

Rúbrica de Observación para Evaluar el Uso del Pensamiento Científico en Biología

Rúbrica de Observación | Ciencias Naturales | Biología | 3 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar cómo los estudiantes de secundaria (12-15 años) reconocen la ciencia como un proceso histórico, cultural y social en constante transformación, y cómo utilizan el pensamiento científico para entender fenómenos biológicos mediante preguntas, hipótesis y experimentos sencillos. Se evalúa a partir de la carpeta de evidencia de actividades y apuntes.

Rúbrica

Rúbrica de Observación para Evaluar el Uso del Pensamiento Científico en Biología

Esta rúbrica está diseñada para evaluar cómo los estudiantes de secundaria (12-15 años) reconocen la ciencia como un proceso histórico, cultural y social en constante transformación, y cómo utilizan el pensamiento científico para entender fenómenos biológicos mediante preguntas, hipótesis y experimentos sencillos. Se evalúa a partir de la carpeta de evidencia de actividades y apuntes.

Criterio	1 Muy pobre	2 Pobre	3 Satisfactorio	4 Bueno	5 Excelente
1. Reconocimiento de la ciencia como proceso histórico, cultural y social	No evidencia comprensión del carácter histórico, cultural ni social de la ciencia.	Reconoce de forma muy limitada el desarrollo histórico y social de la ciencia.	Identifica algunos aspectos del proceso histórico, cultural y social de la ciencia.	Describe adecuadamente la ciencia como proceso en transformación en contexto histórico y social.	Explica con claridad y profundidad la naturaleza histórica, cultural y social de la ciencia y su evolución constante.

Criterio	1 Muy pobre	2 Pobre	3 Satisfactorio	4 Bueno	5 Excelente
2. Relación entre ciencia y desarrollo tecnológico	No establece relación entre ciencia y tecnología.	Reconoce una relación básica y poco clara entre ciencia y tecnología.	Identifica la influencia mutua entre ciencia y desarrollo tecnológico.	Explica con ejemplos cómo la ciencia impulsa el desarrollo tecnológico y viceversa.	Analiza críticamente la interacción dinámica y constante entre ciencia y tecnología con ejemplos precisos.
3. Formulación de preguntas científicas relacionadas con fenómenos biológicos	No formula preguntas o son irrelevantes para los fenómenos biológicos.	Formula preguntas poco claras o superficiales sobre fenómenos biológicos.	Genera preguntas relevantes que reflejan interés por entender fenómenos biológicos.	Formula preguntas claras y pertinentes que demuestran comprensión básica del fenómeno.	Formula preguntas profundas y creativas que abordan aspectos complejos de los fenómenos biológicos.
4. Planteamiento de hipótesis basadas en observaciones	No plantea hipótesis o son irrelevantes.	Plantea hipótesis poco claras o sin relación con las observaciones.	Propone hipótesis simples y relacionadas con las observaciones realizadas.	Formula hipótesis claras y fundamentadas en observaciones pertinentes.	Desarrolla hipótesis bien fundamentadas, originales y coherentes con la evidencia observada.
5. Realización de experimentos sencillos de forma guiada	No participa o realiza experimentos sin seguir indicaciones básicas.	Realiza experimentos con dificultad para seguir las indicaciones o con errores frecuentes.	Sigue instrucciones para realizar experimentos con precisión moderada.	Realiza experimentos guiados con precisión y comprensión del procedimiento.	Ejecuta experimentos guiados con autonomía y explica el procedimiento y resultados correctamente.
6. Registro organizado y claro de evidencias y apuntes en la carpeta	No mantiene registro o es caótico y sin sentido.	Registros incompletos, desorganizados o con información confusa.	Registra evidencias y apuntes con organización básica y legibilidad aceptable.	Registros claros, organizados y completos con evidencias relevantes.	Registros muy bien organizados, completos, claros y con reflexiones personales relevantes.

Criterio	1 Muy pobre	2 Pobre	3 Satisfactorio	4 Bueno	5 Excelente
7. Identificación y valoración del funcionamiento del cuerpo propio y otros seres vivos	No identifica ni valora el funcionamiento biológico de sí mismo o de otros seres.	Reconoce aspectos básicos con poca valoración sobre el funcionamiento biológico.	Identifica funciones biológicas importantes y muestra valoración moderada.	Describe funciones biológicas con claridad y valora su importancia en la vida.	Demuestra comprensión profunda y valora críticamente la función del cuerpo y organismos en el ecosistema.
8. Uso del pensamiento científico para explicar fenómenos biológicos	No utiliza el pensamiento científico para explicar fenómenos.	Aplica el pensamiento científico de forma limitada y superficial.	Utiliza el pensamiento científico para explicar fenómenos básicos de manera adecuada.	Explica fenómenos biológicos empleando pensamiento científico de forma clara y coherente.	Integra el pensamiento científico con análisis crítico para explicar fenómenos complejos y hacer conexiones relevantes.