

Rúbrica analítica para evaluar la interpretación y comunicación de información científica sobre procesos biológicos

Rúbrica Analítica | Ciencias Exactas y Naturales | Biología | 4 niveles

Descripción

Competencia: CN.B.5.5.2. Interpretar y comunicar información científica relacionada con los procesos biológicos, utilizando diferentes recursos y medios de comunicación, y sustentando las explicaciones y conclusiones en evidencias científicas. Dirigida a estudiantes de posgrado. La evaluación considera ocho criterios independientes, con cuatro niveles de desempeño. Puntaje sugerido: Excelente = 4, Bueno = 3, Aceptable = 2 y Bajo = 1.

Rúbrica

Rúbrica analítica para evaluar la interpretación y comunicación de información científica sobre procesos biológicos

Competencia: CN.B.5.5.2. Interpretar y comunicar información científica relacionada con los procesos biológicos, utilizando diferentes recursos y medios de comunicación, y sustentando las explicaciones y conclusiones en evidencias científicas. Dirigida a estudiantes de posgrado. La evaluación considera ocho criterios independientes, con cuatro niveles de desempeño. Puntaje sugerido: Excelente = 4, Bueno = 3, Aceptable = 2 y Bajo = 1.

Rúbrica analítica de evaluación

Criterio de evaluación	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
------------------------	---------------	-----------	---------------	----------

1. Interpretación conceptual de los procesos biológicos Comprende, relaciona y explica los mecanismos, niveles de organización y variables involucradas.	Interpreta con profundidad, precisión y enfoque sistémico los procesos biológicos. Establece relaciones causales, integra diferentes niveles de organización y distingue claramente conceptos, mecanismos y fenómenos.	Interpreta correctamente los procesos biológicos y establece relaciones relevantes, aunque presenta limitaciones menores en profundidad, integración o precisión conceptual.	Reconoce los procesos principales, pero la interpretación es parcial, descriptiva o presenta algunas confusiones conceptuales y relaciones causales incompletas.	Presenta interpretaciones fragmentarias o incorrectas. Confunde conceptos fundamentales y no logra explicar adecuadamente los procesos biológicos.
2. Uso y evaluación de evidencias científicas Selecciona, analiza y emplea fuentes y datos pertinentes para sustentar las explicaciones.	Utiliza evidencia actual, pertinente, diversa y metodológicamente sólida. Evalúa la calidad, validez, limitaciones y posibles sesgos de las fuentes o datos, y los relaciona explícitamente con sus afirmaciones.	Emplea fuentes confiables y datos pertinentes para sustentar la mayoría de sus afirmaciones. Reconoce algunas limitaciones, aunque el análisis crítico podría ser más profundo.	Utiliza evidencia limitada, poco integrada o parcialmente pertinente. Presenta dificultades para valorar la confiabilidad, actualidad o alcance de las fuentes.	Carece de evidencia suficiente, utiliza fuentes no confiables o presenta afirmaciones sin respaldo científico verificable.
3. Análisis, argumentación y elaboración de conclusiones Construye explicaciones lógicas y conclusiones coherentes con la evidencia disponible.	Desarrolla una argumentación rigurosa, lógica y crítica. Diferencia hechos, inferencias, hipótesis y opiniones; reconoce incertidumbres y formula conclusiones sólidas, proporcionales a la evidencia.	Presenta una argumentación clara y generalmente coherente. Sus conclusiones se relacionan con la evidencia, aunque el tratamiento de incertidumbres o contraargumentos es limitado.	La argumentación contiene saltos lógicos, generalizaciones o vínculos débiles entre evidencia y conclusiones. Considera de forma insuficiente explicaciones alternativas.	Las explicaciones carecen de coherencia argumentativa. Las conclusiones son infundadas, contradictorias o no guardan relación con la evidencia presentada.

4. Comunicación científica escrita y oral Comunica información biológica con claridad, precisión, rigor y adecuación al público.	Comunica con estructura lógica, lenguaje científico preciso y excelente capacidad de síntesis. Adapta el nivel de profundidad, el registro y los ejemplos al público, y responde preguntas con solvencia.	Comunica de manera clara y ordenada, utilizando terminología científica apropiada. Presenta pequeñas imprecisiones o dificultades de síntesis y adaptación al público.	La comunicación es comprensible, pero presenta problemas de organización, precisión terminológica, fluidez o adecuación al público destinatario.	La comunicación es confusa, desorganizada o imprecisa. Utiliza inadecuadamente la terminología científica y dificulta la comprensión del contenido.
5. Integración de recursos y medios de comunicación Utiliza representaciones visuales, digitales, audiovisuales o interactivas para favorecer la comprensión.	Selecciona e integra estratégicamente diversos recursos y medios. Las gráficas, modelos, tablas, infografías, simulaciones o referencias audiovisuales son pertinentes, accesibles, técnicamente correctos y enriquecen la interpretación.	Utiliza recursos adecuados y funcionales que apoyan la comprensión. Presenta leves problemas de diseño, selección, integración o interpretación de la información.	Emplea pocos recursos o los integra de manera principalmente decorativa. Existen errores de diseño, legibilidad, pertinencia o interpretación.	No utiliza recursos pertinentes o los emplea de forma incorrecta. Los materiales contienen errores importantes, dificultan la comprensión o no guardan relación con el propósito científico.
6. Pensamiento crítico, ética y responsabilidad científica Examina implicaciones, limitaciones y consecuencias del conocimiento biológico.	Analiza críticamente implicaciones sociales, ambientales, éticas y metodológicas. Reconoce límites del conocimiento, evita el sensacionalismo, declara conflictos de interés y respeta normas de integridad académica y científica.	Considera las principales implicaciones y limitaciones del tema y respeta las normas académicas. Requiere mayor profundidad en el análisis ético o en la identificación de sesgos.	Menciona algunas implicaciones o aspectos éticos, pero de manera superficial. Presenta omisiones en la declaración de limitaciones, sesgos, autoría o uso responsable de fuentes.	Ignora las implicaciones éticas o las limitaciones de la evidencia, incurre en prácticas inadecuadas de citación o presenta información de manera irresponsable o engañosa.

7. Diversidad, equidad e inclusión (DEI) en la comunicación científica Promueve una comunicación respetuosa, representativa, no discriminatoria y sensible a diferentes contextos.	Integra activamente perspectivas diversas y contextualizadas. Utiliza lenguaje inclusivo y no estigmatizante, evita sesgos biológicos o socioculturales, representa dignamente a distintos grupos y considera desigualdades en el acceso, producción y uso del conocimiento científico.	Emplea un lenguaje respetuoso y reconoce algunas diferencias culturales, sociales, territoriales o de capacidad. Presenta una representación generalmente equilibrada, aunque podría profundizar en sesgos o desigualdades.	Muestra una intención inclusiva, pero mantiene omisiones, generalizaciones o representaciones poco diversas. Considera de forma limitada las barreras de participación y acceso a la información.	Utiliza lenguaje excluyente, estereotipos o afirmaciones discriminatorias; invisibiliza grupos o contextos diversos y no considera la equidad en la comunicación científica.
8. Accesibilidad, colaboración y gestión académica del producto Diseña un producto comprensible y accesible, organiza el trabajo y documenta adecuadamente el proceso.	El producto es accesible mediante contraste, legibilidad, subtítulos, textos alternativos, estructura clara u otros apoyos pertinentes. Promueve la participación equitativa, evidencia colaboración efectiva, cumple normas de citación y entrega un trabajo original, puntual y técnicamente impecable.	El producto es mayoritariamente accesible y demuestra organización, colaboración y cumplimiento de las normas académicas. Presenta detalles menores por mejorar en accesibilidad, coordinación o documentación.	La accesibilidad y la organización son parciales. La colaboración es desigual o poco documentada y existen inconsistencias en citación, formato, originalidad o cumplimiento de plazos.	El producto no considera condiciones básicas de accesibilidad. Evidencia desorganización, participación inequitativa, incumplimiento de normas académicas, plagio o entrega incompleta.