

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”



FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA FERIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN UNESAM

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del proyecto El título debe dar una idea clara y concisa del contenido de la propuesta de investigación.	SIARI	
Logo y Eslogan	VID 20190802 WA0000  https://www.youtube.com/watch?v=z3X72nRpcjc	
Página Web del proyecto	https://danielsiesan.wixsite.com/proyectosiari	
Selección del <u>ÁREA TEMÁTICA</u> más cercana al proyecto		
Área temática	Ejemplos	Marque con una x
Biociencias + Química BIO	Zoología (animales), botánica (plantas), microbiología (microorganismos como bacterias, virus, protozoos, etc.), genética, biología molecular y celular, bioquímica, biotecnología, ecología, conservación, ciencias agropecuarias y afines. Química orgánica, inorgánica, analítica, fisicoquímica, química de los productos naturales y afines.	
Ciencias Matemáticas y Física MAF	Estadística, modelación matemática, física, biofísica, óptica, acústica y afines. Astronomía, geología, minería, climatología, sismología y afines.	

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

Ciencias Sociales y Humanas CSH	Psicología, educación y pedagogía, sociología, antropología, arqueología, paleontología, historia, economía, comunicación, periodismo, lingüística, artes, literatura, música y afines.	
Medio ambiente y desarrollo sostenible ADS	Agua, gas, energía (de combustibles fósiles y alternativas), saneamiento, transporte (terrestre, aéreo y acuático), gestión ambiental, impacto ambiental, contaminación, reciclaje y afines.	
Ingenierías y Tecnologías ITS	Ingeniería civil, electrónica, eléctrica, mecánica o de sistemas, desarrollo de software, TICs y telecomunicaciones, robótica, bioingeniería, ingeniería de materiales, nanotecnología y afines.	x
Ciencias de la salud CIS	Promoción y prevención, atención, nutrición, salud pública, salud ocupacional, deporte, epidemiología, enfermedades y afines	

Nota aclaratoria: si consideran que el proyecto hace parte de varias áreas, seleccionar sólo la de mayor relevancia. Esto nos facilitará su evaluación y búsqueda de asesor.

Selección de la CATEGORÍA del proyecto

Categoría	Marque con una X
<u>Proyectos de demostración de principios y procesos científicos y tecnológicos</u> Consiste en una serie de actividades mediante las cuales se demuestra la validez de un principio o se expresa un proceso científico o tecnológico. El propósito es que el estudiante logre un aprendizaje mediante esa demostración, se apropie de ese conocimiento científico preexistente, lo convierta en conocimiento para sí mismo y lo comparta con los demás por medio de su presentación en la Feria.	
<u>Proyectos de investigación científica</u> El proyecto se inscribe en esta categoría cuando la pregunta formulada no tiene una respuesta conocida y responder implica generar nuevo conocimiento o re-conceptualizar el ya existente.	
<u>Proyectos de innovación tecnológica y social</u> Conjunto de acciones que conducen a generar conocimiento o desarrollo tecnológico, es decir, que permita derivar algún tipo de aplicación o transferencia de ese conocimiento a un público específico. Esta aplicación se ve representada en servicios o productos que pueden ser catalogados como una invención (nuevo) o una innovación (aplicación exitosa de la invención). Ejemplo: la adaptación de una tecnología existente a condiciones diferentes, una herramienta que permita dar solución a un problema social.	x

Selección de la modalidad del (de los) investigador(es)

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”



Modalidad	Marqu una ☐
Modalidad II. Educación básica primaria (1° - 5°)	
Modalidad III. Educación básica secundaria (6° - 9°)	X
Modalidad IV. Media vocacional (incluye media técnica) (10°-11°)	
Estudiantes investigadores que pertenecen a varias modalidades.	
<i>Nota aclaratoria: proyectos presentados por semilleros de ciencia o agrupaciones similares serán clasificados por la organización de la Feria CT+I, bajo los siguientes criterios: el grado de escolaridad al que pertenece la mayoría de los estudiantes o según el estudiante de más alto grado.</i>	
DATOS PERSONALES DE LOS INVESTIGADORES	
Estudiantes que hacen parte de la investigación. Sugerimos máximo 3 estudiantes por grupo, pero podrán presentarse hasta 4 por grupo. En ese caso, agregar las filas necesarias para incluir a todos los estudiantes en este formato	
Nombre del investigador principal (estudiante encargado de las comunicaciones con la Feria SACNHEZy con el asesor)	Daniel Sierra
Grado y grupo del investigador principal	9b
Dirección electrónica del investigador principal (email)	daniel.sie.san@gmail.com
Dirección del cuaderno virtual del investigador principal	cuadernovirtualdanielsierra.blogspot.com
Teléfono (fijo y/o celular) del investigador principal	3163492998
Documento de identidad del investigador principal	1032177190
Nombre del coinvestigador 1 (los coinvestigadores son los otros estudiantes investigadores que hacen parte del proyecto)	Maria Jose Giraldo
Grado y grupo del coinvestigador 1	9b
Dirección electrónica del coinvestigador 1	giraldoaristizabalmariajose@gmail.com
Dirección del cuaderno virtual del coinvestigador 1	cuadernovirtualmariajosegiraldo.blogspot.com
Teléfono (fijo y/o celular) del coinvestigador 1	3114985210
Documento de identidad del coinvestigador 1	1113068578



“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

Nombre del coinvestigador 2 (los coinvestigadores son los otros estudiantes investigadores que hacen parte del proyecto)	Salome Atehortua Correa
Grado y grupo del coinvestigador 2	9b
Dirección electrónica del coinvestigador 2	salothrt@gmail.com
Dirección del cuaderno virtual del coinvestigador 2	cuadernovirtualsalomeatehortua.blogspot.com
Teléfono (fijo y/o celular) del coinvestigador 2	3216877156
Documento de identidad del coinvestigador 2	1040571942
DOCENTE ACOMPAÑANTE	
Nombre del docente	Alexander Castañeda Restrepo
Área del docente	Tecnología E Informatica Y Emprendimiento
Dirección electrónica del docente	alexcasta20@gmail.com
Teléfono (fijo y/o celular) del docente	
Documento de identidad del docente	
ASESOR Si su proyecto ha recibido asesoría por parte de un investigador o empresario y desean continuar con esta asesoría, o si conocen a alguien que puede asesorar el proyecto, por favor indique los datos de contacto de la persona	Nombre: Gina Marcela Martinez Muriel Teléfono: 3145487548

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”



Documento de identidad:37454145

Correo electrónico:

gina.martinezm@gmail.com

Entidad:

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

RESUMEN



“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

Representa una descripción breve del proyecto que le permite a cualquier lector identificar rápidamente y con exactitud el contenido del mismo: qué van a realizar, cómo y qué esperan obtener. Número máximo de palabras: 250 (Debe contener su traducción al Inglés llamada Abstract)

Resumen

LA PROPUESTA QUE QUEREMOS HACER ES UN SISTEMA INTEGRADO DE AYUDA Y REHABILITACIÓN A LOS INOCENTES.

LA IDEA PRINCIPAL ES HACER UN SISTEMA DE EVIDENCIA QUE NOS AYUDE A TENER MEJOR SEGURIDAD EN LOS LUGARES EN DONDE SE REPORTAN MÁS SEGUIDO LOS ROBOS Y PRINCIPALMENTE LOS CARROS Y LAS MOTOS.

LA IDEA SECUNDARIA ES TENER UN POLICÍA DE CONFIANZA QUE VAYA A LOS LUGARES DE MÁS PELIGRO PARA QUE ESTÉ PENDIENTE DE LO QUE VAYA A SUCEDER Y EN ESE MISMO LUGAR TENER UNA CÁMARA DE SEGURIDAD PARA QUE EVIDENCIE TODO LO SUCEDIDO

SE TRATA PRINCIPALMENTE DE UN SISTEMA QUE AYUDE A LOS INOCENTES, LLEVÁNDOLOS A PSICORIENTACIÓN O EN OTRO CASO AL PSIQUIATRA. TENIENDO EN CUENTA DE PONER CÁMARAS ESCONDIDAS QUE VIGILEN TODO PARA QUE TODO SE VUELVA MÁS SEGURO, CAMARAS CON MICRÓFONO Y GRABACIÓN DE UN 1 MES SEGUIDO. VOLVIENDO A TRAER LA PENA DE MUERTE A COLOMBIA PARA LOS ABOGADOS QUE DEFIENDAN A LOS CULPABLES CON EVIDENCIAS. ACLARANDO QUE PARA HABER UTILIZADO ALGUNA DE ESTAS FUTURAS NUEVAS LEYES DEBEN HACER USO DE LAS CÁMARAS PARA EVIDENCIAR TODO. Y SI SE ABUSA DE ESTAS LEYES DARÁ PENA DE 8 A 23 AÑOS POR ABUSO DE PODER LEGAL Y LEGISLATIVO...

Abstract

THE PROPOSAL WE WANT TO DO IS AN INTEGRATED SYSTEM OF HELP AND REHABILITATION TO THE INNOCENT.

THE MAIN IDEA IS TO MAKE AN EVIDENCE SYSTEM THAT HELPS US TO HAVE BETTER SAFETY IN THE PLACES WHERE THEFTS ARE REPORTED AND MAINLY THE CARS AND MOTORCYCLES.

THE SECONDARY IDEA IS TO HAVE A CONFIDENCE POLICE THAT GOES TO THE PLACES OF MOST DANGEROUS SO THAT IT IS PENDING OF WHAT WILL HAPPEN AND

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

IN THAT SAME PLACE TO HAVE A SECURITY CHAMBER TO AVOID EVERYTHING HAPPENED

IT IS MAINLY A SYSTEM THAT HELPS THE INNOCENTS, LEADING THEM TO PSYCHORIENTATION OR IN ANOTHER CASE TO THE PSYCHIATRA. TAKING INTO ACCOUNT OF PUTTING HIDDEN CAMERAS THAT MONITOR EVERYTHING SO THAT EVERYTHING BECOMES SAFER, CAMERAS WITH MICROPHONE AND RECORDING OF A MONTH FOLLOWED. RETURNING TO BRING THE DEATH PENALTY TO COLOMBIA FOR LAWYERS DEFENDING GUILTY WITH EVIDENCES. CLEARING THAT TO HAVE USED SOME OF THESE FUTURE NEW LAWS MUST USE THE CAMERAS TO AVOID EVERYTHING. AND IF YOU ABUSE THESE LAWS YOU WILL GIVE PENALTY OF 8 TO 23 YEARS FOR ABUSE OF LEGAL AND LEGISLATIVE POWER

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Consiste en describir la situación que será estudiada y por qué se llegó a ella. Contextualiza el interés en el tema de estudio. Tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Antecedentes del problema:** ¿cuáles son los hechos anteriores que guardan relación con el tema de interés? Indicar los avances que se han tenido respecto al mismo problema. Por ejemplo, si conocen de otras personas que se hayan preguntado algo similar, si saben cómo lo resolvieron, qué hallazgos encontraron.
- **Justificación del estudio:** sustenta con argumentos sólidos y convincentes la realización de un estudio, los propósitos que motivan el desarrollo de una investigación y los posibles aportes.
- **Pregunta de investigación:** orienta y delimita el alcance del proyecto. Define qué se espera encontrar o resolver luego de ejecutar el proyecto.

Antecedentes

proyecto internacional presta apoyo jurídico a aquellos que han sufrido un proceso dudoso y no tienen recursos económicos. Tras saltar de Estados Unidos a Latinoamérica, aterriza en Barcelona

[Manuel Mena](#), colombiano, analfabeto, pobre, empleado de la construcción y condenado a 16

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

años por homicidio agravado. Fue detenido en 2007, vivió tres años en la saturada cárcel de La Picota, en Bogotá, hasta que una iniciativa legal pionera le sacó de prisión. Ni le faltaba la dentadura superior ni tenía una cicatriz en la cara, como describieron todos los testigos del crimen. Fue el primero de toda Latinoamérica en conseguir la absolución gracias a [Innocence Project](#) (Proyecto Inocencia en algunos países), una asociación que defiende a aquellos que han sufrido juicios irregulares y no pueden pagar un buen abogado. Esta organización acaba de abrir su sede en España.

La psicóloga y criminóloga Guadalupe Blanco promovió esta iniciativa hace dos años después de ver el documental [Making a murderer](#), que sigue el caso de un condenado por asesinato y creó un enorme revuelo al cuestionar el sistema judicial estadounidense. “Me puse en contacto con la oficina de Innocence Project en Nueva York, que comenzó a prestar apoyo y nos involucró en una reunión de la incipiente red europea de este proyecto. En 2017 empezamos a darle forma y este septiembre comenzamos a trabajar como una clínica jurídica dentro de la Universidad de Barcelona”. La profesora de Derecho Procesal Núria Mallandrich dirige un equipo formado por el también docente David Carpio, la propia Blanco y el psicólogo forense Miguel Ángel Soria.

El proyecto nació en Estados Unidos y su modelo se repite en las sedes abiertas en todo el mundo. Las oficinas están siempre ligadas a una universidad porque cumplen una función pedagógica: son los estudiantes los que analizan los casos y proponen una estrategia de defensa, coordinados por los profesores. “Los que forman parte de este programa son algunos de los juristas del mañana, así que si [les enseñamos a ver los defectos de los procesos](#), contribuye a una mejora del sistema”, apunta Blanco. En Barcelona hay cinco alumnas

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

trabajando en este proyecto.

Los que forman parte de este programa son algunos de los juristas del mañana, así que si les enseñamos a ver los defectos de los procesos, contribuye a una mejora del sistema

Todos son voluntarios y los casos que priorizan son los de personas con pocos recursos. “O.J. Simpson se salvó porque pudo pagarse un equipo de defensa multidisciplinar y muy bueno que costó millones. Nosotros no tenemos una varita mágica, solo somos cabezas que piensan y dan lo máximo de sí para conseguir la igualdad en el ámbito del proceso judicial”, señala Mallandrich. En estos tres meses han registrado cinco casos que están estudiando para decidir en primer lugar si existen indicios de una condena injusta en primer lugar, y si ellos pueden hacer algo. “Son todas condenas graves, no hablamos de estafas ni hurtos, sino delitos de sangre”, es todo lo que quieren decir por ahora.

[Innocence Project nació en 1992](#) cuando comenzó a generalizarse el uso de pruebas de ADN en las investigaciones criminales. Los abogados Peter Neufeld y Barry Scheck crearon esta iniciativa dentro de la Universidad de Nueva York. El equipo combina profesionales y estudiantes del ámbito del derecho, psicología y trabajo social (la organización en Nueva York cuenta con más de 70 miembros). La entidad saltó a América Latina ya en los 2000 y Colombia fue en 2007 uno de los primeros países en los que se fundó más allá de las fronteras estadounidenses.

En este país nació bajo el seno de la Universidad Manuela Beltrán. Ana María Baptista, abogada, es su directora: “Hemos atendido a 13.042 usuarios y registrado 15 casos exitosos, estamos presentes en 57 prisiones”. Para aceptar las defensas, detalla Baptista, los presos

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

tienen que haber mantenido en el tiempo su inocencia, no tener recursos económicos, debe existir una condena firme y el equipo tiene que discernir si realmente existe la posibilidad de aportar nuevas pruebas o que haya circunstancias que no se conocieran en el momento del juicio. "Nos llegan bastantes solicitudes de personas acusadas de un delito sexual pero esos no los atendemos", especifica la letrada. Una de las directoras del organismo colombiano responsable de atender las denuncias contra el Estado [reconocía en una entrevista el año pasado](#) que la Fiscalía debía 965.000 millones de pesos (270 millones de euros) y que la "privación injusta de la libertad es la cuarta causa más frecuente de demandas".

Los que forman parte de este programa son algunos de los juristas del mañana, así que si les enseñamos a ver los defectos de los procesos, contribuye a una mejora del sistema

Todos son voluntarios y los casos que priorizan son los de personas con pocos recursos. "O.J. Simpson se salvó porque pudo pagarse un equipo de defensa multidisciplinar y muy bueno que costó millones. Nosotros no tenemos una varita mágica, solo somos cabezas que piensan y dan lo máximo de sí para conseguir la igualdad en el ámbito del proceso judicial", señala Mallandrich. En estos tres meses han registrado cinco casos que están estudiando para decidir en primer lugar si existen indicios de una condena injusta en primer lugar, y si ellos pueden hacer algo. "Son todas condenas graves, no hablamos de estafas ni hurtos, sino delitos de sangre", es todo lo que quieren decir por ahora.

[Innocence Project nació en 1992](#) cuando comenzó a generalizarse el uso de pruebas de ADN en las investigaciones criminales. Los abogados Peter Neufeld y Barry Scheck crearon esta iniciativa dentro de la Universidad de Nueva York. El equipo combina profesionales y estudiantes del ámbito del derecho, psicología y trabajo social (la organización en Nueva York cuenta con más de 70 miembros). La entidad saltó a América Latina ya en los 2000 y Colombia fue en 2007 uno de los primeros países en los que se fundó más allá de las fronteras estadounidenses.

En este país nació bajo el seno de la Universidad Manuela Beltrán. Ana María Baptista, abogada, es su directora: "Hemos atendido a 13.042 usuarios y registrado 15 casos exitosos, estamos presentes en 57 prisiones". Para aceptar las defensas,

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

detalla Baptista, los presos tienen que haber mantenido en el tiempo su inocencia, no tener recursos económicos, debe existir una condena firme y el equipo tiene que discernir si realmente existe la posibilidad de aportar nuevas pruebas o que haya circunstancias que no se conocieran en el momento del juicio. "Nos llegan bastantes solicitudes de personas acusadas de un delito sexual pero esos no los atendemos", especifica la letrada. Una de las directoras del organismo colombiano responsable de atender las denuncias contra el Estado **reconocía en una entrevista el año pasado** que la Fiscalía debía 965.000 millones de pesos (270 millones de euros) y que la "privación injusta de la libertad es la cuarta causa más frecuente de demandas".

La masacre de Pompeya

Una noche de enero de 2005, la policía **confundió a Fernando Carrera con un ladrón**, le disparó en la mandíbula cuando iba conduciendo, perdió el control del vehículo y mató a tres transeúntes. Cuando el coche se detuvo, los agentes dispararon 18 veces más y ocho balas terminaron en su cuerpo. A estos hechos se les conoce como la Masacre de Pompeya, por el barrio bonaerense en el que sucedieron. Carrera no murió, así que acabaron falseando pruebas para inculparlo. Siete años más tarde consiguió demostrar su inocencia. El documental *Rati Horror Show* cuenta su calvario.

Esta defensa fue el germen del proyecto en Argentina, que dirige el ex diputado y exfiscal anticorrupción Manuel Garrido y que también involucra al director de la película y a defensores de derechos humanos. "Después de este documental nos llegaron varios pedidos y creamos esta ONG", resume Garrido. "Claramente los procesos penales seleccionan a personas con menos recursos, las cárceles **están llenas de pobres**", defiende el abogado.

La saturación de las prisiones es uno de los grandes problemas de Latinoamérica, cuyos países son, en general, incapaces de procurar una atención que les **permita formarse y rehabilitarse tras la privación de libertad**. Aunque la **población carcelaria crece, los delitos no disminuyen**, lo que constituye para los expertos uno de los grandes lastres para el desarrollo de la región.

La organización argentina recibe unas 100 solicitudes por año, de las que asume el 25%. Una de ellas es la de **Clemente Vera, un indígena condenado a perpetua en**



“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

2011 por asesinar a dos turistas francesas. "El ADN no es concluyente, es un caso gravísimo, cuestionado por toda la sociedad en el que ni siquiera la familia de las víctimas están satisfechas con el resultado". Garrido explica el objetivo final de la organización: "En última instancia, el objetivo de esta iniciativa es promover reformas normativas para evitar condenas erradas".

En España, el informe **La Justicia dato a dato**, que elabora cada año el Consejo General del Poder Judicial, reconoce que en 2017 los tribunales cometieron seis errores judiciales. Por este y otros motivos como pérdida de pruebas o el "funcionamiento anormal de la prisión preventiva", Justicia desembolsó el año pasado 2,4 millones de euros en compensaciones.

Justificación

el proyecto SIARI es una ayuda que queremos hacer a las personas que están en las cárceles sin un motivo justo y sin pruebas, pero lo que queremos hacer es poner camaras de seguridad en los lugares en donde hay más robos, asesinatos, atracos, etc... Para así tener mejores pruebas de lo ocurrido

Pregunta Problematicadora

¿sera posible que por medio de estas cámaras de seguridad de mejor resultado o todo seguirá igual

OBJETIVOS La definición de los objetivos está en estrecha relación con la pregunta de investigación. Son las metas o propósitos del proyecto que sirven de guía para el estudio, determinan los límites, orientan sobre los resultados que se espera obtener y permiten determinar las etapas del proceso. Se recomienda definir un objetivo general y varios específicos. El objetivo general señala claramente la meta principal del proyecto; los objetivos específicos representan las diferentes preguntas a resolver para llegar al general. No se deben confundir los objetivos con las actividades o procedimientos metodológicos. Generalmente deben realizarse varias actividades para el logro de un objetivo. Los objetivos empiezan con un verbo en infinitivo (identificar, describir, evaluar, comparar, crear, proponer, etc.), son concisos y deben poderse realizar dentro del tiempo y con el presupuesto estimado para el proyecto.

Objetivo General:

lo principal son los que están en las cárceles injustamente sin ninguna prueba

Objetivos Específicos:

1. los que están presos
2. los que están próximos a entrar a la cárcel o cargos sin evidencia

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

3. sistema integrado de ayuda a los inocentes

MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

Después de planteado el problema y la pregunta de investigación, definidos los objetivos y evaluada la viabilidad del estudio, se procede a sustentar teóricamente el proyecto. La elaboración del marco teórico comprende la revisión de literatura sobre el tema de estudio y hace referencia a los conceptos o teorías claves que orientan el proyecto. En esta fase inicial no es necesario tener un amplio marco teórico. Durante la ejecución del proyecto podrá complementarse y mejorarse. Sin embargo, es clave que en esta etapa reconozcan los conceptos básicos que deben comprender para desarrollar el proyecto. Si se trata de una investigación científica o de un proyecto de desarrollo tecnológico, es importante además que se pueda identificar lo auténtico y novedoso en esta propuesta. La revisión bibliográfica permite esto último. Algunas funciones del marco teórico:

- Relacionar la teoría o la información consultada con la pregunta de investigación.
- Ampliar la descripción y el contexto del problema planteado.
- Ser una guía a los investigadores para que se centren en su problema y eviten las desviaciones.
- Tener un marco de referencia para interpretar los resultados de la investigación.
- Inspirar nuevas investigaciones.

METODOLOGÍA

Es la descripción de las actividades a realizar, para alcanzar los objetivos planteados. A partir de esta metodología se realiza la planeación del cronograma y se determina el recurso humano y financiero requerido (como se detalla en enunciados posteriores). Tener en cuenta los siguientes componentes para una descripción precisa y completa de la metodología.

- Lugar(es) donde se realizará el proyecto.
- Selección de la muestra y método de recolección de la información.
- Definición de las variables a consultar (qué información se quiere obtener a partir de la muestra seleccionada).
- Herramientas metodológicas (actividades puntuales) del proyecto. Ejemplo: descripción de los tratamientos a los que será sometida una muestra, análisis de laboratorio que se realizarán, métodos para la cuantificación o cualificación de las variables, descripción de las observaciones, encuestas o entrevistas, entre otros.
- Análisis de la información: cómo se organizarán los resultados obtenidos para lograr su interpretación e incluso cómo se presentarán, para su mejor comprensión.
- Tener presente las herramientas que deben utilizar para dar respuesta a los requerimientos en bioética, medio ambiente etc. (señalados en la parte inferior de este formato).

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

RESULTADOS ESPERADOS

Definir cuáles serán los posibles resultados e impactos del proyecto. Estos guardan relación con el grado escolar de los estudiantes, la categoría del proyecto y obviamente con los objetivos planteados. Algunos posibles resultados, que deberán describirse con detalle en este punto son:

- La comprensión de un fenómeno
- El planteamiento de un modelo
- Un diseño que mejore o solucione una determinada situación
- La estandarización de una prueba
- La comprensión de las variables que influyen en cierto proceso o situación
- Un sistema de evaluación
- La producción de un video, una cartilla o una muestra artística

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Es un listado de las fuentes (libros, revistas, cartillas, videos, páginas de internet etc...) citadas y/o consultadas. Mediante la bibliografía se busca dar los créditos a los autores de una obra y permitir que cualquier persona tenga la información suficiente para encontrar la fuente. Es importante tener en cuenta la validez de las referencias consultadas, especialmente para el caso de las consultas en internet. Debe tratarse de autores, instituciones, bases de datos o afines, con un reconocimiento académico. Existen diferentes normas para la escritura de una bibliografía. En este caso recomendamos el uso de las normas APA (Asociación Americana de Psicología), usadas ampliamente por asociaciones de profesionales, universidades y ferias de las ciencias mundialmente. Las referencias deben escribirse en orden alfabético. Aquí presentamos algunos ejemplos, según el tipo de fuente:

- En el caso de un libro: Apellido del autor, Inicial del nombre del autor. (Año en que fue publicado). Título del libro. Lugar de la publicación: Editorial. Ejemplo: Brown, T., LeMay, Jr., Bursten, B. (2004). Química. La ciencia central (9ª edición). México: Ed. Pearson, Prentice-Hall.
- En el caso de una revista: Apellido del autor, Inicial del nombre del autor. (Año). Título del artículo. Nombre de la revista, volumen: página donde comienza el artículo – página donde termina el artículo. Ejemplo: Martínez, M. C. (2004). Colectivos y redes de maestros: campo constituyente de sujetos de saber pedagógico y de acción política. Revista Colombiana de Educación, 34: 109-128.
- En el caso de una página web, donde no se conoce el autor de un texto determinado, pero sí la institución: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2011). Colombia en el mundo. Posición en cuanto a biodiversidad. Extraído el 12 de marzo de 2012 de: <http://www.humboldt.org.co/iavh/component/k2/item/129-colombia-en-el-mundo>
- En el caso de una página web, donde se conoce el autor del texto consultado y la fecha de publicación: Ornes, S. (Octubre 5 de 2011) Cars of the future. Science News for Kids. Extraído de: <http://www.sciencenewsforkids.org/2011/10/cars-of-the-future/> Para mayor información sobre cómo realizar una bibliografía según las normas APA, consultar:

“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

- Centro de Escritura Javeriano (2011). Normas APA. Extraído el 16 de marzo de 2012 de: <http://portales.puj.edu.co/ftpcentroescritura/Recursos/Normasapa.pdf>
- Fernández Cordero, L. & Malavassi Rojas, E. (2007). Elaboración y uso de referencias bibliográficas: consideraciones generales e introducción al formato APA. Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología (Costa Rica). Extraído el 12 de marzo de: www.micit.go.cr/index.php/docman/doc_download/212-guia-para-la-elaboracion-de-referencias-bibliograficas-apa.html
- APA style website (2012). Quick Answers — References. <http://www.apastyle.org/learn/quick-guide-on-references.aspx>

CRONOGRAMA

El cronograma se construye a partir de los objetivos y el diseño metodológico. Aquí se detallan las actividades a realizar y el tiempo destinado para cada una. Es una excelente forma de planeación. Este es un ejemplo (existen otras formas que pueden adoptar) para organizar el trabajo. Pueden agregar tantas filas y columnas como sea necesario. Tengan presente que las actividades se pueden realizar en forma simultánea y que se puede hacer un cronograma en términos de semanas o meses.

ACTIVIDAD	FECHA	SEMANA	UMPLIDO	NDIENTE

ASPECTOS DE SEGURIDAD Y CONSIDERACIONES AMBIENTALES

Se refiere a todas las consideraciones sobre los aspectos de seguridad que pueden surgir en la realización del proyecto. Se debe explicar cómo se manejará cada uno de ellos para prevenir posibles efectos sobre la salud o integridad de los investigadores y de los organismos.

Se incluye la manera como se desechan los residuos de una investigación, las normas de bioseguridad que se aplican para no producir problemas en el ambiente o en los sujetos y la manipulación de elementos potencialmente peligrosos: agentes biológicos, químicos, sustancias de uso restringido, elementos pirotécnicos, instrumentos de manejo especial (sierras, instrumentos corto punzantes, entre otros). Además, se debe tener en cuenta los permisos para la captura o recolección de especímenes. Estos permisos normalmente se deben tramitar antes las entidades gubernamentales competentes. Sin embargo, para efectos de estos proyectos escolares, se aceptará al menos la descripción del número de especímenes animales y/o vegetales que serán recolectados y manipulados en la realización del proyecto. Se busca que, independientemente del área temática del proyecto, los estudiantes



“Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no lo llamaría investigación, ¿verdad?”

investigadores y docentes tomen una actitud responsable frente a la utilización de los recursos. Tener presente el respeto, el cuidado por el medio ambiente y la búsqueda del desarrollo sostenible.

ASPECTOS BIOÉTICOS

Se debe describir como se realizará la interacción con las personas en la realización del proyecto, el tratamiento que les darán, el manejo de la información que éstas les brinden etc. Cuando hablamos de investigación con sujetos humanos se hace referencia a:

1. Sujetos participando en actividades físicas (ejercicio, ingestión de sustancias, procedimientos médicos)
2. Estudios psicológicos o de opinión.
3. Observaciones de conducta/ comportamiento de cualquier tipo.
4. Estudios en los que el investigador es objeto de estudio.

Las entrevistas, encuestas, material audiovisual o fotografías que se utilizarán en la investigación deben ir acompañadas de un consentimiento informado de las personas consultadas y, en caso de tratarse de menores de edad, también de un permiso de participación de parte de los padres o acudientes legales.

Existen diferentes formatos, que podrán adoptarse según las necesidades. En caso de requerir un modelo de este consentimiento podrá solicitarlo al equipo de la Feria.

ANEXOS