



Capítulo 5. **Lenguajes expresivos literarios.** **Recursos y condiciones.**

En los textos de carácter científico y técnico predominan la función informativa y la actitud reflexiva y crítica, pues su propósito fundamental es la transmisión del saber logrado por la investigación a personas interesadas en el tema. Por eso, conviene que la exposición de los pasos dados y la formulación de las conclusiones y de los hallazgos sean adecuados a la materia y conforme con los destinatarios.

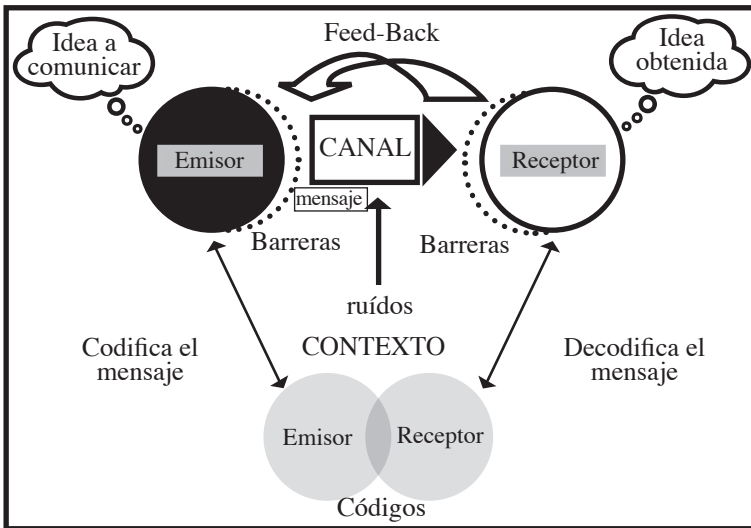
Pero también exige determinadas reglas expositivas que es conveniente tener en cuenta para que la comunicación sea más eficaz.

1. La primera es la objetividad y la honestidad. Hay que decir las cosas como son y es una deshonestidad engañar para quedar bien. La investigación debe ser rigurosa y los resultados deben presentarse con transparencia para que los receptores sepan lo que ha sido descubierto y se convierte en ciencia y lo que sigue siendo mera hipótesis y puede no serlo.

2. Esta actitud de sinceridad y de transparencia

reclama que se expongan los planteamientos y las pruebas, que se expliquen los procesos y los pasos que se han dado y que se muestren las conclusiones. Esto es lo que se denomina “**mecanismos de validación**”.

3. El lenguaje científico requiere cierta terminología rigurosa y la comunicación reclama mucho orden, claridad y superación de ambigüedades. Sea escrito o sea oral, hay que pensar muchas las cosas, medir las expresiones y organizar el discurso expositivo con rigor. Por eso, quien pretende exponer un trabajo de investigación tiene que elegir bien los términos y tiene que formular las ideas y los datos y trasmitirlo todo con cierto sentido de documento definitivo. Es un lenguaje muy alejado a la comunicación familiar.



4. El lenguaje de comunicación debe dar mucha importancia a las pruebas y a los contrastes. No debe tener miedo a exponer las insuficiencias y las dificultades. Y debe diferenciar lo seguro de lo probable, lo posible de lo

indudable, lo agradable de lo desagradable, lo que parece firme y definitivo y lo que ulteriormente debe ser objeto de nueva investigación.

Todo esto no siempre es posible en temas difusos, como son muchos de los que se refieren a aspectos pedagógicos. Por eso, el investigador en estos terrenos, a diferencia del físico o del químico, debe mostrarse modesto, prudente, sereno y muy reflexivo.

5. No es incompatible este lenguaje con el debate y el contraste de opiniones. Pero si lo es con la disputa de barrio o el mitin político. Es un lenguaje de gente seria y por eso debe ser además original y personal. Sería impensable en un buen investigador que tomara cosas ajenas y las presentara como propias.



Aunque en el campo científico lo que importa es la argumentación más que la presentación, tratándose

de temas o cuestiones educativas hay que dar también importancia sensible a las formas. Por ello, podremos decir que, cuando en ámbitos educativos se investiga, hay que hacer lo posible para que las formas de presentar los trabajos sean elegantes y los contenidos de lo investigado sean profundos. La elegancia produce el efecto positivo de una mejor acogida de los contenidos. La profundidad no tarda en notarse cuando se avanza en la lectura de lo ofrecido.

1. Las formas materiales

Debe cuidarse mucho desde la limpieza en los escritos hasta la corrección en la redacción, desde la exactitud en la ortografía hasta la precisión en la puntuación, desde el tamaño del tipo de letra hasta los gráficos y complementos de ilustración. Unas cuantas consignas recordatorias pueden venir bien a los interesados en este tipo de labores pedagógicas.

■ **Tipografía.** Debe ser elegante, bien estudiada, incluso variada, para que el lector supere la monotonía de los escritos plumizos. Variar la letra, señalando en negrita algún término clave, escribir en cursiva los textos importados y convertidos en argumento o en complementos, puede ayudar mucho a la comprensión para los lectores.

■ **Composición estética.** Es una habilidad de imprenta, que debe comenzar por el escritor o redactor. Hacer párrafos digeribles, situar al comienzo algunos íconos que diferencian las reflexiones de los datos, perfilar páginas desahogadas y bellas, jugar con espacios libres o con márgenes suficientes, es también algo que mejora la presentación y resalta las ideas.



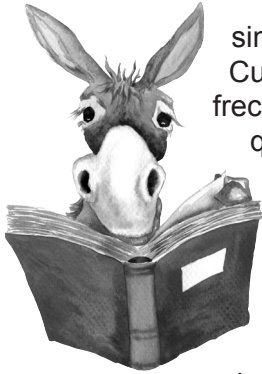
■ Por otra parte, es conveniente también, y ello supera las habilidades de imprenta, diferenciar secciones en un escrito. Se traduce en títulos y subtítulos claros, breves y adaptados al texto. Facilita la sucesión lógica y creativa de ideas y de argumentos. Se advierte elegancia cuando, no sólo se separan capítulos, sino que se saben hilvanar secciones sobre las que se armonizan y construyen cadenas de argumentos que conducen al lector a los desenlaces, que en este caso serán las conclusiones.

Las facilidades informáticas con las que hoy se cuenta, hace posible y fácil lo que en otros tiempos exigían admirable alarde de maña y arte de imprenta. Basta un poco de experiencia para crear formas muy agradables de presentar las cosas, sin especial dedicación de tiempo, pero con envidiable cultivo de la imaginación y de la observación.

Como superación de lo material se puede hablar también de lo formal, como es el tiempo de redacción y las exigencias gramaticales de expresión.

■ No se debe olvidar el cuidado que requiere el vocabulario técnico cuando de trabajos de investigación se trata. Si en ciertos campos literarios se tolera ocasionalmente expresiones vulgares o imprecisas, en el campo científico el vocabulario requiere rigor, originalidad, oportunidad y homogeneidad.

■ La sintaxis debe ser cuidada al máximo, pues de ella depende la expresión y la comprensión del texto. Frases cortas, pocas oraciones subordinadas y muchas coordinadas, períodos verbales coherentes, adjetivos convenientes y verbos selectos son elementos estilísticos que denotan elegancia.



■ La Ortografía debe ser impecable, sin permitirse errores u omisiones. Cuidado especial con las tildes, que con frecuencia se consideran minucias, pero que en realidad denotan argucias para justificar ignorancia u olvidos.

■ En la puntuación, que es siempre expresión gráfica de la mente lógica, hay que saber usar los puntos, las comas, los puntos y comas, los entrecorchetes, los paréntesis si se precisan y algunos otros rasgos de nuestra peculiar escritura: corchetes, guiones, subrayados, signos matemáticos y otros.

■ Por lo demás, hay que saber distribuir oportuna y convenientemente los complementos numéricos (tablas, estadísticas, cuadros ilustrativos de datos) o los suplementos gráficos (dibujos, siluetas o fotografías) que no deben ser meros adornos, sino formar parte coherente del hilo argumental. Tales elementos deben ser también expresados con acierto tipográfico para que no resbalen del proceso lógico que sigue el lector, el cual irá siempre paralelo al que tuvo el escritor.

■ Ocasionalmente, se puede encuadrar, sangrar o centrar un fragmento, una frase o unos datos, que deben atraer la atención del lector de manera singular. Por eso, interesa resaltar tipográficamente de alguna forma lo que es sintético y condicional de todo lo que se va exponiendo.

Y en lo que se refiere a la argumentación, y a la presentación formal de la argumentación, se deben seguir las reglas generales del buen decir (discurso desde lo fácil



a lo difícil, desde lo concreto a lo abstracto, desde lo simple a lo complejo) y las formas peculiares de cada materia o de cada circunstancia que envuelve el texto escrito.



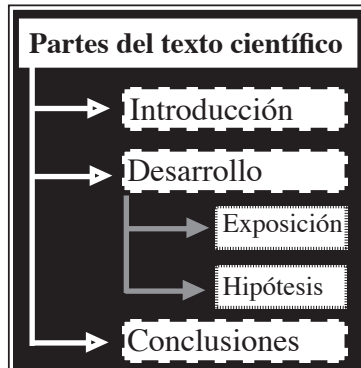
Todo ello hace de la presentación de los trabajos de investigación, y del contenido mismo, una labor minuciosa, similar al mimo con el que la abeja saca el néctar de las flores, hasta convertir la belleza policromada de los vegetales en la sabrosa dulzura de los productos de la colmena.

2. Los elementos ideológicos

Lo que importa en el trabajo de investigación es saber crear y sostener la línea argumental de lo investigado. Lo formal es importante. Pero lo intelectual es el alma del trabajo. Cada contenido y cada estilo tienen sus exigencias. Una novela o una obra de teatro, una crónica periodística o un debate parlamentario, una fantasía o un teorema matemático son campos diferentes y por lo tanto reclaman lenguajes distintos.

Incluso, se puede afirmar que una investigación química y otra pedagógica son dos palestras en las que los asaltos de la mente a las dificultades implican argumentaciones lógicas o dialécticas muy distintas. Es preciso acertar con la forma peculiar de cada materia.

En lo referente a la argumentación de lo investigado se puede dar por válido el siguiente proceso:



Los contenidos de la ciencia suelen organizarse como textos explicativos. No existen textos científico-técnicos característicos, pero sí géneros, como las taxonomías, las demostraciones, los contrastes, los paralelismos, los soportes históricos, las referencias de apoyo, los sectores oscuros, etcétera.

Lo mejor es presentar lo investigado con una forma inicial de ambientación (introducción), de documentación (información), de argumentación a partir de una hipótesis (razonamiento), de formulación de ideas propias (conclusiones). Si el tema o la materia lo requieren, pueden darse añadiduras en diversos aspectos que hagan más interesante lo tratado.

Se puede precisar lo que cada elemento de referencia significa.

■ La introducción.

No es un simple acto de cortesía literaria ni una arenga declarando la importancia o la oportunidad de lo que se pretende exponer. Es más bien, o tiene que ser, la ambientación necesaria para que se entienda el cuerpo del mensaje que va a seguir. Debe evitar adelantar las soluciones que se van a proponer y debe huir del carácter apologético de quien alaba una mercancía o del defensivo del quien previene una insuficiencia o una ignorancia.

Debe ser sólo una introducción. Ello implica brevedad, claridad, sencillez, modestia, transparencia o cierto tono festivo de familiaridad o confianza. Si todo ello se logra, se predispone al lector, o al investigador paralelo, para entender mejor lo que se pretende comunicar. Quien la hace debe recordar que un aperitivo desagradable o



recargado puede estropear una comida interesante y bien programada.



■ El desarrollo de la investigación.

Debe hacerse conforme a un plan lógico y bien trabado. Debe ser graduado, inteligentemente preparado, muy coherente y planificado para ser expuesto con desahogo, mediante pasos bien estudiados y con datos hábilmente dispuestos.

Se prepara con capítulos o con partes que conducen con naturalidad a los desenlaces deseados o previstos por el investigador, en su fase de expositor. Ello significa que la calidad del todo va a ser el resultado natural de la calidad de cada parte.

La exposición de los fenómenos estudiados, de los hechos recogidos, de las reflexiones consignadas, de los datos acumulados debe hacerse con naturalidad, con claridad, con habilidad y con generosidad poco condescendiente con la superficialidad.

Se formula una hipótesis, que se acompaña de

expectativas o de suposiciones y de interrogantes. Se acumulan pruebas y contrapruebas en referencia a lo que se investiga. Se contrapesan los valores positivos y negativos de cada prueba. Se acumulan razones para ir inclinando la balanza hacia lo que se preveía al principio o en la dirección contraria, si las pruebas lo reclaman.

Todo ello se hace con desahogo, pero sin palabrería inútil, dejando a la inteligencia que actúe y no a la locuacidad que se desahogue. En todo ese proceso la mente del investigador se mantiene firme, porque es el que sabe de dónde parte y a dónde pretende llegar.

La mente del lector estará sorprendida, pues hasta que llegue al final no sabrá del todo por dónde ha caminado y a dónde iba a llegar. Pero terminará siendo deudora al investigador por la luz que ha proporcionado y por el camino que ha ayudado a concluir.

Hay que reconocer que es todo un arte de expertos el saber trabar y construir una buena exposición argumental y no limitarse a acumular una documentación que en el mejor de los casos es información, pero no llega a hilo conductor hacia una meta prevista, más no predeterminada.

■ Elaboración de las conclusiones

Deben ser claras, breves, concretas y operativas. Deben dar cuenta de la validez de la hipótesis y de las consecuencias de ésta. Y han de presentarse como síntesis de toda la investigación explicada y de las posibilidades que quedan abiertas para el futuro y para nuevas investigaciones.





Desde el punto de vista verbal, la construcción de textos científicos y técnicos debe responder a la máxima coherencia lógica. Debe reflejar una sólida posesión del tema por parte del investigador. Y necesariamente tienen que presentar una proyección.

3. Rasgos literarios del lenguaje científico

También las exposiciones científicas pueden ser portadoras de belleza en el decir, de coherencia en el pensar y de oportunidad en cuanto a los temas expuestos o elegidos para ser objeto de investigación.

■ A lo largo del discurso expositivo en una presentación de esta naturaleza es conveniente usar siempre los parámetros del lenguaje científico, cosa que no siempre resulta asequible en los trabajos de índole pedagógica. Esos parámetros pueden quedar condensados en los siguientes:

▲ **Universalidad.** Aunque el trabajo vaya sobre un tema parcial o se centre en unos sujetos concretos y en ámbito limitado, no hay que perder de vista que se está aportando algo a la ciencia. Lo que se dice debe aspirar a la universalidad. Es decir, debe ser aplicable a todos los campos y en otras circunstancias similares. La ciencia por naturaleza tiende a lo universal. En lo particular no hay ciencia.

▲ **Profundidad.** Es conveniente saber elegir temas que impliquen seriedad y profundidad. En



una cuestión intrascendente, ligera o fugaz no se puede hacer ciencia.

Sobre una cabaña original no se puede hacer teorías sobre arquitectura o sobre los datos de un enfermo sólo no se puede hacer avanzar la medicina. Esto quiere decir que cuando se elige hacer un trabajo científico hay que aspirar a que lo que se busca y lo que se encuentre sea válido para todos los casos similares.

▲ **Homogeneidad en los lenguajes.** Por eso es preciso pensar en formas de trabajar y en formas de exponer que sean muy asequibles para todos los que laboran en una misma materia o en un mismo campo. Es cierto que cada investigador debe cultivar su estilo y sus preferencias, lo cual denota creatividad. Pero en ciencia no se puede actuar con los ojos cerrados. Hay que saber lo que ya se hecho en cada campo y hay que abrirse a que los demás, que quieran adentrarse en él, cuenten con la aportaciones que cada esfuerzo consigue poner en circulación en la comunidad de los científicos.

▲ **Objetividad.** Significa ello que todo trabajador científico, todo investigador, debe estar dispuesto a superar sus aficiones particulares y a entrar en juego en las conveniencias colectivas. La ciencia debe superar a los científicos. Ese es el fruto y el precio de la objetividad. Junto a la objetividad se debe cultivar la claridad, la precisión, la claridad deductiva, la honestidad en las pruebas, la aversión a cualquier simulación o engaño, a cualquier rivalidad o competencia, a cualquier actitud de clausura que cierre las puertas a los que trabajan en el mismo campo.

■ Por lo que se refiere al proceso de la investigación también conviene recordar que se precisa seguir una

disciplina de investigación que sea apta para sacar provecho de los esfuerzos que se realizan. Cabe hablar de fases del proceso que deben reflejarse en niveles o etapas de la presentación literaria de lo realizado.

Se puede hablar de planificación, de documentación, de organización de materiales, de depuración, de elaboración final y de presentación o redacción.

▲ 1. *La planificación.*

Supone la puesta en juego de la inteligencia para diseñar una estrategia investigadora que se acomode a los recursos con que se cuenta y a las circunstancias en que se vive. Las utopías siempre se pagan con el fracaso en los ámbitos científicos. Por eso no hay que confundir utopías con hipótesis.

Si a uno le gusta investigar sobre la aviación y no tiene aviones o recursos económicos para viajar en ellos, no podrá investigar sobre dibujos hechos por otros, sobre simuladores de vuelo o sobre datos por otros investigados. Por eso es tan ingenuo investigar sobre los desiertos desde las selvas vírgenes o sobre las águilas desde un gallinero. Es la tarea más fantásica de la investigación.

▲ 2. *Documentación.*

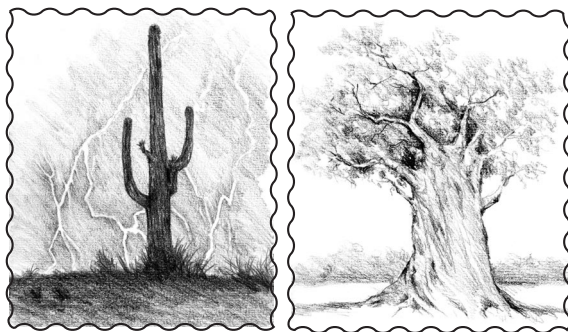
Es el conjunto de datos, sueltos o ensamblados, que se reúnen para ser analizados y convertidos en materia de análisis y reflexión. Es lo más arduo y prolongado, pues la recopilación de información sobre un determinado asunto supone tiempo, plan, medios y conocimientos suficientes para seleccionar y no acumular, para ordenar y no almacenar, para organizar y no superponer.

Para que la labor documentadora sea efectiva, es necesario conocer bien el terreno y tener claros los objetivos y los límites del trabajo investigador que se realiza. Hace falta familiarizarse con los modos de registro, para luego poderlos usar con soltura y claridad.

▲ 3. Organización de materiales.

Paralela es la labor de organización de los materiales recogidos en la documentación. Hay que saber organizarlos por secciones o por estadios, según como se vaya haciendo el trabajo. De ese modo, es conveniente contar con un guión o pauta que se ha debido perfilar en la etapa de planificación.

La ordenación de los materiales ha de realizarse de forma que el receptor pueda percibir con claridad y coherencia el sentido de lo que se va a exponer, haciendo prevalecer la idea central sobre las secundarias.



▲ 4. La argumentación

Se debe orientar a construir y exponer razones para sustentar una opinión, una tesis, que es una afirmación o una negación. La idea que se pretende probar o defender se la denomina tesis.

Para sostener una tesis hace falta argumentos que son las razones o las cadenas de razones que sostienen o no sostienen la tesis. Los métodos deductivos comienzan con una hipótesis, se organizan unos argumentos y se termina con una tesis. Los inductivos comienzan con hechos y observaciones, se sintetizan y se convierten en tesis.

El modo, orden y graduación de los argumentos pueden variar mucho. Pero siempre es conveniente seguir los postulados del sentido común para llegar a la claridad. Con todo, en ocasiones se puede intentar ciertos disimulos si lo que interesa argumentar es un tanto engañoso. Entonces, se dice que las “argucias” destrozan los “argumentos”.

▲ **5. La conclusión.**

Es una síntesis de todo lo argumentado lo cual se expresa en sentencias concisas, claras, ordenadas, sólidas y progresivas. La finalidad es dejar expresada y proclamada la postura o idea que se defiende.

Las conclusiones no cierran el proceso investigador. Con frecuencia, se reclaman complementos o refuerzos a la argumentación formulada y expuesta. Esos argumentos complementarios pueden ser de diversa naturaleza y valor.

▲ **6. Elaboración final.**

La exposición debe redactarse de forma objetiva y con un lenguaje claro, sencillo y correcto, tanto en el léxico como en la sintaxis, con el fin de no añadir dificultades añadidas a la comprensión del texto. Es especialmente importante no dejarse llevar por intereses extracientíficos o por usos sociales ajenos al rigor de la ciencia y a la objetividad de la buena investigación.

4. Complementos y citas literarias

Determinadas exigencias metodológicas enriquecen o empobrecen los trabajos de investigación. Algunas pueden ayudar a presentar adecuadamente los escritos que se derivan de esos trabajos. Conviene recordar ciertas normas metodológicas. Pero en la investigación no excesivamente científica es discreto usar cierta flexibilidad.

1. *Citas literarias*

■ La forma europea tradicional de citar es: Autor con Apellidos y Nombre. “Título de la parte o del artículo”, entrecorriado. Si es libro: Título de la obra. Lugar de edición. Editorial, año de edición y páginas.

La forma americana no se halla muy extendida en nuestros entornos. Se alude a la cita entrecorriada con cita entre paréntesis (Autor citado y año de publicación). La simple referencia hace alusión al dato más completo que aparece, o debe aparecer, en el final del artículo o del escrito, con apéndice que diga: Bibliografía. Allí se indica, al menos, lo mismo que la forma europea.

En publicaciones continuas (Enciclopedias, diccionarios) o periódicas, como son las Revistas o los Periódicos, se indica Título de la publicación en cursiva. Edición. Año. Numero de Identificación del fascículo. Lugar de edición. Editorial. Fecha del primer volumen-fecha del último volumen. Serie. Páginas.

Las leyes se suelen citar: País. Título. Publicación (en cursiva), fecha de publicación, número, página. Se indica si es Ley (L o LO) número/año. Fecha de la firma

(Entre paréntesis: Boletín (BOE) o Revista, en texto o en abreviatura). Año y si procede, ciudad.

Las citas informáticas o electrónicas. Hay mucha variedad de opiniones. Las normas ISO 690-1987 y su equivalente UNE 50-104-94, seguidas por muchos, establecen los criterios a seguir en este campo: la puntuación y el estilo tipográfico no son preceptivos. Pero se señala, en abreviaciones, Organismo, materia, autor, tema y referencia a la página web como se debe consignar para entrar por Internet en ella. Y esos datos de las www. y de la http: deben ir entre paréntesis, ángulos o corchetes, pues varían mucho en cada organismo.

2. Armonía de páginas y de partes

El buen trabajo de investigación debe estar muy ordenado en partes proporcionadas y no desajustadas en forma y en tamaño. Cierta sentido estético y práctico debe llevar al que lo prepara a destruir armónicamente la materia, sin normas rigurosas, pero con sentido práctico y generoso.



3. Ilustraciones gráficas y pies de foto

Las ilustraciones, que no son adornos sino lenguajes, deben ser muy estudiadas, correctas, perfectamente elaboradas y muy concordes con el texto en el que se insertan. Tablas numéricas, cuadros, gráficos, dibujos, fotografías, etc. Dicen con frecuencia más que el mismo texto del comentario o de la exposición. No deben ser excesivas en número, pero tampoco deben ser tan pocas que aparezcan como una excepción en el contexto.

4. Policromía en los escritos

Depende de grupos personales y como tal ni añade ni quita capacidad expresiva a los que se imprima o prepara en varios colores. En general no se suele usar en trabajo serios científicos, salvo para las fotografías cuando se aprovechan o se usan.

5. Otros datos.

El sistema y lugar donde se coloca la paginación, los encabezamientos que algunos usan, el lugar de las citas (a pie de de página o al final), el tamaño de los títulos y de los subtítulos, el tipo de letra usado, la presentación de la primera página, incluso la amplitud o la forma de los índices (el general, el de nombres, el de conceptos básicos, etc.), debe ser objeto de mucha libertad para el que lo hace y de gran tolerancia para el que lo contempla en la lectura.

6. Bibliografía final.

Suele ser usual en los trabajos de investigación señalar en Bibliografía final lo textos, libros o documentos usados y recomendables. Excepcionalmente, se pueden poner otros referentes al tema, pero siempre con prudente moderación y con mucha coherencia con el texto del trabajo presentado.

