

Anexo

Análisis comparativo de correspondencia entre las cuestiones representativas de la naturaleza de ciencia y tecnología en la taxonomía 4-mundos y en tres propuestas de la literatura (las correspondencias se han asignado siguiendo la "prueba de mejor ajuste" pues algunos epígrafes se superponen entre varias categorías).

Taxonomía 4-Mundos *	Taxonomía de RFN ** (Erduran y Dagher 2014)	Matthews (2012)	McComas (2008)
I. DEFINICIONES			
<i>1. Ciencia y tecnología</i>			
01. Ciencia			
02. Tecnología	Tecnología	Tecnología	
03. I + D			
04. Interdependencia			CyT interactúan, pero son diferentes
II. SOCIOLOGÍA EXTERNA DE CyT			
<i>2. Influencias de la sociedad en CyT</i>			
01. Gobierno			
02. Industria			
03. Ejército			
04. Ética		Valores	
05. Instituciones educativas	Respetar las necesidades humanas		
06. Grupos de especial interés			
07. Influencias sobre los científicos	Personal, cultural y social	Cosmovisiones y religión	
08. Influencias generales			Influencias históricas, culturales, sociales
<i>3. Influencia ternaria</i>			
01. Interacción CTS		Cuestiones socio-científicas	
<i>4. Influencias de la ciencia y la tecnología en la sociedad</i>	4. Influencias de la ciencia y la tecnología en la sociedad		
01. Responsabilidad social	Ventajas y riesgos		
02. Decisiones sociales			
03. Problemas sociales	Satisfacción de las necesidades humanas		
04. Resolución de problemas			
05. Bienestar económico			
06. Contribución al ejército			
07. Contribución al pensamiento social	Prevenir el control de ideas por grupos		
08. Influencias generales			
<i>5. Influencias de la ciencia escolar en la sociedad</i>			
01. Unión dos culturas	Ser y actuar honorablemente		
02. Empoderamiento social	Respetar las ideas basadas en la evidencia Justificar conclusiones (razones y datos)		
03. Caracterización de la ciencia escolar	Explicaciones precisas Reconocer objeciones y practicar autocrítica		

III. SOCIOLOGÍA INTERNA DE CyT			
<i>6. Características de los científicos</i>			
01. Motivaciones	Aceptación de desafíos		
02. Valores y estándares	Objetividad Fiel y veraz		
03. Creencias	Compromisos teóricos		
04. Capacidades	Desarrollo de modelos, explicaciones, argumentaciones, evaluaciones y reflexiones		
05. Efectos de género		Feminismo	
06. La infrarrepresentación de las mujeres			
<i>7. Construcción social del conocimiento científico</i>			
01. Colectivización	Red de instituciones Examen crítico		
02. Decisiones científicas	Teoría elección / racionalidad Anomalías / refutaciones	Elección de la teoría y racionalidad	
03. Comunicación profesional	Publicación Evaluación por pares		
04. Competencia profesional	Esfuerzo humano Creatividad	Creatividad	La ciencia tiene un componente creativo
05. Interacciones sociales	Los científicos son parte de la sociedad		
06. Influencias de los individuos	Campo personal y de disciplina		
07. Influencias nacionales	Diferentes personas contribuyen		
08. Ciencia pública y privada			
<i>8. Construcción social de la tecnología</i>			
01. Decisiones tecnológicas			
02. Autonomía de la tecnología			
IV.EPISTEMOLOGÍA			
<i>9. Naturaleza del conocimiento científico</i>			
01. Observaciones	Observación	Base empírica	Evidencia empírica
02. Modelos científicos	Modelos	Modelos	
03. Esquemas de clasificación	Clasificación		
04. Tentativa	Cambio	Tentativa	Provisional, duradero y auto-corrector
05. Hipótesis, teorías y leyes	Teorías y leyes científicas	Teorías y leyes científicas	Conocimiento distinto / especial
06. Enfoque a la investigación	Experimentación Ajuste empírico Amplio conjunto de métodos	Método científico Experimentación	Los experimentos no son la única ruta hacia el conocimiento
07. Precisión e incertidumbre	Idealización Precisión	Idealización	
08. Razonamiento lógico	Elección de teorías y racionalidad	Elección de teorías y racionalidad Explicación	Pruebas inductivas, racionales e hipotético-deductivas

09. Suposiciones de la ciencia	Novedad Matematización	Dependencia de la teoría Matematización	Ningún método científico Elemento subjetivo (carga de la teoría)
10. Estatus epistemológico	Cuestiones del mundo natural basadas en evidencias empíricas		La ciencia no puede responder todo
11. Paradigmas y coherencia de conceptos		Realismo y constructivismo	Ciencia normal y revoluciones

* Elaboración por los autores del marco de referencia VOSTS (Aikenhead y Ryan, 1992).

** Algunos nombres se han abreviado para una mejor presentación y por las limitaciones de espacio.