ideas que se les ocurren y qué tendrían que investigar para lograr plantear y responder una pregunta de investigación, teniendo en cuenta que este proyecto surgió porque hay una preocupación por el desconocimiento y la pérdida de la tradición cultural alimenticia entre los niños y jóvenes de su región. El propósito de esta discusión es ir pensando "en grupo" cuál podría ser el camino de su investigación específica.

> Es muy importante que todos los estudiantes tomen apuntes en sus bitácoras sobre las cosas que van siendo comunes: temas de interés, preguntas, etc.



MAESTRO O ASESOR

Antes de comenzar la discusión, hágales a los estudiantes un recuento de la información fundamental que usted registró en la cartelera, mientras ellos socializaban sus consultas. Muéstreles qué temas se nombraron más, qué tipo de intereses se pueden ir percibiendo en los grupos y cómo cree que estos se pueden ir canalizando para llegar a una pregunta de investigación.

Siga registrando todo cuanto van comentando los estudiantes. Esta información será muy útil para la "Lluvia de preguntas", en la siguiente sesión.

Es muy importante que usted, como maestro o asesor, vaya vislumbrando las líneas de interés de los grupos para orientarlos sobre cuáles pueden ser más pertinentes de llevar a cabo y cuáles no (piense en tiempo, dinero, recursos, viabilidad, etc.).

PASO 3

SESIÓN 2 › Lluvia de preguntas

Qué necesitan: un tablero, marcadores de colores, papelitos y cinta pegante o adhesiva.

La "lluvia de ideas" es un proceso que permite generar ideas, sobre todo en grupo, con el fin de buscar un camino o –en este caso– una pregunta base para dirigir la investigación. Por eso, esta vez llamaremos al proceso "Lluvia de preguntas", en vez de "lluvia de ideas".

Qué hacer: cada grupo debe tener papelitos de 4x4 cm (más o menos) recortados o de un tamaño suficiente donde les quepa una pregunta escrita. También deben tener marcadores de diferentes colores.

Por grupo, busquen un lugar dentro o fuera del salón, donde puedan discutir y comentar tranquilamente entre todos los miembros.

1. Cada grupo, en consenso, debe sacar una lista de cinco preguntas que crean reúnen la mayor parte de los intereses del grupo sobre el problema del desconocimiento y la pérdida de la tradición cultural alimenticia entre los niños y jóvenes de su región, a partir de sus conocimientos, de la información nueva que conocieron en la sesión anterior, del recorrido que hicieron por su comunidad y de lo que reflexionaron al respecto en la mesa redonda. En el tiempo acordado con el maestro, comenten entre unos y otros –dentro de su grupo– qué es lo que más está llamando su atención y cuál creen que puede ser la pregunta de su investigación. Apunten todas las preguntas que vayan surgiendo en los papelitos; una por papelito. Entre más preguntas, mejor; así en primera instancia parezcan absurdas.
2. Después del tiempo estipulado, tomen entre los miembros del grupo los papelitos y vayan seleccionando cuáles les parecen las mejores preguntas (ya sea porque son interesantes, curiosas, importantes, concretas, claras, entre otras). Revisen si una pregunta es muy similar a otra y se pueden agrupar en una sola. Voten por las cinco mejores. Cuando cada grupo tenga sus cinco preguntas seleccionadas, todos deben reunirse de nuevo en un mismo lugar. Cada grupo debe pegar en el tablero los papelitos de las cinco mejores preguntas de su grupo.



MAESTRO O ASESOR

Las preguntas que puedan surgir son infinitas. Anime a los estudiantes a que piensen más allá de la información que consultaron y de la que escucharon de sus compañeros, y a que la contrasten con su cotidianidad y sus intereses para que puedan llegar a elaborar preguntas relacionadas con la problemática que nos atañe: el desconocimiento y la pérdida de la tradición cultural alimenticia entre los niños y jóvenes de su región. Ayúdeles a ir concentrando sus intereses en preguntas más precisas y específicas.

Acuerde con ellos el tiempo que tienen para hacer este ejercicio.

PASO 3

3. Guiados por el maestro o el asesor revisen si hay preguntas iguales o similares que hayan surgido de otros grupos o que se puedan agrupar en una sola. Anótenla en un nuevo papelito y péguenla en el tablero. Frente a ustedes tienen entonces un conjunto de las preguntas que, hasta ahora, han surgido de los intereses del grupo, y todas relacionadas con el gran problema: la búsqueda de las razones por las cuales se está perdiendo la tradición cultural alimenticia entre los niños y jóvenes pertenecientes a la cultura amazónica de la frontera entre Colombia y Perú, en los municipios de Leticia y Puerto Nariño (Colombia) y los municipios de Iquitos y Caballo Cocha (Perú).

Sin embargo, siguen siendo muchas preguntas y debemos seleccionar una por grupo de investigación.

Escojan una persona que guarde todos los papelitos de las preguntas seleccionadas.

SESIÓN 3 › Cómo seleccionar las preguntas

Ya tienen una selección de varias preguntas que contienen lo que más les interesaría saber a todos en el grupo. Esto es muy importante, porque el interés por un problema hace que desarrollen mejor la investigación.

Sin embargo, tienen más o menos cien preguntas y deben llegar a una por grupo. Para ir reduciendo esa cantidad de preguntas, van a seleccionar las que consideran son las más importantes según los siguientes criterios:

- La más importante para nuestra tradición cultural gastronómica
- La más importante para nuestro futuro como jóvenes
- La más importante para el ambiente
- La más importante para la economía regional
- La más importante para nuestra salud



MAESTRO O ASESOR

Aún tenemos una gran cantidad de preguntas, así que vamos a usar otro filtro, que aunque parezca un poco "arbitrario", les ayudará a los jóvenes a pensar en prioridades. Como esta es la primera vez que los niños o jóvenes van a realizar una investigación, queremos –a través de estos filtros– hacerles conscientes de que, a pesar de que haya preguntas muy interesantes, no todas son importantes o relevantes para este momento. Así que ellos mismos van a seleccionar cuáles quedan.

Los criterios que se sugieren no son cerrados. Si el grupo cree que falta alguna otra categoría para establecer un criterio de "La más importante", pueden ponerla. O si quiere cambiarlas todas, también lo puede hacer.

PASO 3

Qué necesitan: un tablero y marcadores o lápices de colores diferentes.

Qué hacer: a cada uno de los criterios de importancia anteriores le van a asignar un color. Por ejemplo:

Criterio	Color
La más importante para nuestra tradición cultural gastronómica	Amarillo
La más importante para nuestro futuro como jóvenes	Azul
La más importante para el medio ambiente	Verde
La más importante para la economía regional	Rojo
La más importante para nuestra salud	Naranja

Luego, en el tablero, la persona encargada de guardar los papelitos la clase anterior, debe pegarlos en fila, en la parte superior, dejando la parte de abajo libre para escribir. Esa misma persona debe trazar líneas (formando columnas) entre cada idea, para que cada una quede en una sola columna.

Enseguida, cada uno debe pasar e ir poniendo un punto del color asignado a la pregunta que considere más importante en esa área. Es decir, pongo un punto amarillo debajo de la pregunta que considero es más importante para nuestra tradición cultural gastronómica. Uno azul, para la pregunta que pienso es más importante para nuestro futuro como jóvenes, y así sucesivamente.

Cada persona solo puede poner un punto de color en una pregunta. Es decir, solo puede votar por una pregunta como la más importante en esa área.

Cuando todos hayan votado, seleccionen las dos preguntas que sacaron más votos según cada criterio. Así, tendrán diez preguntas que saben que son las más importantes por una razón específica.

En este punto ya tienen diez preguntas desde un criterio específico: "La más importante para..." Apunten en sus bitácoras estas preguntas. Seguirán trabajando sobre ellas en las siguientes sesiones.



PASO 4

Transformando las preguntas en una pregunta de investigación



SESIÓN 1 - 2 › (dos sesiones)

Poner a prueba las preguntas para saber cuál es una pregunta de investigación.

LA PREGUNTA de investigación es muy importante porque es la que da el norte al proceso de investigación. Esta es la que determina qué metodología deberán usar. Si no tienen identificada una pregunta de investigación, darán vueltas sin rumbo y perderán mucho tiempo y esfuerzo. La pregunta de investigación es lo que están buscando responder.

Una buena pregunta de investigación debe:

- Ser clara: debe estar escrita en un lenguaje sencillo, ser concisa y comprensible a todos.
- Ser abierta: es decir, que no pueda responderse con un simple "Sí" o "No". Por ejemplo, una pregunta cerrada sería: ¿cuántos jóvenes toman bebidas gaseosas en la comunidad? Para responderla solo tendría que contar el número de jóvenes. No obstante, buscamos preguntas abiertas, que estimulen la investigación. Siguiendo el ejemplo sería: ¿cuáles son las razones que llevan a los jóvenes a tomar bebidas gaseosas en la comunidad?
- Aportar nuevos conocimientos: lo ideal es que la investigación aporte nuevos conocimientos que permitan entender una realidad de una manera diferente. Muchas investigaciones ya han dado respuesta a varias preguntas, por eso no vale la pena volver a buscar lo que ya se sabe. Esa es la razón por la que en las sesiones preliminares realizaron una primera indagación de información, para –en la medida de lo posible– no repetir esfuerzos.
- Ser relevante o pertinente: debe tener una importancia real y que sus resultados aporten de manera significativa, por ejemplo a la comunidad, la escuela, los jóvenes, etc., y que contribuyan a la solución de uno o varios problemas.
- Ser alcanzable: debe ser posible de realizarse con el tiempo y los recursos que se tienen.
- Estar delimitada: esto está muy relacionado con el punto anterior. Las preguntas muy generales como ¿por qué hay desnutrición en el mundo? son válidas, pero cuándo y cómo acabaríamos de responderla con un tiempo y recursos limitados. En la escuela por ejemplo, podemos delimitarla a: ¿Cuál es la condicional nutricional de los niños en nuestra comunidad?
- No debe contener juicios de valor: es decir, no debe ser sesgada, ni debe prestarse para hacer valoraciones de bueno o malo, porque de lo que se trata es de generar conocimiento y comprensión sobre una problemática.

Qué hacer: reúnanse en sus grupos. Tomen las diez preguntas que quedaron seleccionadas. Cada grupo se tomará un día para revisar cada una de las preguntas, a partir de los criterios ya mencionados. Usen la siguiente tabla para ir anotando sus ideas:

PASO

4

Pregunta Es:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Clara										
Abierta										
Aporta nuevos conocimientos										
Relevante										
Alcanzable										
Delimitada										
Contiene juicios de valor										

Al final de la segunda sesión, cada grupo debe escoger una sola pregunta para investigar, que debe discutir con el maestro, asesor y otros compañeros de clase, haciendo énfasis en por qué la seleccionaron, explicando si cumple o no con los criterios anteriores. Que les interese, les guste, que sea de su pertinencia, etc.



MAESTRO O ASESOR

Sería muy interesante que los jóvenes lograran llegar a una pregunta sobre la que no se haya investigado o de la que se sepa muy poco (relacionada con la problemática), que les interese y que además les competa. Es decir, que sea importante para ellos. Recuerde que el objetivo del proyecto es investigar, sí sobre la pérdida de las tradiciones alimenticias en la región, pero desde la perspectiva de ellos. Para esto, acompañe a cada grupo en el diligenciamiento de la tabla; converse con los estudiantes cuando detecte que la pregunta escogida no es la mejor, según los criterios establecidos, y oriente su reformulación, en caso de ser necesario.

PASO 5

Formular objetivos

Tener la pregunta de investigación es un gran paso, sin duda. No obstante, ahora hay que determinar qué se espera de la investigación que surge a partir de esa pregunta que seleccionaron. A esto llamaremos formular objetivos. En esta parte buscarán establecer qué se espera lograr con esta investigación.

SESIÓN 1 › Formular objetivos generales y específicos

¿Qué son los objetivos? Son la forma de concretar qué es lo que van a hacer y qué no. Estos deben definirse de tal manera que se puedan verificar al final del proyecto. Por ende, deben tener una relación clara con la pregunta de investigación.

En el objetivo general se pone el propósito global (lo que se pretende lograr en términos generales) y en los específicos las metas parciales, que son el camino para lograr dar respuesta al objetivo general.

Al escribir los objetivos, la oración debe empezar con verbos como "comprender", "conocer", "describir", "comparar", "explicar", entre otras.

Qué hacer: en sus grupos, escriban cuáles creen que son los objetivos (generales y específicos).

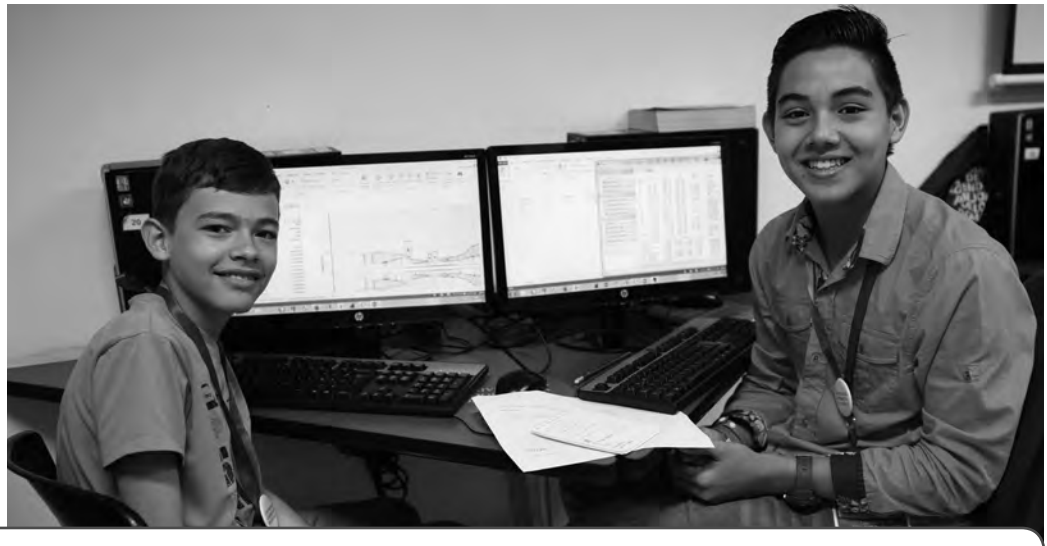
Objetivo general
1.

Objetivos específicos
1.
2.
3.
4.

Luego, con la ayuda del maestro y/o asesor revisen si están bien redactados y cumplen con su función, en relación a la pregunta de investigación. Otros verbos que pueden usar son: relacionar, interpretar, clasificar, señalar, realizar, analizar, comparar, distinguir, indicar, recordar, aceptar, valorar, aprender, cooperar, concientizar, apreciar, aprovechar, practicar, utilizar, entre otros.

PASO 5

Objetivo	¿Se puede realizar en el tiempo que tenemos?	¿Tenemos los recursos necesarios para hacerlo (dinero y otros)?	¿Estamos en capacidad de realizarlo nosotros?	¿Lo podemos realizar desde nuestra región o tendríamos que desplazarnos a otras zonas?
1.				
2.				
3.				
4.				



MAESTRO O ASESOR

Concretar las ideas en objetivos es una tarea a veces difícil para niños y jóvenes porque requiere de gran capacidad de síntesis. Así que oriéntelos para que puedan sintetizar las ideas, de lo general a lo particular.

Ayúdeles, además, a que dichos objetivos sean realizables en el tiempo que se tiene y con los recursos con los que cuentan.

Guíe a cada grupo a diligenciar la Tabla para evaluar los objetivos, como una forma de verificar si son viables o no. Si lo desea puede poner más preguntas guía para la verificación.

PASO 6

Asignar actividades y establecer el cronograma



Ahora que ya saben con certeza qué es lo que quieren investigar y cuáles son sus objetivos, deben hacer una planeación paso a paso que incluya: las tareas a cumplir, quién las asumirá (encargado), actividades, en qué fechas deben hacerse, qué necesitan para hacerlas, cuánto dinero requieren, entre otras.

SESIÓN 1 › Definir los pasos a seguir

Antes de diligenciar la tabla, en grupos, retomen los objetivos que escribieron la sesión pasada basados en su pregunta. Piensen, primero, cada paso que deben hacer para lograr tener toda la información necesaria para responder a su pregunta. Apunten todo en una lista.

Supongamos que quieren averiguar cuáles son los alimentos que se usan en las recetas más tradicionales de la región. Para ello deberán entonces:

- Recopilar cuáles son las recetas más antiguas. Esto implica entrevistar a las abuelas que aún cocinan, para que les dicten los ingredientes, las cantidades y el proceso de preparación.
- Luego, deberán sacar una lista de dichos ingredientes y revisar cuáles se producen en la región.
- Enseguida, deberán constatar que efectivamente se producen en la región, para lo cual seguramente tendrán que hacer una salida de campo a las chagras y cultivos.
- Podrán también averiguar en qué épocas del año se dan las cosechas de esos alimentos. Acá deberán hacer una consulta en la biblioteca o por Internet, o entrevistar a quienes cultivan el campo.
- Quizás podrán, también, indagar cuáles ingredientes fueron reemplazados por otros y por qué. A lo mejor tendrán que hacer entrevistas, visitar centros de investigación ambiental pertinentes que les puedan ayudar, si los hay, entre otras.

  Y así sucesivamente. De esta manera pueden ir identificando los pasos y las actividades que deben hacer.

Cuando hayan terminado su lista, revisen paso a paso el proceso con el maestro y/o asesor.

SESIÓN 2 › Diligenciar la tabla

Ahora que ya tienen todos los pasos a seguir y acciones claras. Pasen sus datos a la siguiente tabla. Si la tabla no es suficiente, cópienla en una cartulina con las filas que necesitan:

PASO 6

Actividad	Encargados	Fechas en las que debe realizarse	Qué necesitan	Cuánto dinero se requiere
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10. Socialización de resultados a la comunidad.		Fecha de socialización a la comunidad.		

Es muy importante que tengan presente la fecha de terminación de este proyecto de investigación, es decir el día que van a socializar los resultados, porque es el límite. Les sugerimos poner las fechas de atrás hacia delante, para tener certeza de que están realizando sus acciones con el tiempo necesario.

También pueden realizar una línea de tiempo en una cartulina, ubicando las fechas y actividades que deben realizar. Pueden colgarla en un lugar donde la vean todos los días, lo cual les facilitará recordar lo que deben hacer. En la línea de tiempo, ubiquen la fecha, la acción a realizar, hora y lugar.

Cuando completen la tabla, revísenla con el maestro o asesor. Corroboren con un calendario los días y las fechas exactas. También revisen los costos que implica cada acción. Por ejemplo, tengan presente que una salida de campo quizás requiera de un bote y gasolina, que deben llevar alimentos para el día, etc. También tengan presente materiales: cartulinas, marcadores, pegante, etc. Todo debe estar pensado y presupuestado, pues no hay otra manera de saber cuánto dinero necesitan.

PASO 6

Presupuesto

Cada grupo recibirá una suma de dinero para apoyar el desarrollo de la investigación, que se constituye en su presupuesto. Para hacer un buen uso de él, les recomendamos hacer una tabla de gastos, que puede ser así:

Actividad y objetivo	Fecha del gasto	Pagado a...	Número de recibo	Precio total
1.				
2.				
3.				
4.				
...				
Total gastado				$

Es muy importante que de cada gasto haya un soporte, es decir un recibo. Muchas veces la persona o negocio que recibe el dinero no emite recibos. En ese caso les recomendamos que ustedes hagan los recibos y se los hagan firmar a la persona que recibió el dinero. Esta persona debe registrar su número de cédula o documento, debajo de su firma para verificación.



PASO 6

Un modelo de recibo puede ser este:

	RECIBO DE CAJA No.
Ciudad y fecha:	
Recibido de:	$
Dirección:	
La suma de (en letras):	
Por concepto de:	

El tesorero del grupo debe diligenciar la tabla y guardar todos los recibos de soporte, de manera que cuando tenga que entregar su informe de gastos final pueda demostrar y comprobar en qué se usó el dinero.



MAESTRO O ASESOR

Dado el carácter particular de cada investigación, es muy importante en esta etapa ayudarles a tener muy claro cuáles son los pasos y las actividades que requieren. Si logran prever esto por anticipado, habrá más oportunidades de cumplir los objetivos que se fijaron.

No importa que las actividades cambien en el camino. Lo importante es empezar con un plan. En las reuniones, de por lo menos dos veces a la semana, deberá revisarse si el plan va por buen camino o si requiere ajustes.

Luego de cada reunión, los estudiantes deben saber con claridad qué van a hacer en la siguiente semana, si no lo tienen claro quizás se pierdan en la ruta. Sea riguroso en la asistencia cumplidamente a las reuniones, pues esta es la única forma de acompañarlos y guiarlos pertinentemente, saber si sí van por buen camino o si hay que hacer ajustes en el tiempo o en los procesos.

En esta etapa es muy importante que haya una buena comunicación entre usted y cada grupo.

PASO 7

Metodología 

Ahora que han establecido las actividades que van a realizar para desarrollar su investigación, deben especificar qué método van a usar en cada una. La idea de la metodología es especificar y seleccionar de qué modo práctico van a desarrollar las actividades, cómo las van a llevar a cabo. Para ello, tendrán que construir las herramientas e instrumentos de investigación. Aquí es muy importante el trabajo con el asesor, quien les hará las recomendaciones pertinentes frente a cuál será la metodología indicada para realizar cada paso y poder dar respuesta a los objetivos.

Diseño de instrumentos de recolección de información › (una semana)

Diseñar los instrumentos de recolección de información, se refiere a la forma como van a recopilar la información necesaria para dar respuesta a la pregunta planteada. Estos dependen de la metodología que acuerden con el maestro o asesor. Acá se brindan algunos ejemplos.

Por ejemplo, si van a consultar en la biblioteca o en Internet, deben pensar cómo van a recoger esa información. ¿Van a hacer resúmenes, tablas para diligenciar, preguntas para responder, entre otras? Si van a consultar a la comunidad, ¿qué herramienta van a usar: una entrevista o una encuesta? Deben pensar las preguntas con antelación.

Si van a contar algo (recoger información numérica), por ejemplo alimentos producidos en la región, deberán diseñar una tabla donde puedan poner el nombre del alimento, la especie, cuántos encontraron, etc. Si van a tomar fotos, cómo las van a hacer. Si es un video, qué buscan grabar.

Siempre, antes de salir a recoger la información, deben definir y tener claro qué herramienta o instrumento van a usar. Esto les permite tener claro qué es lo que van a buscar y no perder tiempo. Si no se preparan antes de salir a recoger la información, pueden regresar del lugar visitado y darse cuenta que se les olvidó preguntar o apuntar algo importante.

Un ejemplo de una tabla general para registrar salidas de campo, puede ser:

Lugar:	Fecha:	Hora:
Asistentes:		
Persona de contacto: (encargado del lugar al que fueron o con quien se entrevistaron)		
Objetivo de la salida:		

PASO 7

Actividades realizadas:
¿Qué encontramos?

Un ejemplo de una tabla para recoger muestras, puede ser:

Lugar:	Fecha:	Hora:
Asistentes:		
Objetivo de la salida:		
Muestras (hacer una breve descripción de cada muestra) 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. (hasta el número que necesiten)		
Número total de muestras recopiladas:		
Encargado de guardar las muestras:		

PASO 7

Recuerden siempre hacer fotos y videos, en la medida de lo posible, de todos los lugares que visitan, de las muestras que recogen (ojalá una foto por muestra). Al hacer fotos de objetos, coloquen una regla de medir al lado, para que las personas que vean las fotos puedan saber el tamaño de los objetos que recogieron. No olviden llevar al día su bitácora de investigación.

RECOMENDACIÓN

Para las salidas de campo es importante llevar:

- Bolsas o contenedores para recoger las muestras, si es el caso.
- Cámara fotográfica (la del celular sirve)
- Libreta para tomar notas
- Lápiz o bolígrafo
- Todos los utensilios específicos que piensen van a necesitar para llevar a cabo la tarea. Por ejemplo: si van a pescar peces para recoger una muestra de peces de la región, deben llevar una red o una caña y carnada.
- Cinta y papel para marcar las muestras recolectadas.
- Mapa (si es necesario por ejemplo demarcar una zona)

Es muy importante que los coinvestigadores estén pendientes de estos detalles ANTES de hacer la salida.

Cuando desarrollen los instrumentos pertinentes para recoger su información en cada etapa, pídanle a su maestro o asesor que revise si son lo suficientemente completos para registrar todo cuanto necesitan.

En la parte de Anexos hay algunas ayudas para saber cómo hacer, por ejemplo, una entrevista, una encuesta o un video, entre otras opciones.





PASO 7

Llevar a cabo su plan metodológico › (cuatro semanas)

Para llevar a cabo su plan metodológico van a tener cuatro semanas, de manera que deben organizar bien lo que van a hacer en cada una. Además, deben, con antelación, programar reuniones con su maestro, por lo menos dos veces a la semana, y con el asesor cuando esté en la región, para revisar el desarrollo del proceso.

Vale la pena recordar que las actividades que van a realizar, dependen del tipo de investigación que han decidido hacer.

Para facilitar esto, usen como guía la siguiente tabla:

Semana	Actividades por hacer	Encargado	Fecha de reunión con el maestro, y respectivamente, con el asesor
1. (Poner a qué fechas corresponde. Por ejemplo, del 21 al 25 de noviembre)	(Poner día específico de cada actividad. Por ejemplo, Lunes 21 de nov. Investigación en la biblioteca sobre tubérculos de la región).	(Sean muy claros acá. Por ejemplo, Juan se encarga de ir a la biblioteca el lunes 21 de nov. María va al mercado a tomar fotos)	(Sean muy precisos. Por ejemplo: reunión con el asesor el miércoles 23 de nov a las 3:30 en el comedor de la escuela)
2.			
3.			
4.			
5.			



MAESTRO O ASESOR

Dado el carácter particular de cada investigación por grupo, es imposible disponer la metodología que se acopla mejor a cada proyecto con antelación. Como no se sabe previamente qué escogerán los jóvenes como pregunta de investigación, su asesoría en este paso es muy importante.

Ayúdeles a prever la mejor forma de establecer el método pertinente para lograr llegar a los objetivos que se plantearon.

Indíqueles cómo, a partir del método, deben diseñar y crear sus herramientas para recopilar la información, de manera que sí logren medir/indagar lo que buscan.

Establezcan las fechas de reuniones con anterioridad para que tengan un plan de acción definido claramente.

Como una ayuda para seleccionar la metodología apropiada, les sugerimos consultar la cartilla Contágiate de la ciencia, maestras y maestros de la cultura científica en Santander, que se encuentra en el siguiente link: *http://generacionconciencia.com/material-autoformacion/*

PASO 8

Análisis de datos e interpretación

El proceso de análisis de datos es la etapa cuando se examina toda la información recogida para resaltar la que es útil, compararla, analizarla y poder sacar conclusiones para tomar decisiones. En esta etapa tendrán tres semanas para:

- Organizar y visualizar los datos
- Compararlos e interpretarlos
- Sacar decisiones y proponer soluciones

Primera semana › Organizar y visualizar los datos

Cuando hablamos de "visualizar" los datos nos referimos a organizarlos de tal manera que sean muy claros para quien los ve. Por ejemplo: cuando el gobierno realiza una votación para presidente, alcalde o gobernador, la gente va a los puestos de votación y marca en la papeleta a quién escoge. Sin embargo, no basta con tener todas las papeletas llenas. Luego, alguien tiene que contar cuántos votaron por un candidato y cuántos por otro, para saber el resultado final. Ya cuando sabe cuántos votaron por uno y cuántos por el otro, hace una tabla donde muestran el número exacto de votantes para un candidato o para el otro. De esta manera, podemos ver con claridad los resultados en una tabla que los simplifica.

Al visualizar los datos podemos, además, hacerlo desde varias perspectivas. ¿Recuerdas que después de una votación los noticieros y periódicos sacan varias tablas o gráficas y no solo una que diga quién fue el ganador? Esta variedad de gráficas lo que hace es presentar las relaciones entre la información. Así, por ejemplo, podemos saber cómo votó la gente por departamentos, o cómo votaron las mujeres y los hombres, qué edades tiene la gente que votó, entre otras.



PASO

8

En este paso, entonces, deben organizar la información que recogieron y "visualizarla" de tal forma que puedan sacar conclusiones. Para organizarla deberán, hacer el proceso correspondiente al tipo de herramienta que usaron: por ejemplo, si hicieron encuestas, alguien debe reunir los datos de todas en un solo cuadro o resumen. Si realizaron entrevistas, hacer una conclusión de lo que la gente respondió de manera general. Si recogieron muestras, contarlas; y así sucesivamente.

La primera sesión con su maestro y asesor debe ser para buscar la forma adecuada de organizar los datos de acuerdo al proceso que hayan usado. Deben usar solo dos sesiones de esta primera semana, para hacer el proceso.

En las tres sesiones restantes de esta semana, deben seleccionar la mejor forma de "mostrar" la información y realizarla. Por ejemplo, pueden usar diferentes tipos de gráficas, como muestran las imágenes:

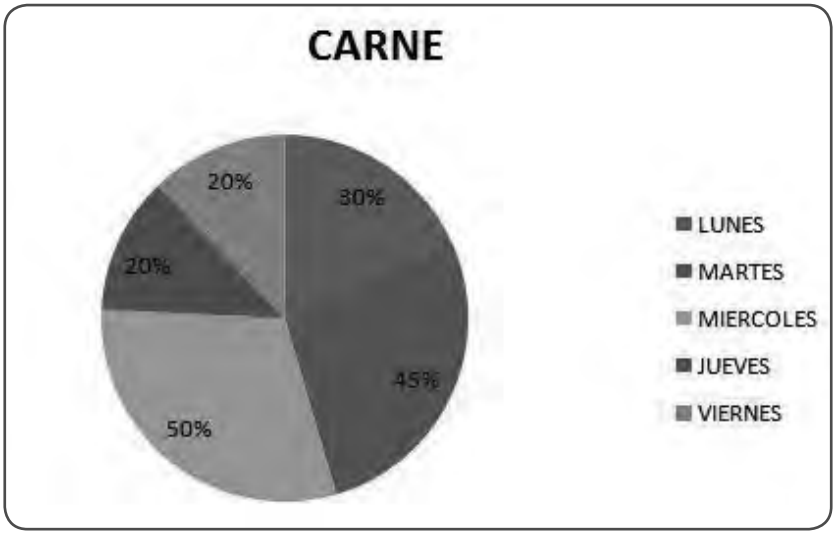
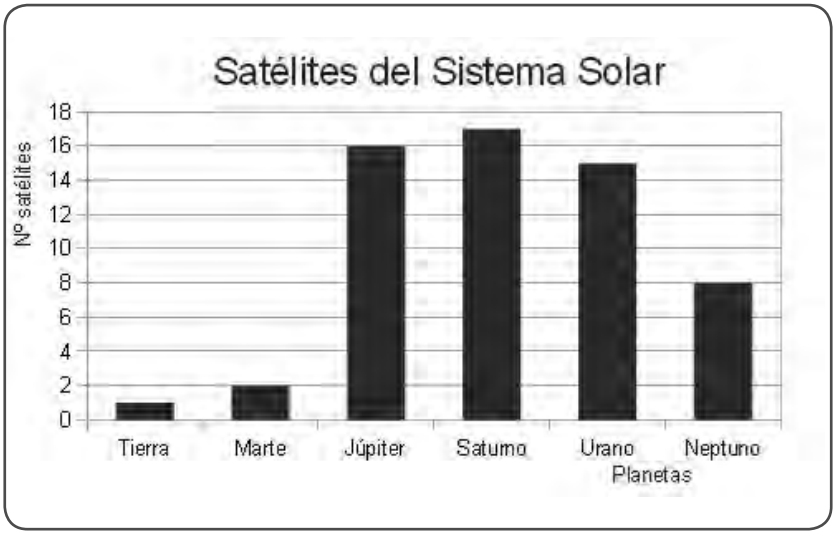


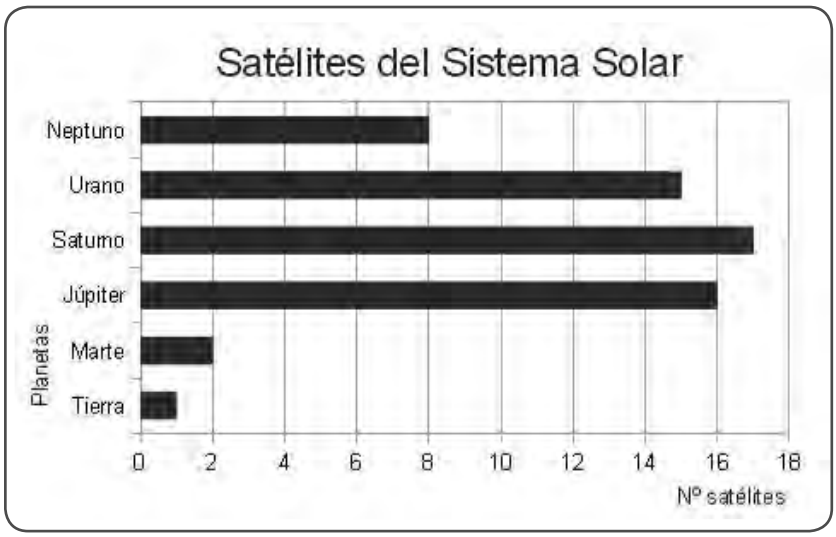
GRÁFICO DE CÍRCULOS



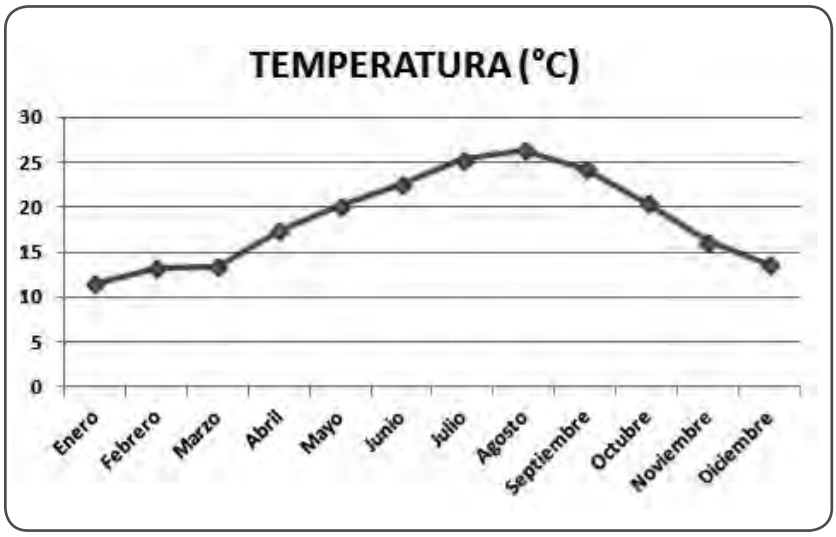
GRÁFICOS DE BARRAS

PASO

8



GRÁFICOS DE BARRAS



GRÁFICOS DE LÍNEAS

NOTAS

PASO **8**

Otra posible forma de "visualizar" la información es a través de una infografía, que es la mezcla de texto, gráficos e ilustraciones para mostrar algo de manera esquemática.

Si pueden tener acceso a Internet, busquen varios ejemplos en Google, poniendo en el buscador tipos de gráficos o infografías.









MAESTRO O ASESOR

Las dos primeras sesiones de esta semana ayúdeles a los estudiantes a identificar las mejores formas para visualizar el tipo de información que recogieron. Las tres sesiones restantes, ellos deben trabajar en la elaboración de estas. Revise el progreso del trabajo e indíqueles si son claros los medios que seleccionaron o, por el contrario, haga los correctivos correspondientes.

Revise los Anexos al final de la guía, los cuales pueden ayudarle con ideas para visualizar la información.

También puede consultar en Internet sobre diferentes tipos de gráficos y otras formas de visualizar la información.

PASO

8

Segunda semana › Comparar e interpretar los datos

En las sesiones correspondientes a esta semana, el grupo debe reunirse para discutir y analizar qué dicen los datos que recogieron; que ya deben ser más fáciles de comprender porque están en gráficos o formas visuales sencillas de entender. Limítense solo a describir qué muestran esos datos, no más. Todavía no vayan a sacar conclusiones al respecto.

Sigan el siguiente plan:

Sesión 1	En grupo (solo los integrantes del grupo), hagan una reflexión/análisis con las gráficas, tablas, infografías, resúmenes, etc., que hayan realizado para visualizar los datos, empiecen a hacer una lista de todo lo que esos datos les dice, sin sacar conclusiones aún. Por ejemplo: los datos nos dicen que solo hay determinadas especies de peces en el río, que hay contaminación de mercurio en la zona, que la gente no come las frutas tropicales, etc. No olviden apuntar todo lo que va surgiendo de la reflexión en sus bitácoras de investigación.
Sesión 2	Reúnanse con el maestro o asesor y preséntele esa lista y las reflexiones. El maestro y/o asesor les dirá si efectivamente los datos muestran lo que ustedes están diciendo. En este punto recibirán una retroalimentación de su maestro y/o asesor con respecto a lo que se puede o no interpretar de los datos.
Sesión 3	Reúnanse de nuevo para integrar en la lista las correcciones que les haya hecho el maestro o asesor.
Sesión 4	En esta sesión el maestro y/o asesor revisará si se hicieron correctamente los ajustes acordados. Luego, comenzarán la redacción de un informe que diga solo los resultados de los datos.
Sesión 5	Hagan entrega del informe escrito. Antes de entregar el texto revisen la ortografía y la redacción. Debe ser un texto claro para cualquier persona que lo lea.

MAESTRO O ASESOR

El trabajo de esta semana busca que los estudiantes aprendan y puedan "leer" la información que dan las tablas, gráficas, y otras formas de "visualizar" los datos que hayan escogido. Si no pueden leer una gráfica o tabla, revise e indíquelas si deben hacerle correcciones o ajustes. A los jóvenes debe quedarles muy claro que lo que dicen las gráficas, es lo que es. Es decir, la interpretación de la información debe ser precisa. Los datos presentan el estado de una situación o cosa. En este primer momento, deben leerse de forma literal, sin hacer inferencias. Lo importante es aprender a leer correctamente la información de un gráfico.

PASO 8

Tercera semana › Sacar conclusiones y proponer soluciones

La semana pasada hicieron el ejercicio de poner por escrito lo que la visualización de los datos les dice. Es decir, describieron lo encontrado. Ahora llegó el momento de sacar conclusiones y proponer soluciones con respecto a esos resultados.



¿QUÉ ES UNA CONCLUSIÓN?

Según el diccionario de la Real Academia, concluir es "la idea a la que se llega después de considerar una serie de datos o circunstancias".

En cualquier proyecto de investigación, la parte de las conclusiones es quizás la más importante. A través de esta se determina si la investigación tuvo éxito o no, y las razones por las cuales sucedió dicho resultado.

Para redactar las conclusiones les sugerimos guiarse en las preguntas que siguen, donde se analiza la metodología, la información recopilada, si se lograron desarrollar los objetivos o no, entre otras.

La conclusión de un proyecto no se refiere a la descripción de la experiencia que tuvieron a lo largo del proceso. Es decir, no es el lugar donde deben poner si les gustó o no realizar la investigación. Esta etapa se deja para una reflexión final.

Sesión 1 › Mesa redonda

A partir de las siguientes preguntas hagan una mesa redonda donde reflexionen y discutan, en grupo:

- ¿Qué dicen los datos que recogieron?
- ¿Están esos datos dentro del marco del problema que delimitaron?
- ¿Tiene relación lo que dicen los datos con su pregunta de investigación?
- ¿Los resultados aportan a la respuesta a la pregunta?
- ¿Los datos obtenidos muestran otra realidad diferente a la que esperaban?
- ¿Los resultados no responden su pregunta de investigación? ¿Por qué creen que pasó esto? ¿Creen que hubo un error, dónde? Revisen el proceso para ver dónde harían correctivos.
- ¿Los datos les mostraron algo nuevo que no esperaban? ¿Qué fue?
- Teniendo en cuenta su pregunta de investigación y todos los datos: a qué conclusiones llegan con la información obtenida. Relacionen unos datos con otros para lograr mejores conclusiones.

PASO 8

- ¿Lograron desarrollar los objetivos propuestos (generales y específicos)?
- ¿Las conclusiones a las que llegan les permiten proponer soluciones? ¿Cuáles?
- ¿Qué van a hacer con esas propuestas de soluciones que se les ocurren? ¿Cómo las van a implementar en la realidad para obtener un cambio o mejorar las cosas?
- ¿Creen que esta investigación responde satisfactoriamente a todas sus inquietudes con respecto a la pregunta de investigación que se hicieron desde el comienzo o faltan aún cosas por hacer? Si faltan, ¿qué harían y cómo lo harían?

Tomen nota de todo lo que van concluyendo, porque en la siguiente sesión el investigador principal del grupo le presentará esto al maestro y asesor. Si pueden grabar la sesión, háganlo. Luego, a la hora de escribir su informe final, les será útil tener una grabación que les recuerde detalles que pueden haber obviado.

Sesión 2 › Presentar las conclusiones al maestro y asesor

En una reunión particular con el maestro y el asesor, el grupo debe presentar el resultado de la reflexión que tuvieron. Deben mostrarle exactamente:

- Qué concluyeron de sus datos
- Si esto respondió o no a su pregunta
- Si lograron cumplir con los objetivos propuestos
- Si hubo fallas y dónde
- Qué soluciones/propuestas se derivan de las conclusiones
- Cómo van a implementar esas soluciones/propuestas en la realidad

El asistente de investigación debe registrar y tomar nota de todos los comentarios del maestro o asesor, para luego incorporarlos en el informe escrito.

NOTAS

PASO

8

Sesiones 3, 4 y 5 › Realizar informe escrito final de todo el proyecto

Antes de hacer la socialización de la investigación con la comunidad, o en otros eventos científicos de divulgación donde vayan a comunicar su proceso de investigación, se les pedirá que hagan un informe escrito, breve. Tendrán tres sesiones para realizar el informe escrito, y debe contener la siguiente información:

› Carátula

- Nombre de la institución educativa
- Proyecto Wiñay – Programa Ondas
- Colciencias - Concytec
- Título del proyecto
- Nombre del grupo
- Integrantes del grupo
- Nombre del maestro y asesor
- Fecha







MAESTRO O ASESOR

Ayúdeles, a través de las preguntas de reflexión (a las cuáles puede integrar las que crea hacen falta), a pasar de los datos que tienen al por qué. Es decir, a relacionar unos datos con otros y con la realidad, a determinar qué pueden concluir.

Tenga presente que pueden darse tres escenarios:

- La información recopilada sí es útil para responder la pregunta y llegar a conclusiones.
- La información no estuvo bien recogida o seleccionada y no logra responder la pregunta. En este caso, revisar cuáles fueron las fallas en el proceso.
- La información muestra otras cosas diferentes a lo que los estudiantes esperaban responder a través de su pregunta.

Cualquiera que sea el escenario, debe recalcarles a los jóvenes que independientemente de los resultados, lo más importante es el proceso. Las "fallas" son solo intentos que llevan a hacer correcciones, para luego hacer las cosas mejor. Cuénteles cómo varios científicos llegaron a lograr su gran invento, solo después de muchos ensayos. Un buen ejemplo es Thomas Alva Edison.

En cuanto al informe escrito, revíselo varias veces para guiarlos en la selección de la información que deben entregar. Los jóvenes deben aprender a estructurar un texto con las indicaciones que se les da y a seleccionar lo más importante. Ya tendrán espacio en la presentación para contar su experiencia más a fondo, haciendo alarde de toda su creatividad.

Para evaluar el informe escrito, tenga presente:

- Verifique que el informe tenga todas las partes que se piden.
- Revise que cada parte contenga la información que se pide, no otra.
- Analice si el informe se soporta completamente en sí mismo, es decir que no necesita explicaciones extra y que cualquier persona, al leerlo, comprende todo el proceso de la investigación.
- Revise la redacción y ortografía.
- Confirme que las actividades e instrumentos descritos en la metodología efectivamente sean los realizados.
- Constate que los resultados obtenidos sean resultado veraz del proceso.
- Verifique que las conclusiones sean derivadas del análisis y relación de los datos obtenidos y no suposiciones u opiniones. También, evite que pongan en las conclusiones reflexiones sobre su experiencia (si les gustó o no, etc.). Esto no es pertinente en una Conclusión.
- Determine si las propuestas que sugieren al final, efectivamente tengan relación con el proceso que realizaron y que sean viables de realizar, como lo expresan.

PASO 9

Socialización y divulgación de resultados

El objetivo de esta etapa es compartir el conocimiento y la experiencia obtenida a través de su investigación, con los demás. En primera instancia podrán presentar su investigación a los otros compañeros, el colegio o la comunidad en la que viven, pero no se limiten a ello exclusivamente. Hoy en día, las nuevas tecnologías permiten que publiquen su proyecto en Internet para que otras comunidades científicas o interesados lo conozcan. Una opción puede ser a través de un blog. En los Anexos al final de la guía, pueden aprender cómo hacerlo.

También pueden acudir a las ferias de ciencias de otros colegios, a nivel municipal, departamental, regional o nacional. Busquen otros espacios donde puedan dar a conocer su investigación y otras formas de difundirla a un público más amplio.

Aparte del informe escrito realizado en las sesiones anteriores, cada grupo podrá escoger la forma en que van a socializar la investigación realizada, con los otros compañeros, maestros, asesores y representantes de cada organismo de apoyo (Colciencias y Concytec).

La idea no es solo llevarles los resultados y las conclusiones a las que llegaron, sino una presentación creativa que recoja cómo fue todo el proceso:

- Cómo llegaron a su pregunta de investigación y cómo delimitaron el problema
- Cómo fue su proceso de recolección de datos, qué hicieron, qué experiencias tuvieron, etc.
- Cómo visualizaron sus datos
- Expliquen las conclusiones a las que llegaron
- Hagan sus propuestas para posibles soluciones



PASO 9

Toda esta información la deben presentar ustedes, con el apoyo de fotos, videos, grabaciones de sonido, carteleras, recetarios, pruebas gastronómicas, entre otras. Lo que quieran y crean que les puede ser útil y ameno a la gente. Con antelación, organicen cómo van a usar el tiempo. Ensayen la presentación antes de hacerla frente al público.

Esta parte corre por cuenta de su creatividad, ¡úsenla! Todo es bienvenido, siempre y cuando cumpla con el objetivo de dar a conocer su proyecto. Por ejemplo, una de las riquezas de la cultura Amazónica es su tradición oral, de tal manera que pueden recrear sus presentaciones con canciones, danzas, con una obra de teatro o con el género que más les guste. También pueden pensar en una exposición fotográfica con los productos más representativos del Amazonas, un recetario o un libro artesanal con los contenidos más relevantes. Existen varias formas de comunicar un proyecto a otras personas. La presentación con carteleras, fotos e infografías no es la única manera.

El tiempo que tienen para hacer sus presentaciones es de siete sesiones, en las que deben ir teniendo reuniones de revisión/corrección con sus maestros y asesores.

Ayúdense de los Anexos, en ellos se describen varias formas útiles de registrar su información.



MAESTRO O ASESOR

Deje las tres sesiones finales (más o menos diez grupos por día) para hacer las presentaciones de los grupos frente a todos su compañeros, profesores, asesores y representantes de cada instituto Colciencias y Concytec. Con anticipación, reserve el salón donde se van a hacer las presentaciones. Tenga previsto que va a necesitar energía, computadores, quizás un Videobeam, un tablero, cinta pegante o chinches para colgar las carteleras, etc.

Si van a celebrar el cierre, prevea algo de tomar y de comer.

No olvide grabar toda la sesión para tener una documentación del proyecto.

Quizás, si el espacio lo permite, las presentaciones se puedan dejar varios días expuestas para que la gente pueda visitarlas y conocer los proyectos. Planifique el evento con la ayuda de las autoridades locales.

Otras opciones para dar a conocer las investigaciones de los estudiantes son los coloquios, seminarios o foros que se realizan en la comunidad académica. Ayúdeles a los estudiantes a buscar otros medios de difusión para su investigación en la comunidad científica o personas interesadas. Con la ayuda de Internet puede averiguar por eventos relacionados a cada investigación, buscar espacios pertinentes, ferias escolares de ciencia o tecnología, simposios, congresos, entre otros.

REFLEXIÓN FINAL Y CIERRE

Luego de la presentación de sus respectivos proyectos, reúnanse con sus maestros y asesores y discutan/comenten/reflexionen sobre todo el proceso de investigación del que fueron parte.

Guíense por las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se sintieron a lo largo del proceso?
- ¿Qué piensan ahora qué es investigar?
- ¿Qué cosas cambiarían del proceso y cuáles mejorarían?
- ¿Se divirtieron?
- ¿Qué les gustó?
- ¿Qué no les gustó?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Cómo definirían esta experiencia?



MAESTRO O ASESOR

Reúna a los estudiantes para hacer una reflexión/revisión final del proceso. Esta reunión es de carácter informal y su objetivo es revisar el proceso, qué aprendieron, qué cambiarían, si se divirtieron o no, etc. Anote los comentarios para tenerlos en cuenta en futuras investigaciones. Anime a los jóvenes a seguir haciéndose preguntas, investigando y, por qué no, desarrollando proyectos que cambien positivamente su entorno.

NOTAS

Planificador de sesiones para el maestro y asesor

Contenidos	Sesiones	Objetivos
Presentación e introducción al Proyecto Wiñay Organización de los grupos La ruta de la investigación 1. El problema de investigación	2	Leer la Presentación del Proyecto Wiñay y la Introducción, a los niños y jóvenes. Crear los grupos y distribuir las funciones. Comentar de qué se trata la ruta de la investigación y sus pasos. 1. Explicar el tema, los ejes y la problemática.
2. Indagar y observar	9	1. a 5. Buscar información 6. a 8. Recorrido por la comunidad 9. Preparar la información para compartirla con los compañeros
3. Seleccionar una pregunta	3	1 A. Compartir la información con los compañeros. 1 B. Mesa redonda 2. Lluvia de preguntas 3. Escoger las preguntas importantes
Transformando las preguntas en una pregunta de investigación	2	1 y 2. Analizar las preguntas según criterios.
5. Formular objetivos	2	1. Formular objetivos generales y específicos.
6. Asignar actividades y establecer el cronograma	2	1. Definiendo los pasos a seguir 2. Diligenciar la tabla 3. Cómo manejar el presupuesto

Contenidos	Sesiones	Objetivos
7. Metodología	5 semanas (establecer sesiones particulares y de seguimiento con cada grupo).	Revisar en las sesiones cómo va el progreso del grupo según la metodología que escogieron y en la recolección de la información que necesitan, verificar que estén cumpliendo los tiempos y que estén enfocados hacia sus metas.
8. Análisis e interpretación de datos	3 semanas (establecer sesiones particulares y de seguimiento con cada grupo).	Ayúdeles a que puedan sacar conclusiones de la información recopilada, a que logren ver más allá de los datos, encuestas o entrevistas realizadas, y que saquen conclusiones pertinentes de esa información.
9. Socialización y divulgación de resultados	2 semanas (establecer sesiones particulares y de seguimiento con cada grupo).	Vaya revisando la evolución de los formatos que cada grupo escogió para mostrar sus resultados y difundirlos. Revise que contengan la información precisa, que los textos estén bien escritos y que sea clara para el público. Si va a haber un evento o una exposición, haga los arreglos pertinentes con las autoridades locales.
Reflexión final	1 sesión	A manera de reflexión final, reúna a los jóvenes para revisar su proceso.
	Total de semanas: 14 semanas y 1 sesión extra.	

ANEXOS

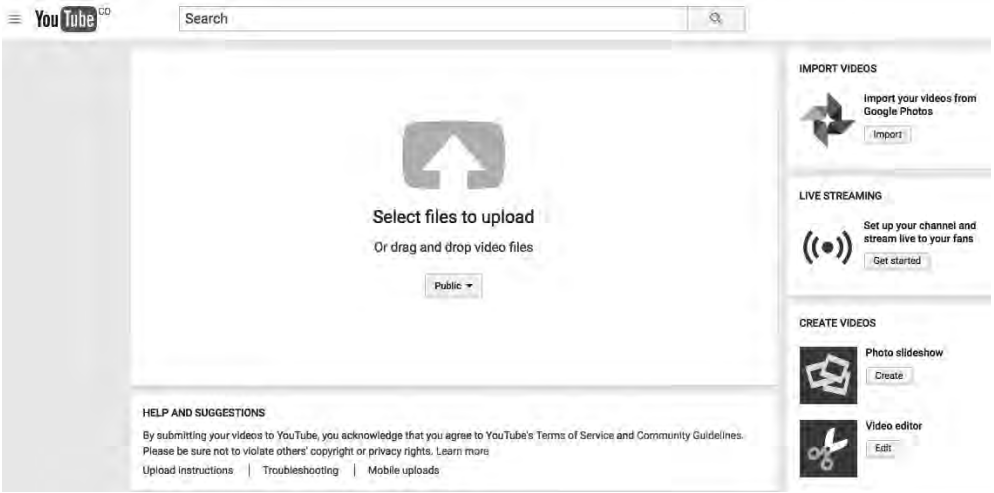
Video ›

Gracias a que cada día es más fácil tener acceso a la tecnología, todos pueden hacer videos de muy buena calidad sin necesidad de tener equipos costosos y complejos en su manejo.

- Elementos técnicos

  Es necesario tener una cámara de video (puede ser la cámara de un celular o una cámara digital que tenga opción de video con una buena capacidad de memoria). Una persona debe encargarse de las grabaciones. En algunos casos, pueden utilizar una lámpara que los ayude a iluminar los espacios oscuros o interiores. Sin embargo, es importante que traten de grabar en lugares que tengan buena luz natural. También debe haber un asistente que se encargará de conseguir y elegir los elementos, personas, locaciones y todo lo que se necesite para grabar el video.

  Una vez tengan hecho el video, este se puede subir a la Internet en: https://www.youtube.com Para subir un video en YouTube, es necesario que abran una cuenta en este sitio, siguiendo las instrucciones. Una vez tengan la cuenta, podrán también editar el video y dejarlo listo para que otros puedan verlo. Sigan las instrucciones que encontrarán en: https://www.youtube.com/upload



  Si se fijan, a mano izquierda de la pantalla encontrarán las herramientas para subir el video y luego editarlo.

- La idea y el guion

  Antes de hacer un video lo primero que hay que determinar es la idea que quieren trabajar. Esta no debe ser complicada. Una vez sepan qué quieren hacer, hagan un guion pequeño y sencillo que les ayudará a tener más claro qué y cómo lo van a hacer.

  Para elaborar el guion, la idea original se estructura teniendo en cuenta criterios como: público objetivo (a quién se lo van a mostrar), qué van a decir, por qué y para qué, duración y presupuesto, entre otros. Así, deben definir el tema, elaborar los

contenidos principales del video y establecer la forma en que van a tratarlos. En el video mostrarán brevemente su investigación, la información que han recopilado y quizás alguna entrevista que hagan a alguna persona que pueda explicar algo relacionado a su investigación.

El presentador puede ser uno de los miembros del grupo, de tal forma que muestre y explique aquello que han recopilado o hecho.

Luego, escriban un guion empezando por un resumen del tema, establezcan si será en forma de reportaje o si se hará un video documental que muestre todos los pasos de su investigación.

Locaciones: son los lugares físicos, interiores o exteriores, donde se desarrollará la acción de la historia o donde tendrán lugar los eventos que se grabarán. Es mejor visitarlos antes de grabar, si se puede, para tener claro con anticipación si algo extra se necesita.

Diálogos: para un video documental, los presentadores y entrevistados hablarán espontáneamente cuando se los entreviste o cuando realicen las acciones naturales del evento en el cual participan. Tengan en cuenta que solo tienen el micrófono que está incorporado al celular, así que el lugar en el que realicen el video debe ser silencioso para que los registros de las voces queden bien hechos.

Producción: todas las personas que van a participar en el video deben reunirse en el punto de encuentro a una hora determinada. La persona encargada de hacer la documentación del grupo se encargará de indicarles qué deben hacer, dónde lo deben hacer, cómo lo deben hacer y lo que deben decir. Enseguida, se organiza todo y se graban las escenas, tratando de mantener una sola secuencia de imágenes (grabar de corrido haciendo cortes cuando consideren que han grabado suficiente de una escena determinada) para no tener que editarlas después, ya que esto requiere de un conocimiento y de unos equipos técnicos especializados que quizás no tengan a disposición.

Es importante tener en cuenta aspectos como la luz, el tiempo (no se deben hacer grabaciones extensas), el sonido ambiente (no debe haber demasiado ruido y las voces de las personas se deben escuchar claramente; para ello es fundamental que las personas hablen claro, con buen volumen y lo más cerca posible a la cámara). El camarógrafo puede hacer movimientos de cámara (puede moverse con la cámara en mano, hacer tomas desde un lugar más alto, quedarse quieto, hacer planos generales o primeros planos (es decir, tomas en donde salga todo el entorno o tomas en las que se detalle un solo elemento). Una vez se ha grabado el video, este puede subirse a Internet siguiendo las instrucciones arriba mencionadas o se puede presentar en un computador.

Fotografías ›

Hacer una fotografía no es solo oprimir un botón y registrar una imagen. Para obtener buenos resultados, es importante tener en cuenta las siguientes sugerencias:

a. Pensar en la originalidad y la composición de los elementos que se van a registrar.

b. En lo posible, traten de acercarse al elemento que quieren fotografiar en detalle.

c. El punto focal que da una mayor nitidez, es el que se encuentra en el centro. Si se trata de hacer un registro de una persona, es mejor evitar hacer una imagen de cuerpo completo o de detalles particulares de las personas; por ejemplo, las manos, los ojos o el rostro. Cuando se trata de fotografiar objetos, es bueno que consideren

lograr detalles que ocupen toda la pantalla y no muchos elementos donde el objeto importante está demasiado alejado.

d. Para evitar que las fotografías queden borrosas, es importante evitar mover la cámara. En las cámaras se puede usar un trípode y con el teléfono, lo pueden dejar sobre alguna superficie o tenerlo con firmeza en el momento de hacer la foto. Algunos celulares permiten usar un temporizador que les da un tiempo entre el momento en el que disparan la fotografía y el momento en el que el celular hace el registro.

e. Traten de familiarizarse con la cámara del teléfono o la digital, de tal forma que puedan sacar el mayor provecho a las herramientas que trae. Por lo general, los teléfonos, por sencillos que sean, traen un menú que ayuda a balancear la luz, lo tonos claros y los oscuros.

f. Dado que los lentes y los sensores que traen los teléfonos son extremadamente pequeños, la luz que entra en ellos es muy poca. Por ello, entre mayor cantidad de luz tengan, mejores serán las fotografías.

g. Es importante también que siempre revisen que el lente del dispositivo esté limpio y que al momento de hacer la fotografía no haya ningún elemento que interfiera entre el lente y la imagen que van a registrar.

h. Es importante tener en cuenta que hay que ir bajando las fotografías a un computador, por si la memoria es poca.

i. Lo más importante es tomar muchas fotos y usar distintos ángulos.

Cómo hacer entrevistas y encuestas ›



› La entrevista

La entrevista es una herramienta muy útil dentro de una investigación científica. Si bien es cierto que cuando se piensa en una entrevista se relaciona, sobre todo, con un trabajo periodístico, esta es una técnica ampliamente utilizada en la investigación científica. A través de ella, se logra recopilar información valiosa.

- Cuándo usar la entrevista:
  1. Si es fundamental que haya un diálogo y una interacción entre el investigador y la persona que puede suministrar información relevante para la investigación.
  2. Cuando se trabaja con una población o universo pequeño y manejable.
- Condiciones para ser un buen entrevistador
  1. En el momento de hacer la entrevista, el entrevistador debe demostrar seguridad en sí mismo, a través de una adecuada preparación preliminar.
  2. Es muy importante que el entrevistador se ponga al nivel del entrevistado y que demuestre interés por lo que escucha y, por supuesto, que tenga una buena preparación de los temas que va a abordar durante la entrevista.
  3. Debe ser sensitivo para captar los problemas que puedan presentarse.
  4. Debe despojarse de prejuicios y, en lo posible, de cualquier sentimiento de identificación con el entrevistado. Esto le permitirá ser imparcial y tener cierta distancia crítica.

Tal vez la entrevista es una de las formas de la investigación más entretenida, depurada, y quizá la más difícil, pues, aunque se piense que hacerla no es más que registrar una conversación, esta exige habilidad, investigación acerca del tema que va a tratarse y gran respeto por las personas que van a entrevistar.

- Tipos de preguntas:

  Preguntas cerradas. Son aquellas que pueden contestarse con sí o no, aunque también pueden prestarse para múltiples respuestas opcionales. Este tipo de preguntas tienen una aplicación limitada, pero pueden resultar muy útiles para conocer determinada información. A partir de estas, pueden empezar a hacerse otro tipo de preguntas.

  Preguntas de sondeo. Son aquellas que le permiten al entrevistador averiguar con mayor profundidad. Pueden hacerse después de que el entrevistado ha respondido sí o no a las preguntas cerradas. Casi siempre estas son cortas y se plantean de manera sencilla y contundente como, por ejemplo: *¿por qué?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿qué cree que lo causó?, ¿en qué circunstancias ocurrió?, ¿quién más intervino?, ¿qué sucedió después?*

  Preguntas hipotéticas. Estas exponen al entrevistado algunas situaciones supuestas o posibles, basadas en hechos específicos relacionados con el trabajo, para que este las resuelva.

  Preguntas abiertas. Estas preguntas no pueden contestarse con un sí o con un no. Son, sin duda, las más eficaces, ya que producen la mayor cantidad de información y, al mismo tiempo, permiten que quien responde tenga cierta amplitud y libertad para contestar. Lo más importante es tener claro que a partir de las respuestas a este tipo de preguntas, por lo general, surgen nuevas preguntas que quizás el entrevistador no tiene previstas. Estas preguntas proporcionan información valiosa, pero hay que tener cuidado de que el entrevistado no se extienda demasiado y que se desvíe del tema central.

  Preguntas intencionadas. Estas preguntas fuerzan al entrevistado a elegir entre dos opciones indeseables y no producen ninguna información válida. Por ello, deben evitarse.

  Preguntas capciosas. Formular este tipo de preguntas no resulta apropiado para lograr algo beneficioso en la investigación, ya que tienen implícita una segunda intensión o una trampa y se plantea con ánimo de comprometer al interlocutor, ya que cualquier respuesta que dé puede ser malinterpretada o considerada inconveniente.

- Instrumentos de la entrevista:

  ¿A quién se entrevista?

  Es necesario hacer una evaluación de la persona a la que se va a entrevistar y evaluar la importancia y la relevancia que tendrá la entrevista dentro de la investigación, así como la forma en la que va a realizarse. De igual forma, es fundamental evaluar el conocimiento y los aportes que el entrevistado puede hacer en la investigación.

  De igual forma, es necesario registrar los datos del entrevistado para el posterior análisis, pues esto permite establecer la relación que este tiene con el trabajo de investigación y los aportes que puede hacer dada su experiencia o vivencia.

Para lograr una entrevista adecuada, hagan una lista de preguntas sencillas que permitan que el entrevistado responda con claridad aquello que necesitan conocer y que resulta relevante para la investigación.

Cuando el entrevistador se prepara adecuadamente, investiga y conoce acerca del tema y cuando tiene preguntas base para entablar la conversación, logra un buen resultado, pues es capaz de sacar una mayor información de la persona a la que entrevista.

Ayudas y edición del contenido

Para hacer una entrevista es bueno que cuenten con una grabadora para registrar las respuestas. También pueden pedirle que resuelva un cuestionario de unas cinco o seis preguntas. Grabar al entrevistado es fundamental para tener un buen respaldo a la hora de transcribir las respuestas e incluirlas en la investigación. Es necesario que tengan mucho cuidado durante el proceso de transcripción, para no malinterpretar o deformar lo que se ha dicho durante la entrevista. Cuando se digite esta información, es fundamental que uno de los miembros del equipo sea el editor para que se encargue de corregir y verificar que la información que se consigne esté de acuerdo con lo dicho durante la entrevista. El editor debe hacer una selección de los aspectos más importantes de la entrevista.

› Las encuestas

Estas sirven para recoger información de otras personas; así, pueden enterarse de sus opiniones, preferencias, pronósticos y experiencias. Además, incentivan el interés de los estudiantes en un proyecto particular y aumentan la interacción de quienes planean y hacen las encuestas, por el tema en el que se trabaje. Esta técnica de investigación puede hacerse de manea oral o escrita, pero el encuestador siempre debe obtener un registro escrito de la respuesta, para que luego se puedan analizar y obtener las conclusiones acerca de las respuestas de los encuestados.

- Preparación

  Una vez se elija el tema y el objetivo de aquello que quieren indagar, es importante que hagan una reunión en la que se discutan y establezcan las preguntas. Pueden elegirse preguntas cerradas, cuya respuesta posible sea "SÍ", "NO" o "A veces" o preguntas abiertas en las que se le pregunte a los encuestados el porqué de su respuesta. Para esto, es necesario saber qué es lo que desean saber y qué información relevante aportarán a la investigación las respuestas de los encuestados.

- Materiales y procedimiento

  Cada uno de los encuestadores debe tener una tabla para apoyar, el papel con las preguntas y el espacio para marcar la respuesta y un lápiz o bolígrafo. Se puede establecer un formato de columnas en el que a mano izquierda esté la pregunta, luego una columna para el "SÍ", una para el "NO", una para "A veces" y una más que tenga espacio para escribir el porqué, en caso de ser necesario. De todas formas es mucho más fácil tabular los resultados, cuando las respuestas son de carácter cerrado.

- Análisis y conclusiones

  Los resultados de todas las preguntas de la encuesta (cerradas o abiertas) deben reunirse y contabilizarse. Cuando las respuestas correspondan a las preguntas

cerradas "SÍ", "NO" o "A veces", se deben contar una por una y luego tabular para hacer el cálculo de los resultados de cada una de las tres respuestas.

Cómo hacer un *blog* ›

- ¿Qué es un *blog*?

  Se trata de sitios *web* donde se recopilan cronológicamente mensajes de uno o varios autores sobre una determinada temática a modo de diario personal. Básicamente, un *blog* no es más que un espacio personal de escritura en Internet en el que su autor publica artículos o noticias que pueden contener texto, imágenes e hipervínculos. Los nuevos contenidos se añaden desde el propio navegador y sin necesidad de ningún otro programa auxiliar. Si el grupo lo desea y puede (tiene acceso a Internet) puede llevar su bitácora de investigación a través de un *blog*.

  Solo uno en el grupo será el encargado de subir la información, que en grupo hayan decidido publicar previamente. Una buena idea para reforzar la difusión del *blog*, es crear también un grupo en Facebook y, a través de este, promocionar el contenido y las novedades que, poco a poco, se publican en el *blog*.

  Hay muchos sitios en la web que les permiten hacer un *blog* y lo único importante es seguir las instrucciones que tiene cada página de *blog*. Estos son algunos sitios públicos que sirven para crear un *blog*:

  https://www.blogger.com/start

  http://www.crearwebgratis.com/blog/

  http://es.wordpress.com/

  http://blogspot.es/

Cómo hacer una infografía ›

Una infografía es una representación gráfica y de textos, que se presenta en un cartel, en una revista, en un trabajo de investigación o en cualquier medio informativo. Esta ayuda a visualizar de manera sintética y clara y la información valiosa de la investigación en un solo medio de expresión.

En la infografía hay descripciones, narraciones o interpretaciones alrededor de una imagen central y otras más pequeñas o menos relevantes, pero también muy importantes que complementan y brindan información adicional.

Por ejemplo, en un mapa se puede incluir otra información alrededor de este. Con un pequeño recuadro y quizás una fotografía o dibujo, se podría explicar lo que se produce en determinada zona del país, e indicar, con una flecha que vaya al mapa, el lugar en donde se cultiva determinado producto. Se pueden incluir tablas de población y para ello también pueden incluir fotografías de algunas etnias que habiten el lugar que señalan en el mapa.

Así, alrededor de una imagen central, que en este caso corresponde a un país o a una región, pueden incluir varios recuadros de texto, tablas, productos, agronomía, vegetación, topografía, orografía, etc. De esta forma, en una infografía, las imágenes y los textos se complementan y expresan un conocimiento muy específico de lo que quieren exponer.

- Para realizarla:
  1. Lo primero que hay que hacer es seleccionar un tema sobre la cual tengan interés en dar información suficiente. También deben tener en cuenta el impacto que esa información presentada de forma gráfica va a tener sobre el público que va a verla.
  2. El segundo paso es decidir qué tipo de información, tanto gráfica como escrita van a utilizar. Para ello, pueden recoger aspectos importantes de la información que puedan mostrarse como complemento a una imagen central.
  3. La tercera etapa es empezar a investigar y recoger toda la información necesaria, teniendo en cuenta que debe quedar muy bien documentada. Pueden utilizar parte de las entrevistas que han hecho, algunas fotografías y dibujos, hacer las gráficas de resultados de las encuestas y escribir los textos que van a acompañar las imágenes.
  4. Después de tener la información necesaria, es muy importante hacer un boceto de cómo quieren que vaya a quedar el producto final.
  5. Luego del boceto, se puede empezar a desarrollar el contenido de la infografía. Es importante no perder de vista el objetivo principal de la infografía (si constituye material complementario o no de otros textos), para organizar por categorías de importancia la información, de acuerdo con el objetivo.
  6. Cuando esté terminada, es importante revisar y corregir la ortografía y redacción.

Cómo hacer un afiche o cartel ›

Antes de realizar un cartel es recomendable que miren distintos ejemplos de estos. Hay una gran variedad de estos en Internet o también en lugares en los que se anuncian espectáculos, información pedagógica, publicidad de diversos artículos, etc. Al observarlos, deben poner mucha atención en la ubicación de los textos y de las imágenes, los colores que usan, si son o no llamativos, entre otras. Esto puede dar una idea de cómo elaborar el de su grupo.

a. Para seleccionar el tema y tipo de cartel, deben tener en cuenta que estos pueden ser informativos y formativos. En los primeros, es más importante el texto que la imagen; y en los segundos, es más importante la imagen que el texto.

b. Es fundamental decidir hacia quién va dirigido, ya que de esto depende el tipo de texto y de imágenes que se vayan a usar.

c. Deben también seleccionar los materiales con los cuales lo van a producir: tener en cuenta el tamaño y los colores que van a usarse, el tipo de papel, el tipo de letra y las imágenes que van a incluirse. Es necesario asegurarse de que todos los materiales que se vayan a utilizar, se puedan conseguir fácilmente. Asimismo, que recurran a los materiales y recursos que tengan a mano. Lo importante es ser muy creativos; una buena idea puede ser la de utilizar revistas para obtener imágenes que puedan recortarse e incluir en su afiche.

d. Al escribir el texto que va en el afiche, es importante que este sea breve y fácil de recordar.

e. Hacer un boceto de cómo se quiere organizar la información dentro del espacio del papel seleccionado, es buena idea. Es fundamental que tanto las imágenes como los textos se relacionen y se complementen.

f. En el formato seleccionado (el formato estándar es de 70 x 100 cm o 50 x 70 cm) se ubican los elementos, teniendo en cuenta que la lectura se hace de izquierda a derecha y de arriba abajo. Los elementos más importantes deben ubicarse en la parte superior central del papel.

g. Cuando ya esté organizada la información dentro del formato seleccionado, es preciso revisar que, tanto los textos como las imágenes, estén bien ubicados y que no tengan errores de ningún tipo. De igual forma, es importante que el texto se pueda leer a cierta distancia.

Cómo citar fuentes ›



Es muy importante desarrollar una buena metodología para la presentación de citas y bibliografía. A continuación se mostrará qué citar y cómo hacerlo, según el recurso que hayan usado.

a. De libros

- Autor,
- Año de la publicación,
- Título del libro (en bastardilla),
- Número de edición diferente de la primera,
- Ciudad,
- Editor,
- Paginación.

Ejemplo:

Echeverry, J. C. (2002) *Las daves del futuro: etonomía y conflicto en Colombia.* Bogotá: Editorial Oveja Negra. 440 p.

Cuando se consulta solo una parte de la publicación debe quedar:

Ejemplo:

Echeverry, J. C. (2002) *Las claves de/futuro: economía_}' conflito en Colombia*. Bogotá: Editorial Oveja Negra. p.339-365.

Para las bibliografías y citas, la abreviatura que se usará para página y páginas no es la corriente de texto (pág. o págs.), sino la letra "p", seguida de punto.

Cuando haya dos o más referencias de un mismo autor, se ordenan alfabéticamente o por el año de publicación, metodología que siempre debe quedar unificada:

Ejemplo:

JULIÁ, I. (1985) *Rotk Babilonia*. Barcelona : Cnsis Editorial, 230 p.

JULIÁ, I. (1992) *Broa Springsteen:promnas rotas*. Valencia: Editorial La Máscara, 300 p.

Cuando son dos autores y hasta tres, se escribe:

Ejemplo:

Echeverry J. C., Salazar N. y Piraquive G.

Si son más de tres autores, se escribe el apellido y el nombre del primero y se coloca la expresión latina *et al* (y otros).

Cuando se trate de publicaciones hechas por entidades de los ministerios, secretarías ejecutivas o administrativas, se debe colocar primero el país y luego el nombre de la entidad subordinada:

Ejemplo:

Colombia. Superintendencia de Industria y Comercio. (1998) *Política_y derecho de consumo.* Bogotá: El Navegante Editores, 530 p.

Esta regla no se aplica si el nombre de la entidad incluye el país o la jurisdicción, por ejemplo, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Cuando la entidad tenga el mismo nombre que otra en otro país, se agrega el lugar respectivo:

Ejemplo:

Instituto de Investigaciones Tecnológicas (Colombia)
Instituto de Investigaciones Tecnológicas (Chile)

Los entes autónomos, gubernamentales o privados, se identifican solamente por su nombre.

En caso de que el editor sea el mismo publicador debe quedar:

Ejemplo:

Colombia. Superintendencia de Industria y Comercio. (1998) *Política y derecho de consumo*. Bogotá: La Superintendencia, 530 p.

b. De libros en citas pie de página

La referencia bibliográfica de una cita contiene:

- Autor,
- Fecha,
- Título (en bastardilla),
- Edición,
- Ciudad,
- Editorial,
- Páginas consultadas

Cuando una obra se cite consecutivamente dos veces o más, es decir, no se intercale otra referencia, se utiliza la abreviatura *Ibíd*. seguida de coma y los números de las páginas correspondientes.

Cuando sea necesario citar la referencia de un autor ya citado anteriormente en forma completa, pero no en la referencia inmediatamente anterior, se coloca la abreviatura *Op. Cit.* a continuación del apellido del autor, separada de este por una coma. Luego se agregan los números de las páginas correspondientes.

En caso de que sea necesario complementar información y esta provenga de entrevistas o cartas, se ponen los datos sobre cómo se obtuvo la información, nombre de quien la suministró, el cargo, la profesión u oficio y la ciudad y fecha en que se obtuvo.

Ejemplo:

Entrevista con Juan Carlos Echeverry, director del Departamento Nacional de Planeación, Bogotá, 17 de junio de 2002.

Carta de Sabas Pretel de la Vega, presidente de Fenalco, Bogotá, 15 de agosto de 2002.

c. De revistas

Cuando es un artículo de revista, la referencia debe contener:

- Autor del artículo,
- Título (entre comillas y redonda),
- Subtítulo,
- Nombre de la publicación,
- Número del volumen,
- Número de la entrega
- Fecha (mes y año),
- Paginación,
- Resumen y
- Cita de cita.

Ejemplo:

Carrasquilla A. "¿Qué dice el mercado?". Dinero. No. 39. Septiembre 1996. p. 54-55.

Si no se consulta el original sino un resumen, se coloca:

Ejemplo:

Carrasquilla A. "¿Qué dice el mercado?". Dinero. No. 39. Septiembre 1996. p. 54-SS. Original no consultado. Resumen en: Archivos de economía, No. 74 (enero 1998), DNP. p. 17-18.

Si no se toma del original sino de la cita de otro autor se escribe:

Ejemplo:

Carrasquilla A. "¿Qué dice el mercado?". Dinero. No. 39. Septiembre 1996. p. 54-SS. Citado por Rodríguez O. *Economía y mercado*, Bogotá: Editorial Económica. 2001. p. 108.

d. Publicaciones seriadas

Se considera publicación seriada aquella que trata un mismo tema, publicada por entregas sucesivas, a intervalos regulares o irregulares, por un tiempo indeterminado y con la colaboración de diversos autores. Entre ellas están las revistas de entidades, boletines, anuarios y periódicos. En estos casos podemos tener:

Referencia bibliográfica de un artículo:

- Autor del artículo,
- Título (entre comillas y redonda),
- Subtítulo,
- Nombre de la publicación,
- Número del volumen,
- Número de la entrega
- Fecha (mes y año),

- Paginación,
- Resumen y
- Cita de cita.

Ejemplo:

Hemández, G. "Cambio técnico y mercado factorial en la industria". En: Planeación & Desarrollo: Departamento Nacional de Planeación. Vol. XXXII, No. 4 (octubre-diciembre 2001); p. 561-590.

Referencia bibliográfica de un número de publicación seriada:

- Título de la publicación
- Subtítulo
- Editor
- Número de volumen
- Número de la entrega
- Fecha (mes y año) de la entrega
- Lugar de publicación
- Nombre de la editorial
- Año de la publicación
- Paginación
- Periodicidad

Ejemplo:

Planeación & Desarrollo/ Departamento Nacional de Planeación. Vol. XXXI; Nos. 1 y 2 (ene.- jun. 2000). Bogotá: DNP, 2002, 188 p. Trimestral.

e. De periódicos

Si la referencia es de un artículo de periódico tendremos:

- Autor del artículo (si aparece),
- Título,
- Nombre del periódico,
- Lugar,
- Fecha,
- Página de la sección consultada y
- Columna.

Ejemplo:

Policía: guerra de espionaje. El Tiempo. Bogotá. 16 de junio de 2002. p. 1-13 c. 1-6.

Si es de un suplemento debe quedar:

Ejemplo:

Cepeda, F. "Alarmante déficit político". En: Lecturas Dominicales, El Tiempo, Bogotá: (19, mayo, 2002); p. 4-5.

f. Fuente electrónica

Monografías: documentos descriptivos no seriados con información sobre un tema específico en una sola parte o un número limitado de partes.

Debe contener:

- Responsabilidad principal o autor
- Título
- Tipo de medio o soporte físico
- Edición
- Lugar de publicación
- Publicador
- Fecha de publicación
- Fecha de actualización o revisión
- Fecha de cita: entre paréntesis cuadrados [fecha en que se consultó]
- Serie

Cómo hacer una presentación en Power Point ›

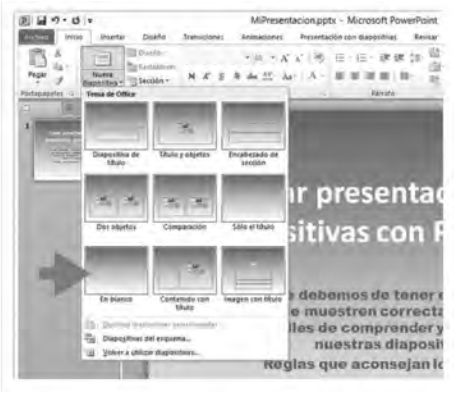
Las presentaciones en dispositivas son archivos usados para mostrar cualquier tipo de información ordenada en varias pantallas llamadas dispositivas o *slides*. Las presentaciones pueden tener texto, imágenes, gráficos, videos, sonidos, enlaces a páginas de Internet y otros elementos. Las presentaciones de diapositivas son muy populares pues son fáciles de crear y agrupan en un solo archivo distintos formatos (texto, video, música, tablas en Excel y fotos). El programa para crearlas y mostrarlas es PowerPoint, incluido en Microsoft Office. Para empezar, se pueden usar algunas de las plantillas que incluye el programa; solo deben sustituir el contenido predeterminado por el de ustedes.

Se pueden encontrar en: Archivo → Nuevo → Plantillas de ejemplo.



Paso a paso:

1. Inicia el programa; encontrarán que el tema predeterminado de la nueva presentación es: "Presentación en blanco", es decir sin fondo ni efectos. Si desean usar otro, en la vista "Diseño" escojan el tema.
2. La primera dispositiva es la dedicada a la introducción. Esta presenta los datos como el título, la descripción, el autor, etc. Tienen la opción de darle un fondo personal y único, para eso en la ficha "Diseño" abran "Estilo de fondos" y seleccionen "Formato del fondo". Después de crear su propio fondo usen el botón: "Aplicar a todo" para que todas las dispositivas siguientes lo usen.
3. Den un clic en la parte inferior del botón "Nueva diapositiva" para insertar la siguiente. Hay disponibles varios formatos, pero es más fácil insertar una en blanco.



Para insertar una imagen en una diapositiva, solo deben arrastrar la imagen, desde la carpeta en la que la tengan, hacia la diapositiva. Pueden darle el tamaño que más les convenga. Hagan lo mismo con los demás archivos de Excel, video o audio.

4. Después de crear todas las dispositivas de la presentación, deben configurar su funcionamiento y probarla.

   A partir de ahora, en la medida que hagan algún cambio, deben de probar cómo se verá la presentación al reproducir.

   - Para ver como se ve la presentación, usen la tecla F5.
   - Para retornar el programa usen Escape o ESC.

Grupos cerrados de chat en WhatsApp y Facebook ›

Los grupos de chat pueden resultar muy buenas herramientas para comunicarse entre las personas que conforman un grupo de investigación. Sin embargo, es necesario tener acceso a Internet en los dispositivos (computadoras, tabletas o celulares) para que estos puedan ser de utilidad.

Los dos programas más utilizados son Facebook y WhatsApp. Para crear un chat cerrado en Whatsapp deben buscar en el ícono de escribir, la herramienta "Crear grupo". Luego, el celular los llevará a una nueva pantalla en la que mostrará los contactos que quieren incluir en el chat. Solo basta con ir eligiendo cada uno de los contactos. Luego, deben hacer clic en "Siguiente" y el dispositivo los enviará a una nueva pantalla en la que pondrán el nombre del grupo. Usen el mismo nombre que le dieron a su grupo de invetigación. Una vez hayan realizado este paso, podrán terminar, haciendo clic en la palabra "Crear".

Así, ya tendrán su grupo y todo lo que cada integrante escriba en este, será visto por todos los demás mimebros que conforman el equipo.

Para hacer un grupo en Facebook, deben estar en el chat de esta página, que se llama Messenger y elegir "Escribir mensaje". Inmediatamente se abrirá una ventanita para escribir. Antes de hacerlo, deben buscar, en la parte de arriba, el espacio destinado para incluir a las personas a las que van a tener en el grupo. Deben ir digitando cada uno de los nombres de las personas elegidas, que deben ser previamente sus contactos en Facebook. De esta forma tendrán su grupo creado para que cada uno de los integrantes pueda escribir en él y notifique novedades o hallazgos, así como enlaces de páginas que puedan ser interesantes para su investigación.

Google y las herramientas Gmail, Google Docs y Hangouts ›

Google es un buscador de Internet, quizás el más popular, que tiene una buena cantidad de herramientas, además de ser un muy buen lugar para encontrar información en la web. Para tener acceso a todo esto, es muy importante que tengan una cuenta en su servicio de correo, el cual se abre en la página www.gmail.com

Para seguir los pasos para abrir una nueva cuenta de correo, pueden también ir a la siguiente página:

https://accounts.google.com/SignUp?service=mail&hl=es&continue=http%3A%2F%2Fmail.google.com%2Fmail%2F%3Fpc%3Des-ha-latam-co-bk-xplatform1&utm_campaign=es&utm_source=es-ha-latam-co-bk-xplatform1&utm_medium=ha

Una vez tengan abierta la cuenta de correo, obtendrán, de manera gratuita, 15 G de almacenamiento y el acceso a las distintas herramientas, así como la posibilidad de tener un grupo de chat a través de Hangouts.

Para empezar, cuando estén en la cuenta por primera vez, verán una pantalla igual a esta:



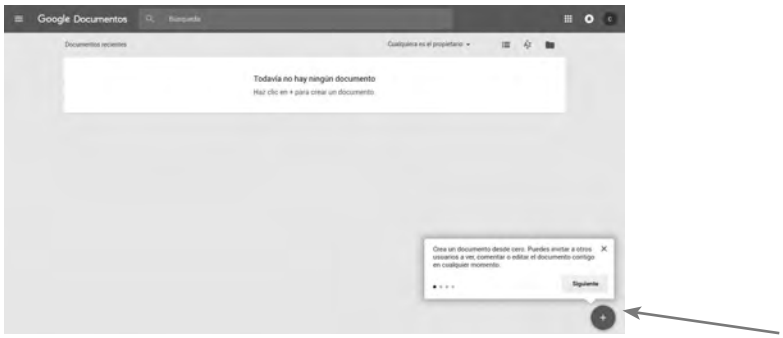
Así, ya están listos para empezar a explorar y a utilizar las herramientas. A continuación, aprenderán cómo usar Google docs, que es una aplicación –igual a un procesador de palabras como Word– en la que se pueden crear documentos y trabajar en ellos sin necesidad de guardarlos en un computador. Simplemente crean un nuevo documento y automáticamente este queda guardado en la web. El ícono con el que lo reconocerán es:



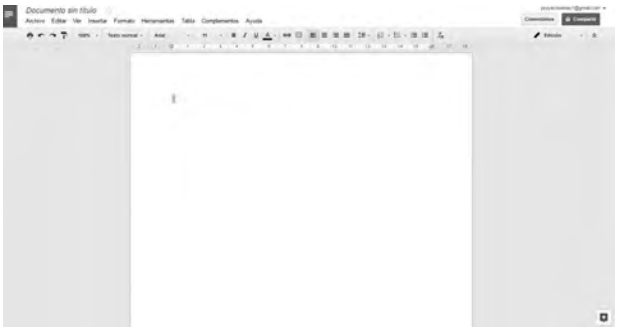
La primera vez que lo usen, les saldrá una pantalla que les permite hacer una guía tutorial.



Al continuar, llegarán a esta pantalla:



Allí, le indicarán que quieren hacer un nuevo documento, haciendo clic en el círculo rojo que tiene el signo +. Esto los llevará al lugar en el que pueden escribir tal como si estuvieran en un programa de procesador de palabras, como Word.



Las herramientas son básicamente las mismas que encuentran en Word. Simplemente empiecen a escribir en su página en blanco, y listo.

Para compartir con las personas del grupo, solo deben invitarlos a hacer parte del documento y autorizar a cada uno a que pueda editar o escribir en su manuscrito. Al hacer clic en el rectángulo azul que dice "Compartir", el programa les pedirá que le den un nombre al documento. Allí, en la casilla destinada para ello, simplemente escriban el nombre elegido para su documento. Luego, nuevamente, hagan clic en compartir y se abre un nuevo recuadro que les permite escribir los correos de aquellas personas que quieren incluir en su documento.



Es importante saber que, una vez estén en el documento con los demás integrantes del grupo, cada una de las personas que esté presente en el documento, tendrá un color y se verá su nombre en la parte superior derecha. De igual forma, se verá lo que cada uno hace dentro del documento y todos podrán trabajar al mismo tiempo. Pueden distribuir partes para que cada persona haga una sección del documento o pueden distribuir funciones e ir avisando el paso en el que va cada uno.

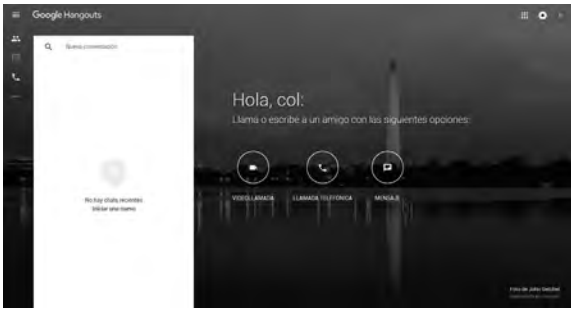
A continuación se verán en detalle algunas de las herramientas para trabajar en Google docs, una vez lo tengan abierto:



En la parte de arriba encontrarán una serie de herramientas que corresponden a "Archivo", "Editar", "Ver", "Insertar", "Formato", "Tabla", "Complementos" y "Ayuda", que es muy similar al de Word. Para resolver cualquier duda, solo deben hacer clic en "Ayuda2 y allí se desplegará un menú que les permitirá preguntar o elegir cómo hacer diversas acciones en su documento. Es muy importante que se familiaricen con el programa y que siempre vean las ayudas y las instrucciones de uso para sacarle el mayor provecho a esta herramienta. Para trabajar en el texto y tener acceso a herramientas de tipo y tamaño de letra o fuente, subrayar, resaltar, alinear el texto, etc., solo deben elegir la herramienta y usarla a su conveniencia.



El chat de gmail se llama Hangouts. La primera vez que, estando en la cuenta le hacen clic al ícono de Google Hangouts, aparecerá la siguiente pantalla, dándoles la bienvenida y explicándoles qué se puede hacer con esta herramienta.



Es imprescindible que las personas con las que van a trabajar también tengan una cuenta en gmail y el chat siempre estará activo en el correo de gmail. Los grupos que hagan en este chat pueden tener hasta cien personas. Las instrucciones paso a paso de cómo hacer grupos o resolver cualquier inquietud, las encontrarán haciendo clic en el primer ícono que está ubicado en la parte izquierda de su pantalla de computador y que en un cuadrado tiene tres líneas horizontales:



Una vez hagan clic, se desplegará un menú que les ofrece varias opciones. Deben hacer clic en la última: "Ayuda y sugerencias". Allí podrán tener todos los detalles acerca de qué y cómo pueden usar esta herramienta.

NOTAS

NOTAS