

Apuntes para guiar la discusión del texto:

Luc Pauwels (2008) [“An integrated model for conceptualising visual competence in scientific research and communication”](#), *Visual Studies* 23(2): 147-161

Dado que la palabra “representación” es ambigua entre el proceso de representar algo, el objeto mismo resultado de dicho proceso y su uso, Pauwel adopta la convención de llamar “representación” solo al fenómeno general, “transcripción” al proceso e “imagen” al objeto (dado que estamos hablando sólo de representación visual).

La representación científica suele ser una práctica social compleja y activa (no pasiva) inserta en un contexto tecno-cultural específico, al cual responde

Tipos de Referentes:

- Directamente observables
- Observables, pero no directamente, sino sólo a través de medios especiales (que extienden nuestras capacidades naturales de percepción)
- No observables, pero con manifestaciones físicas detectables por otros medios (tácticos, auditivos, etc.) que después pueden traducirse al visual
- Datos
- Abstracta
- Múltiples

¿Qué criterio usa Pauwels para hacer estas distinciones?

¿Por qué piensa Pauwels que el tipo de referente restringe el tipo de *transcripción* que se le puede dar?

La distinción básica es entre transcripciones algorítmicas e intencionales

pero Pauwels introduce otras distinciones también, por ejemplo, entre representaciones deícticas y no-deícticas; también parece sugerir diferencias importantes en el papel que lo representado juega en el proceso mismo de transcripción

Ruido y Distorción:

“Durante la transmisión, o en el receptor, la señal puede ser perturbada por ruido o distorsión. El ruido y la distorsión se distinguen en que la distorsión es una operación fija aplicada a la señal, mientras que el ruido implica perturbaciones estadísticas e impredecibles. La distorsión puede, en principio, ser corregida aplicando la operación inversa, mientras que una perturbación debida al ruido no puede ser siempre eliminada, ya que la señal no siempre experimenta los mismos cambios durante la transmisión”

“During transmission, or at the receiving terminal, the signal may be perturbed by noise or distortion. Noise and distortion may be differentiated on the basis that distortion is a fixed operation applied to the signal, while noise involves statistical and unpredictable perturbations. Distortion can, in principle, be corrected by applying the inverse operation, while a perturbation due to noise cannot always be removed, since the signal does not always undergo the same change during transmission”

(Shannon “Communication in the Presence of Noise” 1949)

Medio y Estilo

Una vez fijado el referente y medio, el resultado final de la representación no queda completamente determinado, sino que depende del estilo del autor

Laxitud Visual

Para usar bien una representación es importante distinguir entre

- aquellos aspectos de la imagen que tienen contenido representacional y aquellos que son mas bien efectos del medio o proceso de transcripción. Por ejemplo, el pilar en una estatua, el brillo de la imagen televisiva, la bidimensionalidad de una pintura, etc. son aspectos de las respectivas imágenes que no tienen contenido representacional.

- y dentro de los primeros, entre aquellos que, en un uso particular, son invariables y cuáles son variables. Por ejemplo, un dibujo de un núcleo rodeado de, digamos, 23 partículas puede representar en un contexto, un objeto en cuya órbita efectivamente hay 23 partículas exactamente y en otro contexto puede servir para representar un objeto en cuya órbita hay varias partículas, pero no necesariamente 23.

¿Cómo sabemos cuales aspectos son de cada tipo?

Aquí Pawels apela a dos tipos de convenciones:

Ad-hoc y fijas

Una convención ad-hoc se puede lograr siendo explícito (por ejemplo, en un texto que acompañe a la imagen) sobre la convención que debe seguirse a la hora de interpretar la imagen

Pero la convención puede ser mas fija y entonces podemos hablar de un *lenguaje visual*.

Diferentes técnicas de representación tienen diferentes restricciones en lo que pueden representar.

En la representación pictórica, y a diferencia de la lingüística, por ejemplo, el contenido no puede ser disyuntivo o negativo.

William J. Mitchell “Cómo las imágenes pictóricas hacen cosas con nosotros”

en *The Reconfigured Eye: Visual Truth in the Post-Photographic Era* (Cambridge: MIT Press, 1994): 220-223

William J. Mitchell afirma que, dado que la relación de referencia lingüística es arbitraria, la representación lingüística no tiene límites a lo que puede representar.

Una representación visual puede fallar/ser inapropiada por una de dos razones:

- porque no puede representar lo que se desea
- porque lo que representa no es lo que debería representar.

¿Para qué usamos imágenes en ciencia?

- Para seguir estudiando el fenómeno representado
- Para desarrollar relaciones conceptuales
- Para presentar información
- Para resumir información
- Para argumentar
- etc.

El científico frente a la imagen

- emitir/recibir/interpretar
- evaluar
- producir
- aprender una convención