



Programa Ciclo Lectivo 2022

Espacio Curricular: Metodología de la Investigación en Ciencias Naturales

Curso y Sección: Quinto B

Apellido y Nombre del docente: Don, Julieta

1. Criterios de evaluación:

- Manejo fluido y correcto del vocabulario científico y específico de la asignatura, tanto en la expresión oral como escrita.
- Capacidad de relacionar e integrar los contenidos entre las diferentes unidades de la asignatura y con ciertos contenidos de otras asignaturas según se establece en el programa.

2. Aprendizajes y contenidos:

Unidad 1. Conocimiento y ciencia.

Contenidos:

Concepto de conocimiento. Tipos de conocimiento: intuitivo, empírico, religioso, filosófico y científico. Características del conocimiento científico. Limitaciones técnicas y culturales del conocimiento. Concepto de ciencia. Construcción de los cuerpos de conocimiento de la ciencia a través de la historia. Clasificación de ciencias: Formales y fácticas. Básicas y aplicadas. Características y comparación. Metodología Científica. Concepto. Generalidades.

Aprendizajes:

- Lectura crítico-reflexiva.
- Razonamiento lógico.
- Búsqueda bibliográfica en internet.
- Diseño, planificación y escritura de proyectos de investigación.
- Juicio crítico de la credibilidad de una fuente.

Unidad 2. Planificación Científica.

Contenidos:

Proceso de investigación científica: fases, dimensiones y momentos. Planificación, Ejecución y Comunicación. Área temática, marco teórico, planteo del problema, formulación de hipótesis y planeamiento de objetivos generales y específicos.

Aprendizajes:

- Lectura crítico-reflexiva.
- Razonamiento lógico.
- Búsqueda bibliográfica en internet.
- Juicio crítico de la credibilidad de una fuente.

Unidad 3. Tipos de investigaciones.

Contenidos:

Tipos de Investigaciones. Según sus objetivos: Exploratorias, Descriptivas, Correlacionales y Explicativas. Según su método: observacionales y experimentales. Según su momento: longitudinales y transversales. Variables. Clasificación según su naturaleza y según su posición en una proposición. Diseño del estudio observacional. Operacionalización y medición de variables observacionales.

Aprendizajes:

- Lectura crítico-reflexiva.
- Razonamiento lógico.
- Búsqueda bibliográfica en internet.
- Diseño, planificación y escritura de proyectos de investigación.
- Juicio crítico de la credibilidad de una fuente.

Unidad 4. Momento de ejecución.

Contenidos:

Momento de ejecución en el método científico. Recolección de los datos. Universo y muestra. Métodos de muestreo. Problemas en la utilización de muestras: error y sesgo. Tamaño muestral. Momento de procesamiento, análisis y tratamiento de los datos en el método científico. Ordenamiento y tabulación. Tablas de frecuencia. Medidas de posición: media, mediana y moda. Medidas de dispersión: varianza, desvío estándar, rango y coeficiente de variación. Representaciones gráficas según el tipo de variable analizada: gráfico de barras, histograma, polígono de frecuencias, gráfico de torta.

Aprendizajes:

- Destrezas manuales y operacionales.
- Pensamiento crítico y analítico.
- Resolución de problemas.
- Interpretación de resultados.

Unidad 5. Comunicación científica.

Contenidos:

Redacción de textos científicos: El proceso de la escritura y su relación con el proceso de la investigación. Generación y organización de ideas. Temas y subtemas. La presentación oral: análisis de la situación retórica. Características. La presentación escrita: aspectos formales. Elaboración y cita de bibliografías de diferentes fuentes.

Aprendizajes:

- Resolución de problemas.
- Interpretación de resultados.
- Observación y juicio de los informes derivados de la observación.
- Oralidad.
- Escritura.
- Juicio Crítico.
- Empleo de estrategias retóricas apropiadas en la discusión y presentación (oral y escrita).

3. Bibliografía sugerida:

Carlos Sabino, El Proceso de Investigación. Ed. Lumen, 2014

Mario Bazerque, Método y Técnicas de la Investigación Clínica. Ed. Yeray Argentina, 2014.

Juan Castañeda Jiménez. Métodos de Investigación I. Ed. McGRAW-HILL, 2016.

Pagano Marcello y Gauvreau Kimberlee, Fundamentos de Bioestadística. Ed. Thomson Learning, 2009

Dr. Jacobo Sabulsky, Investigación Científica en Salud Enfermedad. Ed. SIMA, 2016.