

---

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 6º AÑO**

**Área: Biología, Física y Química**  
**Asignatura: MDI 6º año**  
**Condición: Obligatoria cuatrimestral**  
**Carga horaria: 4 hs/semana**

**Hilo conductor:**

**Cómo lograr que los alumnos desarrollen una actitud reflexiva y crítica acerca del conocimiento, comprendiendo la política en ciencia y tecnología local/regional como campo transformador de nuestra realidad social.**

**Contenidos:**

### **Unidad 1- Pasado, presente y futuro del conocimiento científico-tecnológico.**

La ciencia como actividad social y el conocimiento como producto cultural.  
Comunicar, divulgar y comprender la producción científica.  
Modelos epistemológicos: teorías e historia de las ciencias Naturales.  
Problemáticas científico tecnológica de la Argentina. Rol de las instituciones científicas (CONICET, CIC, UNLP y otras).

### **Unidad 2: Ciencia y metodología de la investigación.**

Formas de abordar una investigación en Ciencias Naturales. Trabajo de laboratorio y a campo. Elección de un tema, búsqueda de información. Análisis y formulación del problema. Hipótesis de trabajo. Diseño experimental: determinación de las variables dependiente/ independiente y constantes. Toma, análisis e interpretación de los datos: resultados y conclusiones. Etapas de una investigación: planificación, implementación y evaluación. Planificación: estructuración y fundamentación del proyecto, plan de trabajo. Implementación: desarrollo y seguimiento del diseño experimental. Evaluación: análisis de datos y conclusiones. Producción de una publicación primaria.

### **Expectativas de logro**

Que los alumnos comprendan:

- El valor del conocimiento científico como herramienta para la resolución de problemas actuales y futuros de nuestra sociedad.
- Cómo la producción científica se ve condicionada por el contexto socio histórico.

- La importancia de la comunicación en ciencia y que hay diferentes herramientas que sirven para la difusión, divulgación y socialización del conocimiento hacia la sociedad.
- La estructura que administra la ciencia y la tecnología en nuestro país.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El seguimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes se concretará a través de las siguientes instancias de evaluación: inicial, formativa o de proceso sumativa y formadora.

Los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta serán los siguientes:

- alcance y significación de contenidos abordados.
- transferencia de los contenidos abordados a la resolución de nuevas problemáticas.
- aporte de ideas y creatividad en la resolución de actividades planteadas.
- cumplimiento de las actividades requeridas con la consiguiente presentación en término de las mismas.
- utilización de vocabulario acorde a la temática abordada.
- contribución de ideas y colaboración en las actividades grupales.
- intervención en las instancias de coevaluación y autoevaluación.
- aporte de información de diversas fuentes.

## Bibliografía

Alinovi, Matías. Historia universal de la infamia científica. Colec. Ciencia que ladra. Ed. S XXI. Bs. As.2009.

Asúa, M..*Los juegos de Minerva*. Colec. Ciencia joven. Ed. Eudeba. Bs.As. 2007.

Bernal, J. *La ciencia en la historia*. Ed. Nueva Imagen. Méjico. 1989.

Cerejido, M. *Ciencia sin seso, locura doble*. Ed. S XXI. Méjico. 1994.

Dadón, J. R. y otros. *"Investigando en Ciencias Naturales"*. Ediciones Aula-Taller. Buenos Aires, 2006.

Edelsztein Valeria. "Científicas". Colec. Ciencia que ladra. Ed. S XXI.Bs. As.2012

Golombek, D. *Demoliendo papers*. Colec. Ciencia que ladra. Ed. S XXI,Bs. As. 2005.

Kreimer, Pablo. *El científico también es un ser humano*. Colec. Cienciaque ladra. Ed. S XXI, Bs. As. 2009.

Moledo L. y E. Magnani. "Diez teorías que conmovieron al mundo". Colec. Claves de las ciencias. Ed. Capital intelectual. Bs. As. 2009.

Yuni, J. y C. Urbano. *Técnicas para investigar*. Ed. Brujas. Córdoba.2006.

## Bibliografía complementaria:

Revista Ciencia Hoy: [www.ciencia-hoy.retina.ar](http://www.ciencia-hoy.retina.ar)

Revista Museo de La Plata.

Sitios web de divulgación científica acreditada