****

**DIARIO DE EXPERIENCIAS**

**Categoría de participación:**

**Proyecto de Investigación Científica**

**Dirección Regional de Educación:**

**Circuito educativo:**

**Nombre del centro educativo:**

**Título del proyecto:**

**Área temática del proyecto:**

**Nombres de las personas estudiantes:**

**Sección:**

**Nombre de la persona docente o tutora:**

**Año:**

****

**Indicaciones generales para completar el Diario de experiencias**

**En la portada de la primera página:** complete la información correspondiente al grupo de estudiantes tales como: la dirección regional, circuito escolar, centro educativo, título del proyecto, área temática, nombres de estudiantes, sección, persona docente o tutora y año.

**En el apartado de “índice”:** sólo se debe dar clic sobre la tabla y seleccionar la opción “Actualizar tabla” y luego en el menú que se despliega, se debe marcar la opción “Actualizar sólo los números de página”.

**En todos los apartados:** se pueden utilizar textos narrativos, descriptivos o expositivos para expresar las ideas.

**En los apartados de “explorando fuentes de información” y “logros obtenidos”:** se pueden utilizar, textos narrativos, descriptivos o expositivos para expresar las ideas a partir de la información encontrada en fuentes como libros, revistas, sitios web, personas de la comunidad; que pueden ayudar a entender mejor el proyecto desarrollado, sin que este apartado se torne en un listado de definiciones.

Para los párrafos que son copias textuales o no son producción propia de la persona estudiante se debe anotar la cita bibliográfica correspondiente.

**En los apartados de “explorando fuentes de información”, “logros obtenidos” y “referencias consultadas”:** se debe hacer la cita o referencia a las fuentes de información utilizando algún estilo de referencias tales como APA, en la edición vigente, u otras como el estilo IEEE.

Es muy importante que en el apartado de **“referencias consultadas”** se indique el estilo de referencias que se está usando.

Para más información sobre cómo realizar las referencias ver Anexo 1 del Manual Pronafecyt vigente.

**En el apartado de “anexos”:** La bitácora del Anexo 1 se debe completar de forma **obligatoria.**

**Índice**

**(Tabla de contenidos)**

[Agradecimientos (opcional) 1](#_Toc160024690)

[Aspectos iniciales de la investigación 2](#_Toc160024691)

[Explorando fuentes de información 8](#_Toc160024692)

[Pasos por seguir 11](#_Toc160024693)

[Logros obtenidos 19](#_Toc160024694)

[Referencias consultadas 29](#_Toc160024695)

[Resumen 30](#_Toc160024696)

[Anexos 31](#_Toc160024697)

# **Agradecimientos (opcional)**

Mencione las instituciones o personas que contribuyeron, directa o indirectamente, con el trabajo realizado.

# **Aspectos iniciales de la investigación**

(Introducción)

Anote en este espacio, ¿cuáles ideas previas motivaron la realización del proyecto?

Explique la importancia del tema, para esto se sugiere que destaque: el propósito de la investigación, conveniencia/relevancia de llevar a cabo la investigación (para qué sirve), utilidad potencial de la investigación (cuáles beneficios y a qué sector social benefician).

Anote las preguntas que orientan la investigación.

Redacta la(s) hipótesis que se desea comprobar, tomando en cuenta las variables, independiente y dependiente.

**Nota:**

Tome en cuenta los siguientes aspectos:

* Las variables consisten en factores que se observan durante la investigación y pueden ser valores numéricos, características u opiniones que se registran.
* Las variables se pueden relacionar entre sí, para clasificarlas en independiente y dependiente.
* Para redactar la hipótesis, se toman en cuenta las variables independiente y dependiente seleccionadas.

Por ejemplo: “Si se aumenta la cantidad de abono (variable independiente), entonces aumentará el crecimiento de la planta (variable dependiente)”.

Es decir, se redacta indicando: “si hago o cambio esto, entonces pasará esto otro”.

Anote el objetivo general de la investigación, tomando en cuenta la pregunta e hipótesis planteadas.

**Nota:** El objetivo general es un enunciado que resume la idea central y finalidad de la investigación. Se redacta iniciando con un verbo en infinito, tales como: determinar, analizar, elaborar, evaluar, entre otros, luego se indica la finalidad de la investigación, por ejemplo: Determinar la influencia de la cantidad de abono en el crecimiento de las plantas.

Anote de uno a tres objetivos específicos de la investigación, tomando en cuenta la pregunta e hipótesis planteadas.

**Nota:** Los objetivos específicos son enunciados que detallan los procesos necesarios para completar la investigación y lograr el objetivo general planteado. Se redacta iniciando con un verbo en infinito más concreto, tales como: aplicar, identificar, describir, relacionar, entre otros, luego se indica el proceso que se desea realizar. Por ejemplo:

* Comparar el crecimiento de las plantas, según la cantidad de abono suministrada.
* Describir la influencia de la cantidad de abono en el crecimiento de las plantas.

# **Explorando fuentes de información**

(Marco teórico)

En este apartado redacte de forma integrada los siguientes aspectos:

* Conceptos, variables o términos técnicos relevantes que se utilizan en la investigación
* Información adicional de diferentes fuentes de carácter científico, empírico o cotidiano, que complementan las ideas previas planteadas acerca del tema relacionado.

Para una mejor organización de la información utilice título y subtítulos. Además, no olvide que durante la redacción del marco teórico debe anotar las citas de las fuentes de información de carácter científico, empírico o cotidiano consultadas. Al consultar las fuentes de información debemos reflexionar sobre lo siguiente: ¿son recientes?, ¿son fuentes confiables?, ¿ofrecen abundante información sobre el tema desarrollado? Esto permite saber si son fuentes adecuadas para usar en la demostración.

Ejemplo fragmento de marco teórico:

**Red Social en Internet**

Algunas redes se crean por amistad, otras por trabajo, por un conocimiento específico o un *hobby*. Según Codina-Lluís (2009), las redes sociales son uno de los elementos más representativos de la Web 2.0 “…si nos guiamos por lo que se denomina “opinión pública”, parece que, para la mayor parte de los ciudadanos, decir Web 2.0 es decir redes sociales, y seguramente esta vinculación no es injustificada”.[[1]](#footnote-1)

En este apartado redacte de forma integrada los siguientes aspectos:

* Conceptos, variables o términos técnicos relevantes que se utilizan en la investigación
* Información adicional de diferentes fuentes de carácter científico, empírico o cotidiano, que complementan las ideas previas planteadas acerca del tema relacionado.

Para una mejor organización de la información utilice título y subtítulos. Además, no olvide que durante la redacción del marco teórico debe anotar las citas de las fuentes de información de carácter científico, empírico o cotidiano consultadas.

En este apartado redacte de forma integrada los siguientes aspectos:

* Conceptos, variables o términos técnicos relevantes que se utilizan en la investigación
* Información adicional de diferentes fuentes de carácter científico, empírico o cotidiano, que complementan las ideas previas planteadas acerca del tema relacionado.

Para una mejor organización de la información utilice título y subtítulos. Además, no olvide que durante la redacción del marco teórico debe anotar las citas de las fuentes de información de carácter científico, empírico o cotidiano consultadas.

# **Pasos por seguir**

(Metodología)

Explique los pasos, procedimientos, métodos o técnicas utilizados en la investigación (método experimental, estudio de caso, estudio estadístico, estudios etnográficos, observación participativa, entre otros).

“Recuerde que no se pueden realizar investigaciones que involucren la administración, consumo, aplicación o distribución de alguna sustancia, producto alimenticio, de higiene, medicinal o cosmético en seres humanos. Además, se debe cumplir con las normas de seguridad y de gestión riesgo que establece el Manual del Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología, durante la planificación, elaboración, ejecución y exposición.”

Recuerde que si hizo uso de Inteligencia Artificial (IA), debe explicar acá de manera detallada para qué la utilizó

Explique los pasos, procedimientos, métodos o técnicas utilizados en la investigación (método experimental, estudio de caso, estudio estadístico, estudios etnográficos, observación participativa, entre otros).

Describe la lista de recursos tecnológicos (digitales o analógicos) y/o material concreto, preferiblemente reutilizable, requeridos en el desarrollo de la investigación.

* **Recursos tecnológicos:** ¿Hay alguna computadora, tableta o teléfono que haya usado para buscar información en Internet?
* **Material concreto:** ¿Utilizó lápices, papel, tijeras u otros materiales que podemos tocar?
* **Recursos digitales:** ¿Usó algún programa o alguna aplicación en la computadora o tableta para organizar la investigación?
* **Material reutilizable:** ¡Trate de encontrar materiales que se utilicen más de una vez, así podemos cuidar el medioambiente!

**Recordar** ver las disposiciones sobre uso de recursos tecnológicos en el artículo 4 “Sobre el proceso de investigación y exposición”, en la sección II Disposiciones generales del Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología.

Describe la lista de recursos tecnológicos (digitales o analógicos) y/o material concreto, preferiblemente reutilizable, requeridos en el desarrollo de la investigación.

Seleccione y describa los instrumentos adecuados para la investigación (encuestas, entrevistas, hojas de observación, experimentos, grupo control, entre otros).

Seleccione y describa los instrumentos adecuados para la investigación (encuestas, entrevistas, hojas de observación, experimentos, grupo control, entre otros).

Explique las variables independiente y dependiente, que forman parte de la hipótesis que se desea comprobar.

**Nota:** En este apartado se va a definir claramente las variables, especificando la manera en que tales variables se van a medir, en qué momento se medirán y los instrumentos con los cuales se medirán.

Por ejemplo:

* Cantidad de abono (variable independiente): se trabaja con un abono orgánico formado por restos vegetales y estiércol. Se medirá la cantidad de abono con una balanza, y para la investigación se usará diferentes cantidades de abono, a las plantas se les agregarán 10 g, 20 g, 30 g y 40 g. A todas las plantas se les agregará el abono al mismo tiempo.
* Crecimiento de la planta (variable dependiente): se usarán plantas de lechuga *Icerberg,* para la medición del crecimiento de harán mediciones de circunferencia y altura. Para las mediaciones se usará una cinta métrica y una regla, y las mediciones se reportarán en cm.

Describa la forma en la cual los recursos utilizados y el manejo de los residuos que pueden generarse consideran la sostenibilidad ambiental.

**Por ejemplo:**

* El papel y cartón utilizado para tomar las notas o hacer los dibujos, se aprovecharon por ambos lados antes de desecharlos. Luego, en la institución, se ubicó en los contenedores de reciclaje para papel y cartón.

# **Logros obtenidos**

(Interpretación de los resultados)

En este apartado debe anotar los siguientes aspectos:

* Análisis estadístico de los datos obtenidos acerca de las variables establecidas en la (s) hipótesis, por medio de tablas, gráficos, promedios, distribución chi-cuadrado, entre otros.
* Indicación de si se cumple (n) o no la (s) hipótesis planteada (s).
* Contrastación o comparación de los resultados obtenidos en la investigación con la información consultada. Complemente la comparación con reflexiones personales.

No olvide anotar las citas de las fuentes de información de carácter científico, empírico o cotidiano consultadas. Es necesario utilizar un formato de referencias, puede ser APA u otro. El citar las fuentes de información, evita incurrir en plagio. Al consultar las fuentes de información debemos reflexionar sobre lo siguiente: ¿son recientes?, ¿son fuentes confiables?, ¿ofrecen abundante información sobre el tema desarrollado? Esto permite saber si son fuentes adecuadas para usar en la demostración.

En este apartado debe anotar los siguientes aspectos:

* Análisis de forma estadística, los datos obtenidos acerca de las variables establecidas en la (s) hipótesis, por medio de tablas, gráficos, promedios, distribución chi-cuadrado, entre otros.
* Indicación de si se cumple (n) o no la (s) hipótesis planteada (s).
* Contrastación o comparación de los resultados obtenidos en la investigación con la información consultada. Complemente la comparación con reflexiones personales.

En este apartado debe anotar los siguientes aspectos:

* Análisis de forma estadística, los datos obtenidos acerca de las variables establecidas en la (s) hipótesis, por medio de tablas, gráficos, promedios, distribución chi-cuadrado, entre otros.
* Indicación de si se cumple (n) o no la (s) hipótesis planteada (s).
* Contrastación o comparación de los resultados obtenidos en la investigación con la información consultada. Complemente la comparación con reflexiones personales.

En este apartado debe anotar los siguientes aspectos:

* Análisis de forma estadística, los datos obtenidos acerca de las variables establecidas en la (s) hipótesis, por medio de tablas, gráficos, promedios, distribución chi-cuadrado, entre otros.
* Indicación de si se cumple (n) o no la (s) hipótesis planteada (s).
* Contrastación o comparación de los resultados obtenidos en la investigación con la información consultada. Complemente la comparación con reflexiones personales.

En este apartado debe anotar los siguientes aspectos:

* Análisis de forma estadística, los datos obtenidos acerca de las variables establecidas en la (s) hipótesis, por medio de tablas, gráficos, promedios, distribución chi-cuadrado, entre otros.
* Indicación de si se cumple (n) o no la (s) hipótesis planteada (s).
* Contrastación o comparación de los resultados obtenidos en la investigación con la información consultada. Complemente la comparación con reflexiones personales.

Redacte al menos una conclusión por cada objetivo específico planteado.

Brinde sugerencias para mejorar las actividades efectuadas, tomando en cuenta la (s) pregunta (s) de la investigación.

Brinde sugerencias para mejorar las actividades efectuadas, tomando en cuenta la (s) pregunta (s) de la investigación.

Es importante compartir la información obtenida en la investigación, por ello lo presentamos en la clase, en el centro educativo y a los miembros de la comunidad (estudiantes, docentes, familias, entre otros). También pueden presentar propuestas a grupos de personas, funcionarios o instituciones interesadas en la temática. Utilice este espacio para adjuntar todas las evidencias de cuando se compartieron los resultados de la demostración. Esas evidencias pueden ser fotografías, listas de asistencia, afiches, entre otros.

Es importante compartir la información obtenida en la investigación, por ello lo presentamos en la clase, en el centro educativo y a los miembros de la comunidad (estudiantes, docentes, familias, entre otros). También pueden presentar propuestas a grupos de personas, funcionarios o instituciones interesadas en la temática. Utilice este espacio para adjuntar todas las evidencias de cuando se compartieron los resultados de la demostración. Esas evidencias pueden ser fotografías, listas de asistencia, afiches, entre otros.

# **Referencias consultadas**

En III Ciclo de la Educación General Básica, III Ciclo de la General Básica Académica Nocturna y el II Nivel del Plan de Estudios de Educación de Adultos, **mencione mínimo siete fuentes** de información para realizar el proyecto. En Educación Diversificada, Educación Diversificada Académica Nocturna y el III Nivel del Plan de Estudios de Educación de Adultos, mencione **mínimo siete fuentes** de información para realizar el proyecto.

**Nota:** En esta sección se agregan las referencias de las citas realizadas en las secciones anteriores.

# **Resumen**

Al concluir la investigación, escriba una síntesis que presente los aspectos más relevantes del trabajo.

Notas: La síntesis no debe exceder las 250 palabras.

 La síntesis debe considerar los siguientes aspectos:

- ¿En qué consistió la investigación?

- ¿Cuál fue la metodología utilizada?

- ¿Cuáles fueron los principales resultados?

- ¿Cuáles fueron las principales conclusiones o recomendaciones del trabajo realizado?

# **Anexos**

Recuerde que los anexos deben organizarse por temas, numerarse y tener títulos que indiquen sus contenidos.

**Anexo 1: Bitácora**

En esta sección se anotan las distintas observaciones del proyecto durante su realización es el más valioso trabajo, debido a que demuestra el proceso de investigación realizado. Las notas exactas y detalladas hacen que el proyecto esté bien fundamentado.

¿Cuándo hacer las anotaciones?Durante cada periodo de clase.Antes de cada actividad de investigación.Después de cada actividad de investigación.Otros

El formato a completar debe ser como el mostrado en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha y hora** | **Actividades de investigación** | **Resumen de datos o información recopilada.** | **Temas discutidos:** Eventos inesperados, preguntas adicionales, preocupaciones, cambios en el procedimiento, otros. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Anexo 2: Recursos complementarios**

Agregue los recursos complementarios opcionales como: tablas, textos, imágenes, gráficas, modelos u otro tipo de información que considera de utilidad para ampliar algún aspecto de la investigación realizada.

Agregue los recursos complementarios opcionales como: tablas, textos, imágenes, gráficas, modelos u otro tipo de información que considera de utilidad para ampliar algún aspecto de la investigación realizada.

Agregue los recursos complementarios opcionales como: tablas, textos, imágenes, gráficas, modelos u otro tipo de información que considera de utilidad para ampliar algún aspecto de la investigación realizada.

****

1. Texto extraído de la Investigación Científica en el área Ciencias Sociales y Humanidades: Riesgos de las Redes Sociales en los estudiantes de sétimo, octavo y noveno año en el Liceo Dr. José María Castro Madriz 2017. [↑](#footnote-ref-1)