

COLECCIÓN PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

TEORÍA PARA LA PRÁCTICA

# ENSEÑAR A APRENDER DESARROLLO DE CAPACIDADES-DESTREZAS EN EL AULA

Claudio Loo Corey



  
ARRAYAN  
EDITORES M.R.

  
LIMUSA  
NORIEGA EDITORES



**ENSEÑAR A APRENDER**  
**DESARROLLO DE**  
**CAPACIDADES - DESTREZAS EN EL AULA**

---

**Claudio Loo Corey**

Magíster en Diseño Instruccional por la Universidad Católica de Chile

Especialista en Currículum y Evaluación por la  
Universidad Complutense de Madrid



**Dirección General**

Leonardo Vilches Robert

**Dirección Científica**

Martiniano Román Pérez

**Editor**

Ignacio Rodríguez Aguirrezábal

**Corrección de Estilo**

Alejandro Cisternas Ulloa

**Diseño Gráfico**

Equipo de Diseño Arrayán

**Fotografía de Cubierta**

Francisco Condon Manríquez

© Claudio Loo Corey.

© Arrayán Editores S.A. Bernarda Morín 435, Providencia, Santiago de Chile.

Teléfono: (56-2) 431 4200 • Fax: (56-2) 431 4282.

<http://www.arrayan.cl> • e-mail: [arrayan@arrayan.cl](mailto:arrayan@arrayan.cl).

Inscripción N°: 150.637 • I.S.B.N.: 956-240-480-3

Primera edición, octubre de 2005.

Reservados todos los derechos para todos los países. Prohibida su reproducción parcial o total, bajo las sanciones establecidas en la ley. Impreso en Chile por Grafhika.

## ÍNDICE

---

### CAPÍTULO PRIMERO:

#### SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO E INTELIGENCIA COMO CONJUNTO DE CAPACIDADES Y DESTREZAS

1. Reflexiones previas .....	14
2. La nueva sociedad del conocimiento.....	16
3. Hacia un cambio de paradigma educativo .....	20
4. Desarrollo intelectual: objetivo del proceso de aprendizaje–enseñanza .....	24
4.1. Teorías factorialistas de la inteligencia.....	25
4.2. Teoría de las inteligencias múltiples.....	27
4.3. Teorías de la inteligencia basada en procesos .....	29
4.4. Una nueva perspectiva para comprender la inteligencia humana. ....	30
a. Conceptos básicos: Capacidad, destreza y habilidad	
b. Distinción entre conceptos	
c. Bases teóricas fundamentales	

### CAPÍTULO SEGUNDO:

#### ORGANIZACIONES QUE APRENDEN: UNA PROPUESTA PRÁCTICA DE INTERVENCIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO

1. Introducción: Reflexiones previas .....	40
2. Panel Institucional de Capacidades–Destrezas. Sentido y elaboración.....	42
2.1. Naturaleza y sentido del Panel Institucional de Capacidades–Destrezas .....	43
2.2. Itinerario propuesto para la elaboración de un Panel Institucional de Capacidades–Destrezas: Perspectiva inductiva .....	45
3. Del Panel Institucional de Capacidades–Destrezas al aula. Una propuesta de trabajo para el Centro Educativo.....	52
3.1. Definición de las destrezas contenidas en el Panel de Capacidades–Destrezas .....	52
3.2. Identificación teórica de los pasos mentales (habilidades) comprendidos en la destreza.....	54
3.3. Desarrollo de una tarea concreta utilizando los pasos mentales establecidos.....	54

3.4. Experiencia piloto con los alumnos .....	56
3.5. Aplicación general de la destreza .....	56
<b>4. Dos experiencias concretas. ....</b>	<b>57</b>
4.1. Instituto San Martín –Hermandades Maristas– Curicó (Chile) .....	57
4.2. Colegio Sagrada Familia – Tocopilla (Chile) .....	58

### CAPÍTULO TERCERO:

#### DESTREZAS INTELECTUALES EN EL AULA COMO UNA FORMA DE ENSEÑAR A APRENDER: SUGERENCIAS DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

<b>1. Nuestro enfoque para la práctica . ....</b>	<b>62</b>
<b>2. Destreza intelectual: Identificar la idea principal en un párrafo. ....</b>	<b>64</b>
2.1. Definición de la destreza .....	64
2.2. Pasos mentales (habilidades) propios de la destreza .....	65
2.3. Ejercicio para el cuerpo docente.....	67
a. Documento de apoyo	
b. Desarrollo de la destreza y sus pasos mentales	
c. Ejercicio metacognitivo	
<b>3. Destreza intelectual: Esquematizar textos . ....</b>	<b>73</b>
3.1. Definición de la destreza .....	74
3.2. Pasos mentales (habilidades) propios de la destreza .....	74
3.3. Ejercicio para el cuerpo docente.....	76
3.4. Ejemplo de aula .....	78
<b>4. Destreza intelectual: Sintetizar textos. ....</b>	<b>83</b>
4.1. Definición de la destreza .....	83
4.2. Pasos mentales (habilidades) de la destreza sintetizar textos.....	83
4.3. Ejercicio para el cuerpo docente.....	84
<b>5. Destreza intelectual: Analizar textos no literarios. ....</b>	<b>90</b>
5.1. Definición de la destreza .....	90
5.2. Pasos mentales para el desarrollo de la destreza.....	91
5.3. Ejercicio para el cuerpo docente.....	93
5.4. Ejemplo de aplicación en el aula .....	101
<b>6. Destreza intelectual: Producción de textos escritos no literarios.....</b>	<b>104</b>
6.1. Definición de la destreza .....	105

6.2. Pasos mentales (habilidades) para la producción de textos .....	105
6.3. Ejemplos.....	108
<b>7. Destreza intelectual: Analizar .....</b>	<b>111</b>
7.1. Definición de la destreza .....	111
7.2. Pasos mentales (habilidades) propios de la destreza .....	111
7.3. Ejercicio para el cuerpo docente.....	113
7.4. Ejemplo de aula .....	114
<b>8.- Destreza intelectual: Inferencia inductiva .....</b>	<b>115</b>
8.1. Definición de la destreza .....	116
8.2. Pasos mentales (habilidades) de la destreza.....	116
8.3. Ejercicio para el cuerpo docente.....	117
8.4. Ejemplos de utilización en el aula.....	119
<b>9.- Destreza intelectual: Inferencia deductiva .....</b>	<b>121</b>
9.1. Definición de la destreza .....	121
9.2. Pasos mentales (habilidades) de la destreza inferencia deductiva .....	121
<b>10. Destrezas intelectuales propias de algunas asignaturas (subsectores de aprendizaje): Definición y pasos mentales (habilidades). .....</b>	<b>123</b>
10.1. Destreza intelectual: Observación directa .....	123
10.2. Destreza intelectual: Ubicar coordenadas geográficas .....	126
10.3. Destreza intelectual: Interpretar mapas .....	127
10.4. Destreza intelectual: Establecer equivalencias .....	128
10.5. Otras destrezas intelectuales: .....	129
a. Evaluar creaciones artísticas	
b. Contextualizar un hecho histórico	
c. Aplicar funciones trigonométricas	
d. Formular modelos	
e. Crear obras artísticas	

## CAPÍTULO CUARTO

### PROPUESTA INSTRUCCIONAL PARA LA ENSEÑANZA EXPLÍCITA DE DESTREZAS INTELECTUALES EN EL AULA

1. Introducción. ....	134
2. Elementos por tener en cuenta en la enseñanza del pensamiento .....	136

2.1. El pensamiento debe ser enseñado en forma explícita .....	136
2.2. La infusión del pensamiento a través de los contenidos de las asignaturas .....	137
2.3. Las actividades de metacognición son indispensables para mejorar el pensamiento .....	138
2.4. La transferencia del aprendizaje debe ser enseñada .....	138
<b>3. Propuesta instruccional para la enseñanza de destrezas en el aula .....</b>	<b>139</b>
3.1. Primer paso: Definir en qué consiste el proceso mental que se desea desarrollar con los alumnos .....	139
3.2. Segundo paso: Proporcionar ejemplos tomados de la vida cotidiana .....	140
3.3. Tercer paso: Detallar los pasos mentales que se deben seguir para desarrollar la destreza .....	141
3.4. Cuarto paso: Dar un ejemplo tomado del contenido que se está trabajando y desarrollar el proceso de pensamiento paso a paso .....	144
3.5. Quinto paso: Dar la oportunidad de ejercitar la destreza con un contenido de la asignatura, en forma individual o grupal .....	145
3.6. Sexto paso: Retroalimentar el trabajo realizado, volviendo a explicitar los pasos de pensamiento .....	146
<b>4. Fases en la enseñanza de destrezas en el aula: de la enseñanza técnica a la estratégica .....</b>	<b>147</b>
4.1. Fase declarativa o de instrucciones .....	148
4.2. Fase de automatización o consolidación .....	149
4.3. Fase de generalización .....	150
4.4. Fase de transferencia del control .....	151
4.5. Relación entre las diferentes fases .....	151
<b>5. Sugerencias para la planificación .....</b>	<b>152</b>
5.1. Primer paso: Determinar el aprendizaje esperado para la sesión .....	153
5.2. Segundo paso: Seleccionar un ejemplo de la vida cotidiana .....	153
5.3. Tercer paso: Seleccionar ejemplos .....	154
5.4. Cuarto paso: Seleccionar ejercicios .....	154
5.5. Quinto paso: Establecer los criterios de evaluación .....	155
5.6. Ejemplos .....	157
<b>Anexo definición de destrezas .....</b>	<b>161</b>
<b>Bibliografía general .....</b>	<b>167</b>



## REFLEXIÓN

El paradigma sociocognitivo en Chile está creciendo en amplitud y profundidad. El **Modelo T es muy conocido** y también utilizado por los profesores: es el buque estrella de la Refundación de la Escuela. Muchos profesores se sienten cómodos con este formato de planificación. Otros además están realizando nuevas lecturas del mismo.

Es el caso del presente libro elaborado por Claudio Loo, como experiencia piloto llevada a cabo en el Liceo San Martín de Curicó. **Claudio cree en estas ideas y se le nota**, tanto por su entusiasmo personal como por el entusiasmo que lidera y comparte.

**Desarrollar la inteligencia a partir de sus capacidades – destrezas y habilidades (sin olvidar la afectividad: valores y actitudes) es una tarea primordial para la Escuela en la Sociedad del conocimiento.** Ésta demanda herramientas para aprender y seguir aprendiendo, ya que los contenidos son fungibles y poco duraderos (aunque importantes para el desarrollo de capacidades).

**Definir las destrezas es un arte y decomponerlas en habilidades, en forma de pasos secuenciados y jerarquizados de las mismas, más aún.** Ello posibilita incorporar a las aulas y al pensamiento de los alumnos la metacognición y la autorreflexión (como introspección de los propios pasos del pensar). El aprendizaje sólo se mejora cuando se piensa no sólo en lo que se aprende, sino sobre todo en cómo se aprende, identificando los pasos del pensar. Y ante este planteamiento, todos somos aprendices: profesores y alumnos. **La metacognición es una tarea pendiente en la escuela.**

**Este libro es experiencial y trata de compartir con otros profesores y otros colegios e instituciones educativas la calidez de la vida de las aulas y el entusiasmo por el cambio y la innovación.** Yo mismo al leerlo me he sentido cálidamente entusiasmado. Es un punto de partida y un nuevo camino por recorrer,... Un camino que se está construyendo al caminar, pero un camino prometedor y valioso.

Claudio, continúa por este y otros caminos. Eres joven, inteligente y con futuro. Vale la pena abrir nuevas rutas en educación (falta hace) y compartir experiencias. La Escuela Refundada necesita imaginación y carisma.

*Martiniano Román*

Madrid, Octubre de 2005

*A don Emilio Corey, maestro, político y abuelo  
Ojalá hubieses podido acariciar estas páginas entre tus manos*

## PRÓLOGO

Posiblemente nadie se atreva a discutir que la sociedad ha cambiado vertiginosamente en los últimos decenios, y que estos cambios han puesto en jaque al sistema educativo formal tal como lo conocemos hoy. A nivel teórico al menos, existirá conciencia entre la mayoría de los profesores del país que es necesario introducir profundas transformaciones en el modelo de aprendizaje – enseñanza imperante, que la cantidad de información disponible hace imposible un modelo pedagógico centrado en la reproducción de contenidos, que los avances en el campo de la psicología del aprendizaje nos entregan mayores luces respecto a los procesos de pensamiento de los seres humanos y la posibilidad de potenciarlos a través de la educación formal; **en fin, entre nosotros se ha instalado, al menos teóricamente, la necesidad de un cambio.**

Sin embargo, la gran pregunta que de inmediato nos asalta es ¿cómo lo hacemos?, **¿qué pasos podemos dar para cambiar efectivamente nuestro paradigma pedagógico en el aula**, allí donde verdaderamente se juega la eficacia de cualquier reforma?

**Quisiera poder decir que este libro apunta en esa dirección**, y que su lectura permitirá al lector interesado adquirir, al menos parcialmente, algunas luces para orientar su labor docente de acuerdo con los requerimientos de la nueva **sociedad del conocimiento**. No obstante, me temo que dicha pretensión crearía falsas expectativas. Si esto es así, ¿qué podemos esperar de las páginas subsiguientes para justificar su lectura?

El texto que tienen en sus manos es una propuesta **surgida en el corazón mismo de la sala de clases**, con alumnos y profesores concretos, en colegios particulares y municipales, del norte, centro y sur de mi país Chile. Ha visto la luz en el marco del **paradigma sociocognitivo** propuesto por el doctor Martiniano Román, como un intento de respuesta a la pregunta que muchos de ustedes se han planteado ... ya tengo lista mi planificación Modelos T Anual y de Unidades de aprendizaje ... ¿cómo la llevo a la sala de clases?

Su origen se encuentra en la práctica docente de los profesores del **Instituto San Martín**, colegio dependiente de la **Congregación de los Hermanos Maristas**, ubicado en la ciudad de Curicó (Región del Maule - Chile). Allí, en el día a día, nos hemos esforzado por cambiar nuestra cultura institucional impulsando **la enseñanza consciente e intencionada de destrezas intelectuales a través de contenidos y métodos específicos**. Como Coordinador Académico de dicho establecimiento, me ha correspondido la misión de animar y coordinar esta intervención, y la responsabilidad también de sistematizar y dar un sustento teórico más o menos sólido al trabajo desplegado.

**La experiencia original se ha visto enriquecida por la gran cantidad de seminarios de capacitación que me ha correspondido dirigir en los últimos años** en ciudades tan disímiles como Tocopilla, La Serena, Puerto Aisén, Valdivia, Santiago, San Fernando, Los Andes, Temuco, Limache, Quillota, Villa Alemana,... La respuesta de los cientos de profesores que he conocido me ha animado a poner por escrito lo aprendido y, sobre todo, me ha dado la posibilidad de corregir y profundizar las intuiciones originales.

En otros términos, todos y cada uno de los ejemplos, documentos, propuestas y anécdotas que se desparraman por estas páginas han sido primero probadas en terreno, sometidas a discusión, criticadas y corregidas con el ojo especializado de docentes tanto o más interesados que yo en transformar efectivamente nuestro sistema educativo.

En este sentido, **he privilegiado la visión práctica por sobre la reflexión teórica**, y cada vez que he acudido a algún autor u obra ha sido para vincularla inmediatamente con nuestra experiencia en el aula. Reconozco que me seduce mucho la lectura erudita, pero asumo también que, dada nuestra realidad, **urgen propuestas concretas y no sólo recomendaciones generales**.

Conscientemente he asumido el carácter provisorio de mi escrito. Posiblemente en unos meses más (y con nuevas experiencias en el cuerpo) descubra otras perspectivas o formas de enriquecer este primer esbozo. No obstante, estoy convencido también de que el gran valor de esta obra no radicará en la cantidad de material aplicable directamente, sino en el proceso de reflexión que puede generar al interior de un centro educativo en particular. **Créanme que cuando estos temas empiezan a ser discutidos por el cuerpo de profesores, se inicia efectivamente el cambio paradigmático**.

**Les recomiendo, finalmente, leer cada uno de los capítulos de este libro con espíritu crítico**, preguntándose si lo señalado responde a su experiencia concreta y cómo podrían mejorarlo. Me encantaría poder recibir ecos de algunos de ustedes diciéndome “no me sirvió nada de lo que escribiste, pero a partir de tus palabras estoy iniciando un proceso propio de renovación en mi colegio”. Si este proceso llega a producirse, habrá valido la pena el esfuerzo.

Por otro lado, agradezco a Editorial Arrayán y al Dr. Román la posibilidad que me han dado de colaborar en esta Colección de Perfeccionamiento Docente y espero haber respondido adecuadamente con esta obra a la confianza depositada en mí.

*El Autor*  
Romeral, octubre, 2005

## **CAPÍTULO PRIMERO**

---

### **SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO E INTELIGENCIA COMO CONJUNTO DE CAPACIDADES Y DESTREZAS**

## 1. REFLEXIONES PREVIAS

**Vivimos un dramático cambio de paradigma.** En estos momentos se opera la transición desde una sociedad industrial (consagrada a elevar la escala, los volúmenes y la velocidad de producción para satisfacer una demanda masiva) hacia lo que se ha llamado la sociedad postindustrial. En ésta, prima el valor que aporta el conocimiento, y se orienta a responder a una demanda diversificada, donde intervienen componentes cada vez más impredecibles, gustos y necesidades vinculados con percepciones subjetivas, volátiles, alimentadas por complejos sistemas de información.

**En la sociedad industrial,** marcada por la usina, el alto horno y la línea de montaje, las exigencias básicas de la educación no iban más allá de un nivel de alfabetización compatible con la comprensión de procesos mecánicos elementales y repetitivos. **En la era postindustrial, en cambio, el conocimiento y la creatividad son fundamentales para generar permanentemente nuevos productos y servicios.** Así, cobran importancia creciente la capacidad de innovación y la de manejar un pensamiento abstracto y traducirlo a los términos de la informática.

**Este desplazamiento desde las funciones mecánicas concretas y reiterativas hacia el ejercicio de un pensamiento abstracto e innovador** crea exigencias nuevas de las que los sistemas educativos deben hacerse cargo para contribuir eficazmente con las transformaciones productivas.

**De esta forma, la educación es un factor clave para la modernización de la sociedad.** Pero, al mismo tiempo, debe contribuir a resolver los problemas culturales que genera la modernidad, como los derivados de la necesaria sustentabilidad del desarrollo, la masificación de la vida en las grandes ciudades, la disgregación de las comunidades básicas y núcleos de pertenencia. El otorgar sentido a la vida individual, e identidad, coherencia y cohesión a nuestra sociedad, puede contarse también entre los objetivos educacionales más importantes para hoy y el futuro.

Otro de los desafíos que plantea la modernidad a la educación es la rápida obsolescencia del conocimiento, de manera que los contenidos han de relativizarse y de este modo cobran importancia los procesos formales del pensamiento que es necesario manejar para el aprendizaje: el aprender a aprender. **Los contenidos son medios para desarrollar procesos mentales.**

**La pregunta inevitable,** entonces, es la siguiente: ¿responde la educación que hoy se entrega a la juventud chilena a todos estos requerimientos y exigencias?<sup>1</sup>

La reflexión con la cual iniciamos este primer capítulo deja en evidencia lo

que constituye el punto de partida del camino que hemos emprendido hace algunos años: los antiguos modelos para enfrentar la educación **han quedado obsoletos**, la nueva estructura social demanda de la educación nuevas respuestas, cada vez más complejas y profundas, **que ni la Escuela Clásica ni la Escuela Activa** (dominantes hasta ahora) han sido ni serán capaces de proporcionar.

En otras palabras, la **Escuela Clásica**, centrada en el aprendizaje de contenidos (como formas de saber), y la **Escuela Activa**, centrada en métodos (formas de hacer), han perdido su capacidad de responder a los requerimientos que nos plantea en la actualidad una sociedad que camina con paso acelerado hacia la globalización. ¿Cuáles son esos desafíos? Claramente los explicita el Ministerio de Educación chileno:

*“Centrar el trabajo pedagógico en el aprendizaje más que en la enseñanza exige, adicionalmente, desarrollar estrategias diferenciadas y adaptadas a los distintos ritmos y estilos de aprendizaje de los alumnos y reorientar el trabajo escolar desde su forma actual, predominantemente lectiva, a otra en que esta práctica, necesaria y eficiente en relación a contextos y propósitos determinados, sea adecuadamente complementada y enriquecida con actividades de indagación y de creación por parte de los alumnos, tanto en forma individual como colaborativamente. A través de estos procedimientos didácticos se busca lograr el aprendizaje de competencias de orden superior, como las de análisis, interpretación y síntesis de información procedente de una diversidad de fuentes; las de resolución de problemas; las de comprensión sistémica de procesos y fenómenos; las de comunicación de ideas, opiniones y sentimientos de manera coherente y fundamentada; las de trabajo en equipo; las de manejo de la incertidumbre y adaptación al cambio.”<sup>2</sup>*

Esta no es una afirmación antojadiza, sino que se apoya en la lectura profunda de signos claros de la pérdida de vigencia de los modelos tradicionales de enseñanza. Por un lado, cada vez se aprecia con mayor fuerza el desánimo de los docentes, que “no saben qué inventar para que sus alumnos aprendan”<sup>3</sup> y que suspiran con nostalgia por las viejas prácticas. Por otro, las muestras de “violencia escolar” adquieren mayor frecuencia; los alumnos que no encuentran sentido a lo que se les intenta enseñar se tornan disfuncionales para el sistema.

En este contexto, las Reformas Educativas actuales no se han transformado en el agente de cambio esperado. Según **Román (2001)** “el discurso curricular es errático y caótico, y está centrado en contenidos conceptuales a aprender”. Y, sin embargo, “la escuela como institución sigue resultando imprescindible como agencia de socialización y enculturación, entendida como una forma de integración y cohesión social.”

Por estas y otras razones, se hace urgente refundar la escuela, lo cual

implica no sólo una transformación cosmética (nuevos edificios o más tecnología) sino un **cambio de paradigma educativo**, es decir, una transformación de la estructura mental profesional de instituciones y profesores, una nueva práctica basada en una nueva estructura conceptual: el **paradigma socio – cognitivo**. En la práctica, esto **implica transitar desde un modelo centrado en la enseñanza, a otro centrado en el aprendizaje**, que parte de una visión de cómo aprende el aprendiz que aprende (con sus capacidades y valores).

Esto significa que los contenidos y métodos deben actuar como medios para desarrollar capacidades – destrezas (herramientas mentales) y valores – actitudes (tonalidades afectivas). En consecuencia, la escuela reformada debe identificar con claridad las capacidades y valores potenciales del aprendiz y tratar de desarrollarlos sistemáticamente.

Esta nueva perspectiva implica un desaprendizaje para el docente, única posibilidad de incorporar este nuevo paradigma. El profesor “transmisor de información” debe dar paso al profesor **mediador del aprendizaje y de la cultura social e institucional**.

La escuela debe transformarse así en una comunidad de aprendices, en una organización que posee una identidad cultural definida (capacidades, valores, contenidos y métodos compartidos por todos los miembros de la comunidad), capaz de responder a las nuevas demandas que plantea la sociedad actual.

En la reflexión inicial del primer capítulo de esta obra seguiremos las ideas nucleares del Dr. Román (aunque de una manera flexible) como diseñador del paradigma sociocognitivo y la Refundación de la Escuela, planteadas en sus diversas obras. Dichas ideas las resumiremos de una manera breve y sencilla, con ánimo de fundamentar el presente trabajo. Y ello en el marco de la Colección Perfeccionamiento Docente de Editorial Arrayán (Chile).

## 2. LA NUEVA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

No es mi intención abordar aquí un tema que ha sido tocado con bastante detalle en el volumen anterior de esta serie **Aprender a aprender en la sociedad del conocimiento (Román, 2005)** y en otras obras de gran calidad. Más bien me permitiré hacer una breve lectura desde la sala de clases de algunos de los aspectos que me han parecido interesantes en la reflexión teórica disponible; mi tono evidentemente anecdótico tendrá por propósito conectar con la experiencia vital de cada uno de los profesores que se acerquen a leer estas páginas.



Pozo (2002) en su libro *“Aprendices y Maestros”*<sup>4</sup> acuña una expresión que refleja muy bien el cambio que hemos experimentado en estas últimas décadas: **“del aprendizaje de la cultura a la cultura del aprendizaje”**. Cuando la mayoría de nosotros era estudiante, el profesor entraba a la sala de clases con sus apuntes añosos (unas hojas un tanto amarillas que lo habían acompañado en su aventura pedagógica por algunas generaciones), se sentaba en su pupitre y comenzaba a dictarnos los contenidos, los cuales anotábamos al pie de la letra. Generalmente terminábamos el día con un intenso dolor en la mano, y con varios cuadernos repletos de información (en aquella época los buenos profesores eran los que completaban más de un cuaderno de apuntes en el año). Por nuestra parte, nos correspondía aprender de memoria los contenidos recibidos, ya que las pruebas (normalmente “de desarrollo”) solían exigirnos la reproducción exacta de lo que el docente nos había transmitido.

A ninguno de nosotros extrañaba esta forma de actuar, puesto que gran parte de los contenidos entregados nos permitía responder con relativo éxito a los desafíos que nos planteaba nuestro medio; sabíamos bastante de Historia, Biología, Literatura, Matemáticas y otras disciplinas como para rendir una buena prueba de Conocimientos Específicos y entrar a la Universidad o algún otro tipo de institución educativa, o adquiríamos el barniz cultural básico requerido para figurar como una persona relativamente **culta** en nuestro medio. Para nosotros lo importante era **el aprendizaje de la cultura**.

**Nuestra gran fuente de información eran los libros de la biblioteca** y el nunca bien ponderado “Icarito”; a él acudíamos una y otra vez cuando los profesores nos asignaban alguna tarea de investigación, la cual debíamos resumir primero a mano y luego transcribir a máquina procurando no equivocarnos (¿recuerdan lo terrible que era borrar con corrector y luego tratar de escribir nuevamente en el lugar adecuado?). Bastaba encontrar la información en un libro para confiar en su validez conceptual.

Para nosotros lo difícil era **encontrar información** más o menos actualizada; usualmente no llegábamos a conocer los últimos avances científicos o teorías de vanguardia, el conocimiento era bastante estable y en ocasiones los mismos libros que habían ocupado nuestros padres en su época escolar nos servían de referencia para disertaciones o investigaciones bibliográficas.

Sólo teníamos dos o tres canales de televisión nacionales y algunas emisoras de radio; el uso de material audiovisual en clases era algo realmente excepcional pues resultaba difícil acudir a “la” sala correspondiente y (aunque el televisor fuera el más grande disponible en el mercado) siempre resultaba complejo adquirir una buena panorámica cuando en el curso andábamos cerca de las cuarenta almas (con sus correspondientes cuerpos, por cierto).

El modelo por imitar era el “**mateo**” del curso, aquel compañero o compañera que había leído más que el resto y que siempre tenía la respuesta correcta o la pregunta que ponía en jaque al profesor. El profesor todo lo sabía, o al menos creíamos firmemente que así era, y su palabra no era cuestionada, no por temor sino por la sincera convicción de que él había estudiado por años el tema y **sabía más que nosotros**.

Tal vez nos tocó oír hablar de los cursos de computación, realizados con la famosa tortuga de Logo, los equipos Atari y los televisores en blanco y negro, pero estábamos lejos de considerarlos como una herramienta de utilidad; no pasaba de ser la entretención de esos escasos espíritus científicos presentes en nuestros cursos.

¡Y qué decir de la cultura escolar! Recuerdo cómo temblaban algunos compañeros de curso cuando citaban a sus papás al colegio; el castigo era seguro, ya que muy pocas veces se dudaba de los criterios de los profesores en temas disciplinarios.

**Pero, de repente, algo cambió.** Empezaron a aparecer equipos de computación más sofisticados, las enciclopedias digitales incorporaron imágenes en movimiento y sonido a los tradicionales textos; ya no era necesario copiar un artículo, podíamos seleccionarlo en pantalla y luego imprimirlo. Surgieron los canales por cable y con ellos empezamos a escuchar la misma música que en Europa y Estados Unidos, a conocer en detalle la mayor parte del mundo y a encontrar documentales científicos con información nunca antes vista. **El profesor ya no podía saberlo todo...**

Y cuando internet se hizo popular, la revolución simplemente se apoderó de todo. Ahora bastaba con escribir la palabra de búsqueda y esperar algunos segundos para obtener cientos, quizás miles de artículos relacionados con nuestro tema de interés. El problema ya no estaba en encontrar la información, sino en saber **seleccionarla**. Pero **resulta más complejo aún convertirla en conocimiento**.

Como el mismo **Pozo (2002)** señala, nos convertimos en **informívoros**, animales hambrientos de estar al día en todo: seguimos las ligas deportivas de diferentes países del mundo, hemos viajado virtualmente por cientos de países, hemos conocido amigos por el chat, disponemos de una casilla electrónica que nos permite recibir correos desde todas partes del mundo en forma instantánea, leemos nuestro diario favorito desde cualquier lugar, en fin, cientos de nuevas vías de acceso a la información nunca antes vista.

Si en nuestros tiempos el título profesional era suficiente, hoy en día resulta ser el comienzo de una larga carrera de grados y postgrados de la más diversa in-

dole; y por si fuera poco, solemos inscribirnos en algún cursillo extra para aprender idiomas o instalar cerámica, mantener jardines o diseñar adornos navideños. Estamos en la **sociedad del aprendizaje**.

**Como docentes, el panorama se hace cada vez más complejo:** cuando asignamos algún trabajo de investigación tenemos que tener mucho cuidado para que no consista sólo en un cortar y pegar de las enciclopedias virtuales más conocidas (incluso se ha instalado el “rincón del vago” que, como su nombre lo señala, proporciona trabajos listos a aquellos atribulados estudiantes que se han percatado el domingo en la noche que al día siguiente deben presentar un trabajo de ciencias).

**Los escritos pueden ser fácilmente “clonados” de un año para otro;** un cambio de formato y algún recorte por aquí y por allá hace irreconocible un documento ya calificado. Los mensajes de textos en las pruebas de selección múltiple pueden ser enemigos fatales, la televisión por cable nos enfrenta a preguntas y problemas que jamás habíamos sospechado. Es la sociedad del **conocimiento descentrado**: el saber ya no está en nuestras manos y los jóvenes lo saben perfectamente.

La situación descrita en términos casi caricaturescos, la sintetiza muy bien **Pozo** en su obra ya citada:

*“La crisis de la concepción tradicional del aprendizaje, basada en la apropiación y reproducción “memorística” de los conocimientos y hábitos culturales, se debe no tanto al empuje de la investigación científica o de las nuevas teorías psicológicas (...) como a la conjunción de diversos cambios sociales, tecnológicos y culturales, a partir de los cuales esa imagen tradicional del aprendizaje sufre un deterioro progresivo debido al desajuste creciente entre lo que la sociedad pretende que sus ciudadanos aprendan y los procesos que pone en marcha para lograrlo. La nueva cultura del aprendizaje, propia de las modernas sociedades industriales (...), se define por una educación generalizada y una formación permanente y masiva, por una saturación informativa producida por los nuevos sistemas de producción, comunicación y conservación de la información, y por un conocimiento descentralizado y diversificado. Esta sociedad del aprendizaje continuado, de la explosión informativa y del conocimiento relativo genera unas demandas de aprendizaje que no pueden compararse con las de otras épocas pasadas, tanto en calidad como en cantidad. Sin una nueva mediación instruccional que genere a su vez nuevas formas de enfocar el aprendizaje, las demandas sociales desborden con creces las capacidades y los recursos de la mayor parte de los aprendices, produciendo un efecto paradójico de deterioro del aprendizaje (...) En nuestra cultura del aprendizaje, la distancia entre lo que deberíamos aprender y lo que finalmente conseguimos aprender es cada vez mayor.*

**Sin lugar a dudas el mundo ha cambiado; no podemos suspirar por las glorias pasadas.** Sea cual fuere nuestra evaluación de la situación actual, lo cierto es que el mundo globalizado, la sociedad del conocimiento y del aprendizaje en la cual nos hayamos inmersos **exige** de nosotros un cambio de mentalidad y de práctica. Lo que antes fue útil, no necesariamente lo es hoy día... ni mañana tampoco. **Debemos aprender a convivir con la inestabilidad y el cambio, pues el tren del siglo XXI avanza a una velocidad abismante.**

### 3. HACIA UN CAMBIO DE PARADIGMA EDUCATIVO

La profundidad y velocidad de las transformaciones sociales exige del sistema educativo no sólo una renovación “plástica”; no basta con construir más escuelas y liceos, instalar computadores conectados a internet o implementar bibliotecas de aula. **Es indispensable cambiar de paradigma educativo,** replantearnos en forma profunda nuestra manera de pensar y de vivir la educación.

Como respuesta a esta necesidad surge la propuesta de Martiniano **Román**<sup>5</sup>, descrita en detalle en el primer volumen de esta serie y en otras obras del mismo autor. Nos referiremos aquí sólo a las grandes líneas del **paradigma sociocognitivo** como una forma de contextualizar la propuesta práctica presentada en los capítulos venideros; recomendamos a los lectores interesados en profundizar cada uno de los tópicos que aquí señalamos de forma somera, destinar un tiempo a la lectura y reflexión de alguna de las obras del autor citadas en la bibliografía final.

En primer lugar, para comprender el nuevo paradigma resulta clave comprender el concepto de **cultura** que subyace a su planteamiento: para **Román**, la **cultura social** la constituyen las **Capacidades** (herramientas mentales), **Valores** (tonalidades afectivas), **Contenidos** (formas de saber) y **Métodos** (formas de hacer) que utiliza o ha utilizado un grupo social dado, desde una perspectiva diacrónica y sincrónica. La **cultura institucional**, en consecuencia, será el conjunto de capacidades, valores, contenidos y métodos que utiliza o ha utilizado una organización o institución determinada, mientras que el **Currículum**, como **selección cultural**, corresponderá a las **capacidades y los valores, contenidos y métodos que los adultos queremos que se aprendan en la escuela.** En este sentido, los **profesores y la escuela actúan como mediadores de la cultura social.**

**La formulación del paradigma sociocognitivo ha supuesto una profunda revisión del pensamiento pedagógico acumulado a lo largo de las últimas décadas,** sintetizando y adaptando a aquellos autores que permiten construir una nueva forma de concebir la educación. Los planteamientos más importantes sobre los que se basa este paradigma son:

- **Una nueva visión de la inteligencia**, entendida como capacidad mejorable (se puede y se debe enseñar a ser inteligente) basada en las **teorías del procesamiento de la información**, que consideran la inteligencia como un conjunto de procesos de pensamiento, que en la práctica se denominan capacidades, destrezas y habilidades. Estos componentes y procesos mentales se manifiestan en conductas inteligentes desde una perspectiva dinámica. La actividad intelectual genera unos pasos mentales que trata de identificar, para posteriormente mejorarlos mediante técnicas de intervención en procesos cognitivos (**Sternberg**)
- El **constructivismo de Piaget** y los neopiagetianos, que consideran al aprendiz como protagonista del aprendizaje, al contraponer hechos con conceptos y conceptos con hechos (epistemología genética). También afirman que lo que se aprende ha de situarse en lo que ya se sabe (esquemas previos) y que aprender es modificar los esquemas anteriores. Por otro lado, entienden el desarrollo cognitivo como un conjunto de etapas sucesivas: inteligencia manipulativa, operativa y formal.
- El **aprendizaje por descubrimiento de Bruner**, al afirmar que el aprendizaje ha de ser preferentemente inductivo y activo, con las fases *enactiva* (basada en la actividad), *icónica* (se apoya en la imagen y representación mental) y *simbólica* (maneja símbolos y conceptos).
- El **aprendizaje significativo de Ausubel y Novak**, que entienden que para que el aprendiz encuentre sentido a lo que aprende se han de cumplir ciertas condiciones: partir de los conocimientos previos del aprendiz, partir de la experiencia previa del aprendiz y relacionar adecuadamente entre sí los conceptos aprendidos, elaborando jerarquías conceptuales, a partir de las cuales surge el aprendizaje significativo supraordenado (de lo más concreto a lo más general), subordinado (de lo más general a lo más concreto) y coordinado (que relaciona conceptos de igual o parecido nivel de generalidad)
- La **arquitectura del conocimiento (Román & Díez)**, al considerar el aprendizaje como un triple proceso cíclico (inductivo–deductivo), científico (utiliza el método científico inductivo–deductivo), constructivo (contraposición de hechos–conceptos) y significativo (jerarquías de los hechos a los conceptos y de los conceptos a los hechos)
- La **zona de desarrollo potencial de Vygotsky** y de **potencial de aprendizaje de Feuerstein**, que consideran que la inteligencia puede ser mejorada como producto del aprendizaje. Este aprendizaje primero es social o interindividual y posteriormente se interioriza y se convierte en individual. Esta inteligencia potencial (aprendizaje potencial) sólo se desarrolla por medio del aprendizaje mediado que llevan a cabo los mediadores del aprendizaje.

Las principales características de este paradigma pueden concretarse del siguiente modo:

1. **Metáfora básica:** trata de integrar los actos del aprendizaje desplegados por el aprendiz (procesos cognitivos y afectivos) con el escenario en el cual se desarrolla (contexto de aprendizaje). La metáfora básica es el organismo humano (individual y social).
2. **La cultura, tanto social como institucional,** queda reforzada desde este nuevo paradigma, entendiendo el currículum como una selección cultural, que integra capacidades y valores, contenidos y métodos. De este modo, cultura social, cultura institucional y currículum poseen los mismos elementos. Los profesores actúan como mediadores de la cultura global, social e institucional.
3. **El modelo de profesor** posee una doble dimensión. Por un lado, es mediador del aprendizaje y por otro, es mediador de la cultura social e institucional. De este modo utiliza contenidos y métodos como medios para desarrollar capacidades y valores tanto individuales como sociales.
4. **El currículum será necesariamente abierto y flexible,** ya que la cultura social es plural y además para facilitar que las instituciones escolares desarrollen su propia cultura institucional.
5. Los **objetivos y metas** del paradigma sociocognitivo se identifican en forma de capacidades–destrezas (procesos cognitivos) y valores–actitudes (procesos afectivos) para desarrollar personas y ciudadanos capaces individual, social y profesionalmente.
6. **Los contenidos** como formas de saber se articularán en el diseño curricular de una manera constructiva y significativa (arquitectura del conocimiento) y poseerán una relevancia social. Estos contenidos, tanto conceptuales como factuales, se proyectarán en la vida cotidiana y tratarán de interpretarla. Resultan básicos en este modelo la visión de los contenidos utilizables en la vida cotidiana y su adecuado almacenamiento en la memoria para que estén disponibles cuando se necesitan.
7. **La evaluación** posee dos dimensiones básicas: evaluación formativa o procesual, centrada en la valoración de la consecución de los objetivos. Se denomina evaluación de objetivos o formativa y utiliza técnicas cualitativas. También se evalúan de una manera sumativa o cuantitativa los contenidos como formas de saber y los métodos como formas de hacer, pero en función de los objetivos. Ello se denomina evaluación por objetivos o evaluación por capacidades. También es fundamental la evaluación inicial de conceptos previos y destrezas básicas.

8. **La metodología en las aulas** posee una doble dimensión: facilitar por un lado aprendizajes individuales y por otro, aprendizajes sociales. Se buscará un equilibrio entre la mediación profesor-alumno y el aprendizaje mediado y cooperativo entre iguales. También se potenciará una metodología constructiva, significativa y preferentemente por descubrimiento. Esta metodología debe estar abierta al entorno y a los contextos sociales.
9. **La enseñanza** debe estar entendida como mediación en el aprendizaje y por tanto debe estar subordinada al aprendizaje. La enseñanza considerada como mediación en el aprendizaje y mediación de la cultura social debe orientarse al desarrollo de capacidades-destrezas y valores-actitudes en los aprendices, en contextos sociales concretos. La enseñanza, desde esta perspectiva, se entiende como intervención en procesos cognitivos y afectivos en entornos determinados.
10. **El aprender a aprender** adquiere una nueva connotación: la inteligencia como producto social es mejorable, ya que se desarrolla por el aprendizaje; existe un potencial de aprendizaje en los aprendices que depende de la mediación adecuada de los adultos para lograr el desarrollo de capacidades y valores por medio de estrategias cognitivas y metacognitivas, aprendizaje socializado y cooperativo entre iguales, aprendizaje constructivo y significativo.
11. **La inteligencia y el lenguaje** son sobre todo un producto social. Las capacidades humanas son mejorables por medio del aprender a aprender. Existe una inteligencia potencial, como conjunto de capacidades potenciales que por medio del entrenamiento adecuado se pueden convertir en reales y utilizables en la vida cotidiana. Pero esa inteligencia posee además tonalidades afectivas, entendidas como valores y actitudes.
12. **La memoria** humana, tanto individual como social, adquiere en este paradigma una importancia relevante. Se subraya el concepto de memoria constructiva a largo plazo y la forma de almacenar la información recibida para, desde los datos, construir bases de datos (una memoria a corto plazo o imaginativa) y desde ahí transformar los datos para construir bases de conocimientos (memoria a largo plazo) en forma de saberes disponibles. La arquitectura del conocimiento ayuda a ello.
13. **La motivación** posee una doble dimensión individual y social. Ante todo debe ser intrínseca, orientada a la mejora del yo individual y grupal y también al sentido del logro (éxito) social e individual. La motivación intrínseca en la tarea bien hecha ayuda a centrar los objetivos y el clima

grupal e institucional. Así se afirma que el aprendizaje cooperativo es más motivante que el competitivo.

14. **La formación del profesorado** desde este paradigma es compleja, ya que debe saltar de un modelo de enseñanza-aprendizaje a un modelo de aprendizaje-enseñanza. Se trata de formar especialistas en aprendizaje (cómo aprenden los aprendices y para qué aprenden) individualizado y contextualizado, con nuevas visiones de la escuela y su sentido. Pero también es importante un claro dominio de la asignatura por impartir, para poder presentarla en el marco de la arquitectura del conocimiento.
15. **La investigación** estará centrada en los procesos y los productos, entendidos como objetivos por conseguir en forma de capacidades y no sólo como meros contenidos. Por un lado será mediacional y por otro contextual y etnográfica. Las técnicas por utilizar serán de tipo cuantitativo y cualitativo.
16. **La persona y el ciudadano** derivado de este modelo serán críticos, constructivos y creadores. En ello se primará el saber disponible y sobre todo el uso adecuado de herramientas para aprender (capacidades-destrezas) y utilizar lo aprendido en la vida cotidiana. Pero también como persona y como ciudadanos valorarán la "ciudadanía" entendida como valores y actitudes democráticos y participativos.
17. **El modelo subyacente se denomina aprendizaje-enseñanza**, ya que la forma de enseñanza, entendida como mediación, se deriva de las teorías del aprendizaje tanto cognitivo como socializado. Por tanto, la enseñanza debe subordinarse al aprendizaje. Pero el traslado mental de un modelo de enseñanza-aprendizaje a un modelo de aprendizaje-enseñanza es complejo y supone un fuerte cambio de mentalidad profesional. Es de hecho una ruptura epistemológica derivada de un cambio de paradigma, al transitar de un modelo conductista a un modelo sociocognitivo y ello en terminología de Kuhn se denomina revolución científica.

#### 4. DESARROLLO INTELECTUAL: OBJETIVO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE-ENSEÑANZA

El propósito de nuestra obra nos lleva a centrarnos sólo en uno de los aspectos reseñados anteriormente, dejando de lado otras temáticas de igual interés. Como ya hemos advertido, el paradigma sociocognitivo plantea que uno de los fines de la educación es el desarrollo intelectual de los estudiantes. A la base, se encuentra (evidentemente) una determinada concepción de **inteligencia** que es



preciso analizar para comprender de mejor forma la propuesta metodológica de los capítulos subsiguientes.

El concepto **inteligencia**, aunque es utilizado con mucha frecuencia, no siempre es comprendido de la misma forma; en unos casos se suele entender como **conjunto de aptitudes** (teorías factorialistas, teoría de las inteligencias múltiples de Gardner) y en otros como **conjunto de capacidades** (teorías del procesamiento de la información, teoría del interaccionismo social, teorías socioculturales). Unas veces se considera **producto de la herencia** y resulta difícilmente modificable (teorías factorialistas) y en otras es producto del aprendizaje y del ambiente, y por ello, modificable y mejorable. La inteligencia puede ser **real y potencial**. La primera indica las capacidades reales que tiene un aprendiz y se puede **medir por los tests de inteligencia**, y la segunda indica las posibilidades de desarrollo de la inteligencia por medio del aprendizaje y puede ser **medida por los tests de potencial de aprendizaje**.

Es evidente que cuando hablamos de **objetivos por capacidades** nos estamos refiriendo a las capacidades que manifiesta la inteligencia en forma de **conductas inteligentes**, tales como las dimensiones cognitivas de la inteligencia, las dimensiones psicomotoras, las dimensiones de comunicación y las dimensiones de inserción social. Pero por otro lado cuando formulamos objetivos nuestra pretensión es conseguirlos y cuando hablamos de **objetivos por capacidades** tratamos de desarrollar dichas capacidades. Entendemos que la inteligencia y sus capacidades son mejorables por el aprendizaje. Veamos a continuación las principales teorías de la inteligencia para tratar de identificar sus capacidades y determinar su posible desarrollo a nivel escolar.

#### 4.1. Teorías factorialistas de la inteligencia

Estas teorías consideran la inteligencia como un **conjunto de aptitudes denominadas también factores, facultades, unidades funcionales**. Esta inteligencia es sobre todo heredada, y sus posibilidades de mejora intelectual son escasas o nulas; se mide a través de los tests, que diagnostican un tipo determinado de inteligencia a partir de sus aptitudes y pronostican el futuro del aprendiz y sus posibilidades de aprendizaje. Entienden que los posibles cambios en la estructura de la inteligencia son mínimos y, por ello, medida en un momento determinado, permanece en el tiempo.

Probablemente el primero en hacer uso de estos tests de "inteligencia" fue Sir Francis **Galton**, quien intentó comprobar empíricamente las implicaciones del trabajo de Charles **Darwin** acerca de la *evolución de las especies*. Sugirió que las

personas “más inteligentes” se distinguen del resto por su capacidad de trabajo y su sensibilidad a los estímulos que lo rodean.

En 1904, por su parte, el ministro de instrucción pública de Francia creó una comisión para identificar de manera confiable a los alumnos que verdaderamente tenían deficiencias de aprendizaje, con el objetivo de separarlos de los cursos normales y ubicarlos en clases adaptadas a su nivel. Alfred **Binet** y Theodore **Simon** idearon tests para satisfacer la necesidad de localización de los niños en ambientes adaptados a sus reales posibilidades de desarrollo satisfactorio.

La teoría de la inteligencia de Binet<sup>7</sup> distinguía tres componentes de *pensamiento inteligente*: la **dirección** (saber qué hacer y cómo hacerlo), la **adaptación** (creación de una estrategia para realizar una tarea, luego conservar la huella de la estrategia y adaptarla al mismo tiempo que se la aplica) y la **crítica** (evaluar los pensamientos y acciones propios).

Las ideas de Binet llegaron a Estados Unidos, en donde Lewis **Terman**, profesor de la Universidad de **Stanford**, creó el famoso test de Coeficiente Intelectual. ¿Qué mide este test, actualizado en 1960? Vocabulario, comprensión, absurdos, relaciones verbales, análisis y copia de patrones, y matrices.

La invención del **análisis factorial** del cual hablábamos anteriormente, se atribuye a Charles **Spearman**, quien concluyó que es posible entender la inteligencia tanto en términos de un único factor general (*g*), como en términos de un conjunto de factores específicos (*s*), cada uno de los cuales está implicado sólo en el rendimiento de un solo tipo de test de habilidad mental. En el extremo opuesto se encuentra el modelo propuesto por J. **Guilford**, quien identifica más de ciento veinte factores que intervienen en la estructura del intelecto.

Esta forma de concebir la inteligencia ha tenido gran impacto en el mundo pedagógico; no hasta hace mucho tiempo en algunos colegios se tomaba un test de inteligencia para ingresar a los niveles de educación inicial (¿se imaginan lo que debe significar para los papás recibir a los 4 años la noticia de que su hijo no tiene la capacidad suficiente?).

De manera más cotidiana, esta visión se expresa en aspectos tales como:

- Dar por hecho que dentro de un curso habrá un porcentaje de alumnos que no será capaz de lograr los objetivos de aprendizaje (de acuerdo a la famosa curva normal).
- Recomendar a los alumnos de un año a otro: “Juanito es un alumno excepcional; en cambio de Pedrito no puedes esperar mucho porque es un poco cortito”. Lamentablemente estas predicciones terminan por cumplirse, ya

que los alumnos generalmente terminan respondiendo a lo que los profesores esperan de ellos (existen famosas investigaciones que podrían revisarse al respecto)

- Predecir el fracaso escolar de los alumnos desde muy pequeños (generalmente cuando conocemos los resultados en las pruebas de selección universitaria de nuestros alumnos, los profesores de Educación Básica suelen reconocer a los “buenos” y “malos” alumnos que han tenido en los cursos iniciales).
- Los mismos padres y apoderados analizan las posibilidades de su hijo en términos similares. ¿Cuántos papás no se acercan al profesor de Inglés o Matemáticas para justificar su rendimiento deficiente?: “No se preocupe profesor, yo nunca pude tener buenas notas en su ramo, así que esto debe ser hereditario”
- Incluso, nuestra propia percepción cognitiva se ve amenazada por esta visión rígida de la inteligencia; pensamos que ya “hemos topado techo”, y que será muy difícil que podamos aprender algo nuevo. “Yo ya no estoy para esas cosas”, solemos decir.

El adagio popular “**genio y figura hasta la sepultura**” resulta un excelente diagnóstico cuando la noticia es positiva; ¿qué pasa cuando la noticia es otra?

Evidentemente, el paradigma sociocognitivo, si bien reconoce la existencia de una base genética, no adscribe a esta forma de concebir los procesos mentales y, en definitiva, al ser humano. Como veremos más adelante, plantea una visión mucho más positiva de la naturaleza humana.

## 4. 2. Teoría de las inteligencias múltiples

Una de las visiones teóricas que ha adquirido gran popularidad en los últimos tiempos ha sido la propuesta de las inteligencias múltiples, de **H. Gardner**<sup>8</sup>. Este autor enuncia la competencia cognitiva humana como un conjunto de habilidades, talentos, aptitudes o capacidades que denomina **inteligencias**. Los individuos normales poseen hasta un cierto grado cada una de estas inteligencias y difieren entre sí en el nivel de las mismas y en su combinación.

Como psiconeurólogo que es, este autor considera la inteligencia como un atributo innato y por tanto heredado. Cada una de las inteligencias posee un componente neurológico que radica en una zona determinada del cerebro humano. Es, por tanto, un **potencial psicobiológico, que posee cada uno de los**

**miembros de la especie humana** y ello facilita el ejercicio de este conjunto de facultades. Cada una de las inteligencias es un potencial biológico en bruto, que puede ser pulido en un contexto cultural determinado y además sirve para resolver problemas y alcanzar diversos fines culturales. Las diversas inteligencias actúan de una manera interdependiente y nunca de una manera aislada. Se concretan estos **siete tipos fundamentales**:

- **Inteligencia musical:** se localiza preferentemente en el hemisferio derecho del cerebro, aunque no exclusivamente. Se manifiesta en la percepción y producción musical y más en concreto en habilidades, tales como el ritmo, tono, el canto, la discriminación de notas, el reconocimiento de canciones.
- **Inteligencia cinético-corporal:** se localiza en la corteza motora donde cada uno de los hemisferios cerebrales actúan a la inversa (izquierda – derecha). Consiste en la capacidad para resolver problemas y elaborar productos empleando el cuerpo o partes del mismo. Se da, sobre todo, en bailarines, atletas, cirujanos, artesanos.
- **Inteligencia lógico-matemática:** Radica en diversas zonas del cerebro, poco perfiladas aún por la investigación actual. Está en relación con el pensamiento científico y se manifiesta en capacidades tales como la observación y la deducción, la comprensión y uso de conceptos numéricos, el cálculo mental y la abstracción científica.
- **Inteligencia lingüística.** Se sitúa en el “área de Brocca” del cerebro y es responsable de la producción de oraciones gramaticales, a partir de habilidades tales como el vocabulario, el uso de conectores, el diálogo, la fluidez.
- **Inteligencia espacial:** su sede está en el hemisferio derecho del cerebro y consiste en la capacidad para formarse un modelo mental de un mundo espacial y para maniobrar y operar usando ese modelo.
- **Inteligencia interpersonal:** radica en los lóbulos frontales del cerebro y se construye al percibir distinciones entre los demás, contrastando sus estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones. Supone la capacidad de entender a otras personas: qué les motiva, cómo trabajan, cómo trabajar con ellos en forma cooperativa.
- **Inteligencia intrapersonal:** radica también en los lóbulos frontales del cerebro y consiste en la capacidad de formarse un modelo ajustado y verídico de uno mismo y además de utilizar ese modelo para desenvolverse eficazmente en la vida.

La teoría de las inteligencias múltiples ha resultado bastante atractiva en algunos ambientes, sin embargo comparte la misma base genética de la visión anterior; finalmente, se nace con un determinado tipo de inteligencia, el cual hay que saber aprovechar de la mejor manera posible. En términos pedagógicos, podemos plantear también los siguientes reparos:

- ¿Da cuenta realmente de **tipos de inteligencia**, es decir, de formas diferentes de procesar la información que nos llegan del medio, o más bien hace referencia a **formas diferenciadas de acceder al mundo**? El trabajo que hemos realizado hasta ahora nos lleva a pensar que los procesos mentales son más o menos similares; la diferencia radicaría en la forma de acercarse a los problemas.
- ¿Es factible planificar el proceso instruccional tratando de atender a siete tipos distintos dentro de la sala de clases? Creo que ya es suficientemente complejo intentar diseñar una buena secuencia de carácter general como para plantearse la agobiante tarea de responder a los diversos tipos de inteligencia de nuestros alumnos. Por cierto, debemos avanzar en una mayor diversificación de nuestras metodologías y en un mayor conocimiento de las particularidades de nuestros estudiantes, pero me parece bastante difícil pretender siquiera abordarlo con 40 alumnos en sala y un horario destinado exclusivamente al trabajo directo en aula.

### 4.3. Teorías de la inteligencia basada en procesos

Este tercer grupo de corrientes teóricas se preocupa no sólo de las capacidades o procesos que constituyen la inteligencia, sino sobre todo de si es posible mejorarlas por medio de la intervención pedagógica. Consideran la inteligencia ante todo como producto del ambiente y por ello mejorable por medio del aprendizaje. En este contexto surgen numerosos programas de desarrollo de capacidades, destrezas y habilidades cognitivas. **Entienden la inteligencia como un ente dinámico y activo, capaz de procesar y transformar la información que recibe.**

En este contexto aparece **Sternberg (1987)**<sup>9</sup>, profesor de la universidad de **Yale**, quien define la inteligencia como un conjunto de procesos mentales, que denomina **metacomponentes y componentes**. Considera que un componente es una unidad fundamental de la inteligencia, constituyendo procesos elementales de información y por ello son responsables de la conducta inteligente. Estos componentes de la inteligencia los obtiene a partir del análisis de tareas concretas, tales como la solución de problemas de analogías, los cuales permiten al aprendiz planificar las cosas que hay que hacer al solucionar un problema determinado.

**Sternberg** cita, entre otros, los siguientes **componentes fundamentales** en este tipo de tareas para facilitar un mejor rendimiento:

- Codificación (captación y valoración de la información)
- Representación (construcción de un mapa mental con la información dada):
- Inferencia (descubrimiento de las relaciones entre los estímulos dados);
- Aplicación (proceso de solución del problema dado);
- Justificación (proceso por el cual se elige la mejor respuesta para el problema dado);
- Respuesta verificada.

Los **metacomponentes fundamentales**, según este autor, sirven para planificar, dirigir y evaluar una conducta inteligente. Están orientados a fomentar el uso de componentes en diferentes situaciones problemáticas y sirven para aprender a hacer las cosas. Son, entre otros, los siguientes:

- Reconocimiento de la existencia de un problema: consiste en examinar con cuidado la naturaleza de un problema y la necesidad de resolverlo.
- Definición de la naturaleza del problema: se consideran los datos del problema, se simplifican y se redefinen los objetivos del mismo;
- Selección de los pasos necesarios para resolver el problema: se seleccionan las etapas de solución de la tarea en función de su dificultad y se buscan alternativas para llegar a la solución correcta;
- Combinación de los pasos dentro de una estrategia eficaz: se seleccionan los componentes del problema, se combinan entre sí y se ordenan;
- Evaluación de la solución: se trata de una valoración cualitativa y apropiada de los resultados obtenidos.

El modelo teórico que sustentamos se acerca notablemente a lo presentado en este tercer grupo de teorías; a él dedicaremos el apartado siguiente.

#### **4.4. Una nueva perspectiva para comprender la inteligencia humana**

*“La inteligencia nos permite conocer la realidad. Gracias a ella sabemos a qué atenernos y podemos ajustar nuestro comportamiento al medio. Cumple así una función adaptativa: nos permite vivir y pervivir. (...) Se adapta al medio adaptando el medio a sus necesidades”<sup>10</sup>*

A partir de los aportes de **Sternberg** y **Marina**, podríamos definir la inteligencia (si en realidad es posible hacerlo) como el **conjunto de herramientas mentales que permiten al ser humano conocer la realidad y adaptarse de manera satisfactoria a su medio ambiente**. Estas herramientas, en el marco del Paradigma sociocognitivo, pueden identificarse en términos de **capacidades, destrezas y habilidades**.

### a. Conceptos básicos

Recordemos ahora las definiciones básicas proporcionadas por **Román (1989, 1994, 2005)** en el primer volumen de esta serie:<sup>11</sup>

#### a.1. Concepto de capacidad:

Entendemos por capacidad **una habilidad general que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender, cuyo componente fundamental es cognitivo**.

**Toda capacidad puede ser potencial o real**. En el primer caso, no se ha desarrollado adecuadamente por falta de mediación oportuna, pero puede desarrollarse y constituye una parte del **aprendizaje potencial escolar**. En el segundo caso, su desarrollo ha sido adecuado y por tanto dicha capacidad se utiliza al aprender, y de este modo el aprendiz es capaz de aprender. Forma parte del **aprendizaje real escolar**. Las capacidades se desarrollan por el aprendizaje y las aulas son sociedades o comunidades de aprendizaje. Los objetivos generales de los diseños curriculares oficiales, en todos los casos, se formulan en términos de capacidades, existiendo un amplio consenso en este tema en todas las reformas educativas. De este modo podemos hablar de **objetivos por capacidades**.

#### a.2. Concepto de destreza:

Entendemos por destreza una **habilidad específica que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender, cuyo componente fundamental es cognitivo**. **Un conjunto de destrezas constituye una capacidad**. Así, por ejemplo, diremos: la capacidad de razonamiento lógico se descompone en destrezas, que entre otras son calcular, operar, medir, contar, inducir, comparar, representar,... Lo mismo que las capacidades, también las destrezas pueden ser potenciales, si no se han desarrollado adecuadamente y pueden desarrollarse, o reales, si su desarrollo es adecuado. A nivel práctico, diremos que la intervención educativa cognitiva se realiza y actualiza en las destrezas, ya que las capacidades son muy amplias (y por sí mismas no pueden desarrollarse de una manera directa: se desarrollan de una manera indirecta a partir de sus destrezas). La expresión oral y escrita se desarrolla a partir de sus destrezas, tales como dicción, vocabulario, secuenciación, elaboración de frases, elaboración de textos, puntuación,...

En las reformas educativas se habla mucho de capacidades, mezclando las

capacidades grandes (expresión oral) con las pequeñas (dicción, vocabulario,...), lo cual crea dificultades para el diseño. Es necesario incorporar un término que identifique las capacidades pequeñas, que nosotros consideramos como más adecuado el de destreza, y que apenas está recogido en las reformas de una manera clara. Los objetivos de un segundo nivel han de denominarse **objetivos por destrezas**, y de este modo evitaremos la confusión existente en la actualidad, donde se habla de objetivos específicos, objetivos procesuales, objetivos expresivos, objetivos didácticos, objetivos terminales,... Este tipo de objetivos de un segundo nivel han de estar constituidos por constelaciones de destrezas agrupadas en torno a una capacidad o varias. (Román y Diez, 1994 b, 2001, 2005)

### a.3. Concepto de habilidad:

Entendemos por habilidad **un paso o componente mental cuya estructura básica es cognitiva. Un conjunto de habilidades constituye una destreza.** También, lo mismo que las capacidades y las destrezas, pueden ser potenciales o reales.

Desde una perspectiva más integradora, podríamos señalar que las **habilidades** son herramientas mentales de carácter específico (es decir, que pueden ser utilizadas en determinadas situaciones y para resolver problemas o situaciones concretas) que permiten al individuo interactuar de manera simbólica con la realidad, es decir, aprehender el medio. Se relacionan de manera dinámica entre sí, dando origen a procesos de pensamiento específicos que llamamos **destrezas** (específicos porque pueden utilizarse en situaciones particulares). Éstas, a su vez, también se relacionan de manera dinámica, dando origen a **procesos mentales** más complejos, utilizables en gran cantidad de situaciones, y que denominamos **capacidades**.

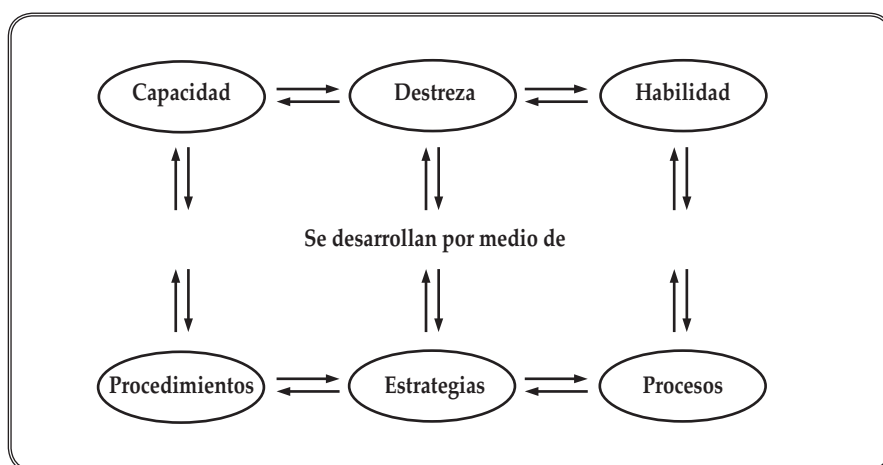


GRÁFICO 1: Inteligencia como conjunto de capacidades, destrezas y habilidades, y su desarrollo (Román, 2005)



### b. Distinción entre conceptos

¿Cómo podemos distinguir una **capacidad**, de una **destreza** y de una **habilidad**? Por cierto, no se trata de un problema menor para los profesores que planifican de acuerdo al **Modelo T**. Intentaremos dar algunas luces al respecto.

El primer criterio de distinción dice relación con la **finalidad** del proceso, es decir, **para qué quiero ponerlo en marcha**. En esta línea, la capacidad constituye el **punto final**, mientras que **destrezas** y **habilidades** son pasos intermedios para llegar a este fin. Analicémoslo de manera concreta:

Si me encuentro con el proceso mental **discriminar** (generalmente con algún apellido; usemos en este caso **semejanzas y diferencias entre dos elementos**) me pregunto inmediatamente ¿para qué quiero hacerlo? ¿pretendo quedarme sólo ahí? La respuesta será negativa. Quiero **discriminar** porque busco que mis alumnos sean capaces de **comparar** dos sucesos históricos fundamentales para la comprensión del mundo occidental. ¿Pero quiero quedarme sólo en la comparación por la comparación? ¿Qué busco en definitiva? La respuesta vuelve a ser negativa. **Comparamos** porque finalmente andamos en busca de una **Comprensión** más profunda de un elemento importante de nuestra cultura. En consecuencia, podríamos establecer que **Discriminar** es una **Habilidad**, **Comparar** es una **Destreza** y **Comprender** una **Capacidad**.

Me imagino que para muchos surgirá de inmediato la pregunta: “entonces, ¿sí a mí (como educadora de párvulos) me interesa sólo que mis alumnos **discriminen**, el proceso mental deja de ser considerado como una habilidad y se transforma en capacidad (porque es el punto de llegada)? La respuesta es negativa. Cuando nos referimos a esto, estamos pensando no con criterios **temporales** sino **teleológicos** (de finalidad de las cosas), puesto que (en último término) el objetivo de esta discriminación sigue siendo la **comprensión** de la realidad (aunque no se logre en un determinado nivel).

¿Qué hago entonces? Tomo conciencia que en ese nivel trabajaré fundamentalmente con **habilidades** y adaptaré mi propuesta metodológica a esa realidad. **Habilidades, destrezas** y **capacidades** no dependen de la óptica con la cual se analicen, sino de un análisis lógico del proceso mental.

Lo anterior no quita que exista mucha **flexibilidad** en el análisis del pensamiento. De hecho, en la práctica todos los procesos mentales son puestos en práctica de manera simultánea en nuestra vida diaria; la distinción que sostenemos tiene sólo una **finalidad didáctica**, por cuanto resultaría imposible **enseñar** a los estudiantes la combinación total de nuestras herramientas mentales ... sería como si en mi primera clase de computación me pidieran combinar correspondencia con un documento tipo y una base de datos y enviarla por correo electrónico de

acuerdo con un formato previamente establecido. Posiblemente no aparecería en clases la segunda sesión; sin duda terminaría agobiado en el primer encuentro y concluiría (no sin razón) que esto no es para mí.

El segundo criterio tiene que ver con la **extensión** de los procesos desarrollados. La **habilidad** es absolutamente **específica**, es decir, corresponde a un único paso mental que se realiza de una vez, por lo cual es casi imposible subdividirlo en etapas. Por ejemplo, el proceso **identificar** (o **reconocer** como se le suele llamar también) se produce cuando asocio un determinado concepto con su referente en la realidad, se da de una vez y listo; “identificar las causas de la segunda guerra mundial” se logrará cuando el alumno revise mentalmente los conocimientos que tiene almacenados en su memoria, ubique aquellos que son pertinentes y luego emita una respuesta.

La **destreza**, por el contrario, se subdivide en una serie de pasos mentales más o menos flexibles según sea el caso. Tomando el mismo contenido ya citado, es imposible **comparar** la primera guerra mundial con la segunda en un solo proceso de pensamiento; se requerirá dividir la tarea en operaciones más acotadas antes de llegar a término.

La **capacidad**, por último, es mucho más amplia que las dos anteriores y, por lo mismo, cuando intentamos descomponerla en operaciones más básicas descubrimos que se abren una serie de posibilidades que no somos capaces de abarcar. Es el caso de la **comprensión**; ¿cómo llegamos a ella?. Generalmente se comprende cuando se analiza, se compara, se explica, se relaciona; a su vez, cada uno de esos procesos puede ser dividido nuevamente en pasos. ¿Podríamos afirmar que un alumno **comprende** las causas de la segunda guerra mundial sólo porque verbaliza la información correspondiente?

Pero también existe una distinción más importante, y quizás más compleja: diferenciar las **herramientas mentales** (capacidades, destrezas y habilidades) de los **verbos en infinitivo**. Cuando hablamos de las primeras estamos pensando en **lo que pasa en la mente del alumno** cuando realiza una determinada tarea; allí se encuentra el gran criterio de discernimiento.

Por ejemplo, **investigar** (verbo presente en varios de nuestros objetivos fundamentales) hace referencia más bien a una **actividad externa del alumno**, sin conectar necesariamente con algo que esté pasando **en su mente**. Lo mismo puede suceder con otros, como **debatir**, que apunta al contexto en el cual se pondrá en juego una destreza como **elaborar fundamentos**. En este último caso, se construirá un sistema de pruebas racionales para defender una idea, proceso que tendrá una serie de pasos mentales por seguir, mientras que el debate podrá ser el contexto comunicativo en el cual exprese aquello que ha conseguido en su proceso de pensamiento.

Ciertamente, para muchos sería mejor publicar un listado de capacidades, destrezas y habilidades reconocidas como tales por los especialistas. Personalmente siempre he sido enemigo de estos instrumentos, pues nos evitan el esfuerzo de **pensar** respecto a lo que está pasando con nuestros alumnos. El cambio de eje **desde la enseñanza al aprendizaje** sólo se logra cuando el profesor hace el intento de entrar a los procesos de aprendizaje de sus alumnos para comprenderlos y diseñar el proceso instruccional desde ese punto de partida.

La distinción entre los tres procesos mentales mencionados anteriormente no es un asunto meramente especulativo, sino de gran importancia para el trabajo en aula. Las **capacidades** no se desarrollan de manera directa, **sino a través de la identificación y desarrollo de las destrezas asociadas a ella.**

Analicemos el objetivo para cuarto año medio del subsector biología:

“**Comprender** las teorías sobre la estructura y expresión de la información genética, sus implicaciones para explicar el funcionamiento de los sistemas vivos, sus aplicaciones en salud y biotecnología, y su influencia en la cultura”

¿Qué significará **comprender** en este objetivo? La mayoría de nosotros pensará en explicar los contenidos de la manera más didáctica posible, mostrando ejemplos concretos, usando material audiovisual y pidiendo finalmente a los alumnos que expliquen los conceptos implicados con sus propias palabras. ¿Será eso una verdadera **comprensión**?

Por tratarse de una capacidad, será imposible diseñar una sola secuencia instruccional para lograr el objetivo. El paso indispensable será identificar las **destrezas** que deberán entrar en juego para una comprensión profunda de los contenidos, y tal vez debamos acercarnos a una **comparación** de estructuras, un **análisis** del código genético, una **aplicación** de los conceptos básicos al área de la salud, una **elaboración de fundamentos** para determinar su influencia en la cultura, etc. En palabras coherentes con nuestro marco curricular, estamos hablando de **determinar los aprendizajes esperados –en términos de procesos mentales– asociados a cada uno de los objetivos fundamentales.**

Las **habilidades** sí se abordan en clases, aunque fundamentalmente a través del **modelado** por parte del profesor, el cual muestra cómo se realiza la tarea y luego prepara instancias de práctica de lo mostrado. En general, las habilidades suelen ir estrechamente unidas al manejo de determinados **contenidos conceptuales y/o factuales** propios de cada disciplina.

En consecuencia, son las **destrezas** los procesos de pensamiento que ocupan el centro de interés en nuestras clases. La forma de abordar este desafío será sugerida en unas páginas más si tienen el tiempo y la paciencia para continuar con la lectura de esta obra.

Una ampliación de estas ideas puede verse en la obra de **Román (2005) Capacidades y valores como objetivos en la sociedad del conocimiento, de la Colección Perfeccionamiento Docente de Arrayán (Santiago de Chile)**. En ella se desarrolla un proceso más amplio de análisis y diferenciación de capacidades, destrezas y habilidades como procesos mentales en el marco del paradigma sociocognitivo. Además se visualiza un desmarque claro de las Taxonomías de Bloom propias de la sociedad industrial y básicas para el paradigma conductista. Se postula una nueva metodología para la sociedad del conocimiento en el marco del paradigma sociocognitivo y la Refundación de la Escuela en una nueva sociedad. Por nuestra parte en esta obra sobre todo pretendemos una aplicación práctica de la teoría sociocognitiva como una experiencia profesional en colegios concretos, aunque ampliable e imitable por otros muchos más. Este mismo planteamiento se visualiza en las **Guías Didácticas Modelo T de la serie Globo Amarillo de Arrayán de Primero a Cuarto Básico en Lenguaje, Matemáticas y Ciencia**.

### c. Bases teóricas fundamentales

Ya hemos dicho hasta la saciedad que nuestro propósito no es teórico sino práctico. No obstante, conviene recordar algunos de los fundamentos teóricos sobre los cuales nos estamos apoyando al presentar esta propuesta:

Desde la perspectiva de **Vygotsky**, los procesos psicológicos superiores se desarrollan primero a nivel **interpersonal** (entre individuos) y luego a nivel **intrapersonal** a partir de un correcto proceso de mediación por parte del adulto o de un compañero. En este sentido, el autor ruso distingue una **zona de desarrollo potencial**, "que no es otra cosa que la distancia entre el nivel de desarrollo actual, determinado por la capacidad de resolver individualmente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución del mismo problema bajo la guía de un adulto o un compañero más capaz"<sup>12</sup>. Nuestra propuesta metodológica intentará intervenir en esta zona de desarrollo potencial, impulsando al profesor a enseñar explícitamente ciertos procesos mentales (**destrezas**), favorecer su práctica y la posterior internalización y automatización de los mismos.

**Feuerstein**, por su parte, subraya dos elementos que serán de mucha importancia. En primer lugar, que todos nuestros alumnos **tienen un potencial de aprendizaje** que es preciso desarrollar; en nuestros términos, **todos** poseen las herramientas mentales necesarias, sólo necesitan aprender a usarlas de manera correcta en el momento oportuno. Asimismo, establece con claridad el rol del profesor como **mediador del aprendizaje** y los criterios que debe tener en cuenta para cumplir dicha tarea:

- **Intencionalidad y reciprocidad:** El mediador tiene la intención de transmitir algún mensaje, y la reciprocidad implica que él comparta con el aprendiz esta intencionalidad: ustedes saben lo que yo quiero hacer, por qué lo quiero hacer, y yo los movilizo en esta modalidad de interacción. Nuestra propuesta buscará crear esta reciprocidad a través de la movilización de la intencionalidad del otro por medio de la explicitación de los procesos que queremos que los alumnos aprendan.
- **Trascendencia:** La naturaleza trascendente de la mediación va más allá de la necesidad inmediata que originó la acción o actividad en cuestión, es decir, en toda situación de aprendizaje se debe proporcionar a los sujetos una serie de dispositivos verbales que les ayuden a resolver la actividad presente, sin olvidar que le han de servir para otras ocasiones de aprendizaje. En otras palabras, nos esforzaremos por dejar en claro que el aprendizaje de los procesos mentales que llevamos al aula **tiene sentido** en nuestra vida concreta (no sólo la académica)
- **Mediación del significado:** Consiste en presentar las situaciones de aprendizaje de forma interesante y relevante para el sujeto, de manera que éste se implique activa y emocionalmente en la tarea. El significado incluye tres requisitos: a) despertar en el niño el interés por la tarea en sí; b) discutir con el sujeto acerca de la importancia que tiene dicha tarea; c) explicarle la finalidad que se persigue con las actividades y con la aplicación de las mismas.

También nos apoyaremos en **Wood y Bruner (1980)**, quienes señalan en su **teoría del andamiaje** que en una intervención tutorial la acción del mediador está inversamente relacionada con el nivel de competencia del sujeto en una tarea dada: cuanto mayor dificultad tenga un aprendiz para lograr una meta, más intervenciones directas necesitará. **Siegler**, al hablar de la **teoría del próximo paso**, señala que para que un proceso de entrenamiento sea efectivo debe focalizarse y centrarse en el próximo paso y no ir más allá de las posibilidades reales del sujeto que aprende.

Los próximos capítulos serán un intento por llevar al aula todo lo que hemos expuesto hasta ahora. Esperamos que la expectación que se ha ido generando ante cada anuncio de una propuesta de verdad útil sea satisfecha con la lectura de las páginas venideras.

## Notas del capítulo

- <sup>1</sup> LAVADOS, J. (1997) en **Los desafíos de la educación Chilena frente al siglo XXI** (Informe Brunner). Editorial Universitaria. Santiago. Chile.
- <sup>2</sup> MINEDUC (1998). **Orientaciones sobre el conocimiento y el aprendizaje. En Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media.** pág. 3-4.
- <sup>3</sup> ROMÁN, M. (2001) **“La Refundación de la escuela, una urgencia y una necesidad”**. Documento de trabajo.
- <sup>4</sup> POZO, J. (2002) **Aprendices y maestros.** Editorial Alianza. Madrid. España.
- <sup>5</sup> ROMÁN, M. (2005) **Aprender a aprender en la sociedad del conocimiento.** Arrayán Editores. Santiago. Chile.
- <sup>6</sup> ROMÁN, M. & DIEZ, E. (1999) **Aprendizaje y Currículum. Didáctica Socio – Cognitiva aplicada.** Editorial EOS, Madrid. España.
- <sup>7</sup> STERNBERG, R. (1997) **Inteligencia exitosa.** Paidós. Barcelona.
- <sup>8</sup> GARDNER, H. (1994) **Estructuras de la Mente. La teoría de las inteligencias múltiples (2ª Ed. en español).** Fondo de Cultura Económica. México.
- <sup>9</sup> STERNBERG, R. (1987) **La Inteligencia humana.** Paidós. Barcelona. España
- <sup>10</sup> MARINA, J. (2001) **Teoría de la inteligencia creadora.** Editorial Anagrama. Barcelona. España.
- <sup>11</sup> ROMÁN, M (2005) **Aprender a aprender en la sociedad del conocimiento.** Arrayán Editores S.A. Santiago. Chile.
- <sup>12</sup> VYGOTSKY, L (1978) **El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.** Barcelona: Grijalbo.

## **CAPÍTULO SEGUNDO:**

### **ORGANIZACIONES QUE APRENDEN:**

### **UNA PROPUESTA PRÁCTICA DE INTERVENCIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO**

## 1. INTRODUCCIÓN: REFLEXIONES PREVIAS

En el capítulo anterior revisábamos brevemente el marco teórico sobre el que se sustentará la **propuesta de intervención a nivel de centro educativo** contenida en este apartado. Nuestro propósito es tratar de transformar la estructura conceptual del paradigma sociocognitivo en estrategias concretas de trabajo; por tanto, sólo cobrará sentido cuando su validez sea verificada en la práctica.

Tenemos conciencia de que se trata de **una propuesta** que deberá ser estudiada y adaptada por cada colegio, ya que la realidad específica de cada uno (y que sólo conocen los que comparten la misma cultura institucional) condiciona lo que puede servir o no de las sugerencias que entregamos.

Ahora bien, ¿por qué hemos denominado a este capítulo **Organizaciones que aprenden?** Está más que claro que el proceso de refundación al cual nos empuja el cambio social del siglo XXI no se agota en la transformación (por más radical que ésta sea) de la práctica pedagógica del profesor; sin duda es el elemento crítico, pero no el único. Cambiar de paradigma implica un giro radical en la forma de comprender el centro educativo, desde una preocupación centrada fundamentalmente en aspectos de tipo administrativo, a la concepción de un establecimiento **centrado en el aprendizaje**.

En consecuencia, **todos los miembros de la comunidad educativa** son llamados a asumir una nueva actitud frente a la tarea pedagógica. Los alumnos deberán asimilar su nuevo rol de participantes activos y constructores de su propio aprendizaje, dejando de lado la comodidad que implica recibir todo hecho por parte del profesor; los padres tendrán que comprometerse con su tarea de mediadores de la cultura institucional y social, particularmente en lo que dice relación con los objetivos afectivos del currículum; administrativos y auxiliares tendrán que crecer en flexibilidad y transformar su tarea en una herramienta de ayuda a los procesos de aprendizaje y no un fin en sí mismo; los profesores deberemos reinventarnos para aprender a convivir con la incertidumbre y el cambio constante.

Teóricamente al menos, todos tenemos claro que debemos cambiar nuestra cultura escolar. ¿Cómo lo hacemos? Parece ser la pregunta más recurrente. Sinceramente, creo que no existen recetas infalibles; tal vez se trata de seguir la huella que han trazado quienes se han puesto a caminar antes que nosotros y avanzar así, entre tinieblas y dudas, buscando la claridad a medida que el sendero se va haciendo familiar ... **caminante (profesor),... no hay camino,... se hace camino al andar**.

Con esta finalidad proponemos a los centros educativos un posible itinerario



de animación en el ámbito que nos ha convocado, el desarrollo del pensamiento. En otras dimensiones, las alternativas serán diversas. En ningún caso pretendemos proporcionar **la vía única de implementación del nuevo paradigma**; satisfechos estaríamos si la lectura de las páginas que se avecinan genera un diálogo al interior de los claustros docentes para dar vida a una perspectiva propia de análisis de la situación.

Partiendo con una sencilla metodología para **elaborar el panel de capacidades y destrezas institucional**, finalizamos el capítulo con dos experiencias concretas que pueden servir de estímulo que desafía a ponerse en camino porque **sí es posible hacerlo**.

La estructura del capítulo se presenta en el esquema siguiente:

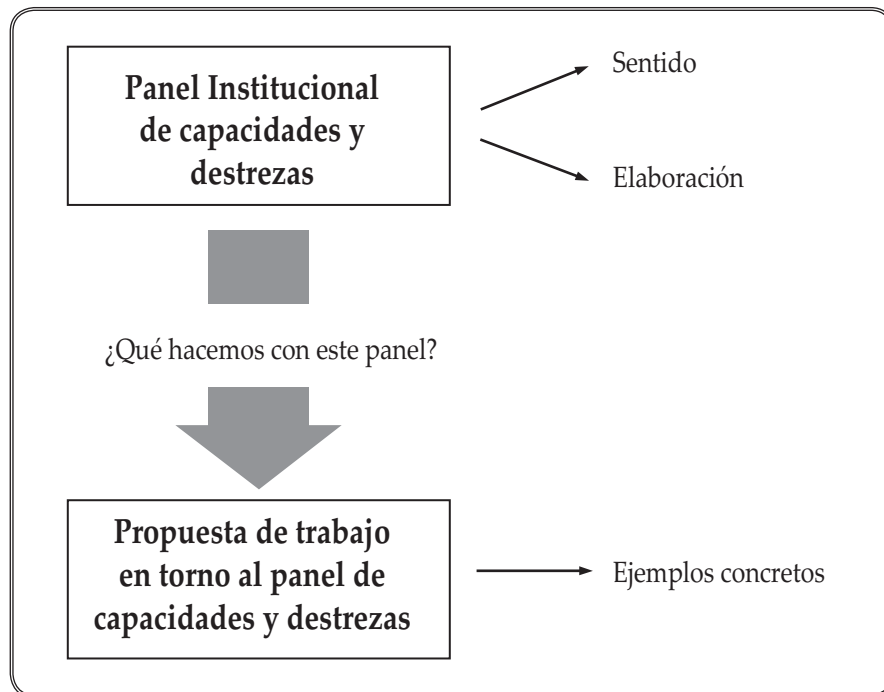


GRÁFICO 1: Estructura del capítulo segundo

## 2. PANEL INSTITUCIONAL DE CAPACIDADES–DESTREZAS: SENTIDO Y ELABORACIÓN

Si queremos impulsar un cambio institucional y transformar nuestro centro en una **organización centrada en el aprendizaje**, debemos, en primer lugar, construir marcos comunes para orientar nuestra práctica pedagógica. La elaboración de estos referentes deberá involucrar (de una u otra forma) a todos los miembros de la comunidad educativa, entendiendo que los niveles de toma de decisiones serán diferentes de acuerdo con nuestro rol en la institución.

Existirán, en consecuencia, diferentes puntos de referencia contruidos por el mismo establecimiento como expresión de su **cultura institucional**: proyecto educativo, proyecto curricular, reglamento interno, etc. Cada uno de ellos con una naturaleza y un sentido diferente, orientado hacia uno o más ámbitos de animación de la vida colegial.

El **proyecto curricular**, dependiente del **proyecto educativo institucional**, especificará la forma en que los cuatro componentes del currículo se concretizarán en nuestro centro en particular (**capacidades, valores, contenidos y métodos**), determinando criterios generales de abordarlos de manera teórica y práctica, modelos de planificación, definiciones básicas acerca del **proceso de aprendizaje**, estilos pedagógicos propios, objetivos y medios para cada uno de los niveles curriculares y otros elementos que se considere importante incorporar en él. Dentro de este proyecto, situaremos nuestro **panel de capacidades y destrezas institucional** (Román 1994, 2005) como un componente más de una estructura mucho más amplia.

Por tanto, si bien la elaboración de este panel implica un paso clave en la transformación de la cultura institucional, está lejos de agotar los desafíos a los que debe enfrentarse la escuela. Nos hemos centrado en él pues el propósito de este libro es llegar con prontitud a la sala de clases (cuanto menos hojas, mejor, dirá el lector), pero estamos conscientes que pertenece a un contexto mucho más global que se debe tener en cuenta e intervenir de manera oportuna.



GRÁFICO 2: Ubicación del panel de capacidades–destrezas institucional en el contexto educativo formal

## 2.1. Naturaleza y sentido del Panel Institucional de Capacidades–Destrezas

En términos simples, podríamos definir un **panel institucional de capacidades–destrezas** como la selección consensuada por el cuerpo docente de los **procesos o herramientas mentales** que se considera indispensable que los alumnos **aprendan** a lo largo de su paso por el centro educativo. En su aspecto formal, consiste en un listado de **destrezas**, agrupadas por **capacidades**, disponible para toda la comunidad educativa.

¿En qué se diferencia –entonces– del modelo clásico de **Bloom** y su **taxonomía de objetivos**? A primera vista son exactamente iguales, un listado de verbos en infinitivo; es más, posiblemente nos encontremos con los mismos términos en ambos: comprender, analizar, sintetizar, aplicar. Sin embargo, lo que realmente distingue a un panel institucional no es la forma, sino el proceso que se ha desarrollado para llegar a él. Mientras que la taxonomía de Bloom actúa como una fuente desde la cual yo extraigo ciertos verbos (considerados como objetivos del proceso instruccional), de manera más o menos acrítica, el panel es elaborado por los propios docentes a partir de la reflexión acerca de lo que se espera que

los estudiantes desarrollen a lo largo de su formación intelectual. En otros términos, **no hay panel sin un ejercicio serio de reflexión docente**. Por otro lado, la taxonomía de Bloom estructura verbos en infinitivo que indican acción para aprender contenidos sin concretar si aquellos son acciones mentales o no, mientras que un Panel de capacidades–destrezas sólo se construye en forma de acciones mentales (procesos mentales amplios, medios o restringidos) y éstos se desarrollan por medio de contenidos y métodos (Román, 2005).

Esto explica, en parte, por qué no he querido incorporar ningún ejemplo de panel institucional en este libro; la tentación de reproducir el modelo sin recorrer el camino para llegar a él es demasiado fuerte. Sin ir más lejos, hoy mismo, al terminar un taller de perfeccionamiento una profesora me preguntaba ¿no existe literatura en la cual aparezcan las capacidades y destrezas ya definidas? Mi respuesta fue categórica: “Por suerte no hay textos disponibles, porque si los hubiera, no nos veríamos obligados a construir el conocimiento como lo hemos hecho este fin de semana”.

**¿Para qué construimos el panel?** Lejos de ser un mero trámite burocrático, la confección del panel institucional de capacidades y destrezas comporta una serie de beneficios para el centro educativo

- En primer lugar, pone al cuerpo docente en actitud de investigación y **metacognición docente**. Es imposible realizar la tarea si no analizamos nuestra forma de proceder en la sala de clases y cómo damos respuesta a los diferentes desafíos que debemos enfrentar.
- Favorece el desplazamiento desde la **enseñanza** al **aprendizaje**, pues la pregunta fundamental que nos planteamos es **¿qué herramientas mentales necesitan potenciar o desarrollar nuestros estudiantes?**
- Permite centrar las energías del cuerpo académico en lo **verdaderamente esencial**; muchas veces malgastamos el poco tiempo del cual disponemos en iniciativas que no apuntan a lo nuclear del proceso. ¿Qué es lo fundamental?: Que al terminar su período de enseñanza formal los alumnos hayan adquirido el conjunto de herramientas intelectuales que el panel contiene. En consecuencia, nuestros esfuerzos se encaminarán en dicha dirección.
- Permite (en la misma línea de lo ya señalado) **adquirir una percepción global del proceso instruccional**. Generalmente los árboles de nuestra propia disciplina no nos dejan ver bosque curricular.
- **Estimula el trabajo interdisciplinario**, por cuanto será más factible encontrar puntos de conexión de las disciplinas académicas en torno a determinadas destrezas intelectuales que alrededor de contenidos específicos (no siempre

es fácil coordinar los ritmos de trabajo para que varias asignaturas coincidan en contenidos complementarios en la misma época).

- Permite el **ahorro de energía docente**. El trabajo de un determinado profesor en torno a una destreza específica servirá de insumo para otro docente en etapas posteriores.
- Contribuye a la creación de una **cultura institucional**; profesores, alumnos y apoderados compartimos el énfasis sobre ciertas herramientas mentales y cómo ponerlas en práctica.

Por estas y otras razones, que tal vez descubramos al enfrentar la tarea de elaborar nuestro panel de capacidades y destrezas institucional, consideramos importante asumir este desafío como institución escolar.

## 2.2. Itinerario propuesto para la elaboración de un Panel Institucional de Capacidades–Destrezas: Perspectiva inductiva

No existe una única forma de iniciar el trabajo en torno al panel institucional; en algunos casos el punto de partida lo constituyen experiencias particulares de los profesores, que se van haciendo compartidas e impulsan a otros a sumarse a la experiencia. En otros, se elabora primero un panel a nivel de centro y luego se especifica por subsectores o asignaturas; en fin, las alternativas son múltiples.

Conscientes de lo anterior, proponemos un posible itinerario de animación que podría ser de utilidad a algunos establecimientos.

**Primera etapa:** Identificar, a partir de los programas de estudio oficiales y de los programas propios, las capacidades y destrezas intelectuales que cada uno de ellos sugiere para los diferentes subsectores.

El primer paso en la elaboración de un panel de capacidades y destrezas institucional lo constituye un trabajo serio y profundo de revisión de los programas de estudio de cada subsector o asignatura, determinando cuáles son las capacidades y destrezas esperadas para cada uno de los niveles.

Se trata de un trabajo eminentemente **colaborativo**, pues requiere de una reflexión compartida por **todos los docentes de un mismo subsector**; consiste en plantearse la pregunta medular respecto al sentido de la disciplina dentro del currículo, el **para qué** de mi actividad docente.

Naturalmente, un proceso como este requiere de **tiempo** destinado explícitamente a ello por parte de la institución educativa; un solo profesor o un único departamento no son suficientes para impulsar el cambio. En este caso estamos hablando de una **organización educativa** que se cuestiona a sí misma para responder a los desafíos de la nueva sociedad.

Si bien pueden existir muchas modalidades de trabajo, sugerimos iniciar esta etapa analizando al menos un programa de estudio **en conjunto**; esta modalidad de abordar la tarea permitirá unificar criterios respecto a la forma de proceder y clarificar posibles dudas o errores conceptuales acerca de las diferentes **herramientas mentales** que se desea desarrollar en los alumnos.

A modo de ejemplo, realizamos un análisis somero del programa de **Historia** para **Cuarto Año Medio**, transcribiendo los **objetivos fundamentales** indicados por el Ministerio de Educación e intentando reconocer en ellos la presencia de **capacidades y destrezas**. En algunos casos también, plantearemos nuestra dificultad para encontrar una respuesta convincente, y las posibles alternativas de solución al problema.

**Objetivo 1:**

**Identificar** las grandes regiones geopolíticas que conforman el mundo actual, conociendo sus principales rasgos geográficos, demográficos, económicos, políticos y culturales.

Como señalábamos en el capítulo anterior, **identificar** corresponde en rigor a una habilidad intelectual, asociándose en este caso al manejo de ciertos contenidos conceptuales y factuales básicos. En consecuencia, este primer objetivo **no apunta a ninguna destreza o capacidad en particular**, sino a la organización significativa de la información que será abordada en otros volúmenes de esta misma colección sobre Perfeccionamiento Docente (Arrayán). Esto no significa restarle el valor que le corresponde, sino situarlo en el ámbito adecuado para darle el tratamiento correcto.

**Objetivo 2:**

**Analizar** relaciones de influencia, cooperación y conflictos entre regiones y naciones; **entender** el carácter transnacional de la economía y el impacto de la tecnología en la globalización mundial.

En este segundo objetivo nos encontramos con dos procesos mentales: **analizar** y **comprender** (preferimos esta nomenclatura pues está más con la literatura pedagógica actual), y de acuerdo con lo que hemos visto, la segunda será una capacidad, mientras que la primera corresponderá a una destreza que me llevará a dicha comprensión.

Ahora bien, la pregunta que debemos hacernos es **¿qué otros procesos mentales deberé activar para lograr la comprensión de los contenidos a la que aspira el objetivo?** La respuesta deberán darla los mismos profesores del subsector o asignatura, de acuerdo con su experiencia y con el material con el cual trabajen en el aula.

**Objetivo 3:**

**Conocer y analizar**, desde diversas perspectivas, algunas de las principales características de la sociedad contemporánea, **comprendiendo** su multicausalidad.

Nuevamente nos encontramos con la misma capacidad y su destreza asociada y, aparentemente, un tercer elemento: **conocer**. Sin embargo, si nos detenemos con mayor detalle en ello percibiremos que el conocer es un término demasiado ambiguo como para ser incorporado como eje orientador de nuestra práctica pedagógica. ¿Qué significa en realidad? ¿Presentarles una síntesis de los contenidos para que tengan una idea general de ellos? ¿Que sean capaces de reproducir información en forma más o menos exacta? ¿Que realmente comprendan en profundidad las temáticas correspondientes?.

Ante esta indefinición, preferimos eliminar el **conocer** de nuestro posible panel y asociarlo más bien (al igual que el identificar) a la **asimilación significativa de los contenidos académicos**.

**Objetivo 4:**

Entender la complejidad de algunos de los grandes problemas sociales del mundo contemporáneo, como son la pobreza y el deterioro medio ambiental; comprender que su resolución no es simple y que implica la acción conjunta de diversos actores sociales; valorar la solidaridad social y la importancia del cuidado del medio ambiente.

Se vuelve a enfatizar la **comprensión** y la necesidad de determinar cuáles son los procesos asociados a ella. Esta vez, no obstante, surge también el término **valorar**, de difícil interpretación: si enfatiza el tema afectivo, dirá relación con una **actitud** y deberá ser trabajado de acuerdo con los criterios existente para ese componente del currículum; si se centra más en lo cognitivo, podrá estar asociado a la **elaboración de fundamentos** (pensamiento crítico) para determinar la importancia de la solidaridad social y del cuidado del medio ambiente.

**Objetivo 5:**

Conocer los grandes procesos históricos mundiales de la segunda mitad del siglo XX, como antecedente de la conformación del orden mundial actual, reconociendo que la sociedad contemporánea es fruto de procesos históricos.

El quinto objetivo reitera el tema del **conocer** y **reconocer**, asociados como ya hemos dicho más bien a los contenidos. Probablemente detrás del objetivo sea posible encontrar la destreza **establecer relaciones** (causa – efecto o multicausales).

**Objetivo 6:**

Comprender la complejidad social y cultural actual de América Latina, identificando elementos de continuidad y cambio en los procesos históricos.

Además de la capacidad de comprensión, adivinamos la destreza de la **comparación** para llegar a establecer los elementos de continuidad y cambio en los procesos históricos.

**Objetivo 7:**

**Analizar** la inserción de Chile en América Latina y el mundo.

Suficientemente explícita la destreza propuesta.

**Objetivo 8:**

Seleccionar, interpretar y comunicar en forma oral, escrita y gráfica información histórica, geográfica y social, utilizando una pluralidad de fuentes, incluyendo información difundida por los medios de comunicación social.

Si miramos con atención este objetivo, percibiremos que en forma íntegra está apuntando a **destrezas propias del subsector (asignatura) de historia** para ser aplicadas en los diferentes contenidos que involucra el programa. Podemos apreciar:

- **Seleccionar información desde diversas fuentes**
- **Interpretar información histórica**
- **Comunicar en forma oral**
- **Comunicar en forma escrita**
- **Comunicar en forma gráfica** (en este caso sería importante especificar a qué tipo de gráfica nos referimos: mapas, planos, líneas de tiempo, gráficos, etc.)

¿A qué capacidades podrían pertenecer las destrezas señaladas? Las dos primeras se asociarían a la **comprensión**, mientras que las últimas corresponderían claramente a una capacidad que había estado ausente hasta ahora: la **expresión**.



**Objetivo 9:**

Valorar su propia experiencia de vida como parte de una experiencia histórica mayor, continental y mundial.

**Objetivo 10:**

Valorar la diversidad cultural de la humanidad

Estos dos últimos objetivos nos conectan una vez más con la problemática asociada al **valorar**, cuestión que deberá ser zanjada por el equipo docente correspondiente.

En síntesis, hemos descubierto en este programa **dos capacidades** con algunas **destrezas asociadas**:

**Comprensión**

- Analizar
- Comparar
- Establecer relaciones
- Elaborar fundamentos
- Seleccionar información desde diversas fuentes
- Interpretar información histórica

**Expresión**

- Comunicar en forma oral
- Comunicar en forma escrita
- Comunicar en forma gráfica

Pero nuestro trabajo no acaba ahí. **Procede el preguntarnos, ¿qué otras capacidades y destrezas podemos desarrollar en este nivel** con los contenidos que determina el programa? Y posiblemente aparezcan muchas destrezas asociadas a la comprensión lectora, u otras que tengan que ver con la **ubicación espacio-temporal**. En este caso serán los profesores de cada curso los únicos capaces de responder de manera acertada a esta pregunta; ellos y sólo ellos conocen la realidad de sus alumnos y los problemas a los que se enfrentan.

**Segunda etapa:** Elaborar un panel de capacidades y destrezas propias del subsector de aprendizaje o asignatura.

Una vez identificadas las capacidades y destrezas planteadas para cada nivel, determinamos aquellas que atraviesan toda la disciplina y en torno a ellas construimos el **panel de capacidades y destrezas del subsector**<sup>1</sup>. Este panel contribuirá a darle coherencia lógica a su desarrollo al interior del establecimiento

y a promover el trabajo colaborativo entre los miembros del **departamento de asignatura**.

No debemos olvidar, en todo caso, que no se trata de un proceso lineal (de continuo crecimiento desde la enseñanza básica a la enseñanza media), sino en **espiral**: se producirán avances pero también pequeños retrocesos que permitirán profundizar los procesos mentales y construir nuevos. En este sentido, es fundamental llegar a niveles de reflexión tales que permitan vislumbrar cuál será el grado de progresión que irá alcanzando el desarrollo de las destrezas a lo largo del itinerario formativo. Esto se refiere a determinar, por ejemplo, que en primero básico el profesor entregará los elementos por comparar y los criterios de comparación, mientras que en cuarto medio sólo enunciará la destreza que desea poner en juego y los alumnos deberán escoger el contenido y la forma de proceder.

La existencia de este panel de subsector no impide que existan destrezas asociadas a determinados niveles y contenidos, y que luego no aparezcan nuevamente. Es totalmente lícito desplegar procesos de pensamiento más focalizados, los que, evidentemente, tendrán una menor aplicabilidad a lo largo de la vida.

Más que el resultado final, es esencial **el proceso de reflexión pedagógica**. La construcción del panel exigirá necesariamente compartir las diversas visiones que existen respecto a nuestra disciplina y establecer consensos que permitan el objetivo planteado: transitar desde una estructura institucional rígida a la flexibilidad de la organización que se propone **aprender a enseñar**. Indudablemente todo este proceso no estará exento de dificultades, pues nuestra cultura docente responde más bien al modelo **“cada foca en su roca”**, es decir, tiende al trabajo en solitario y autosuficiente de cada profesor.

**Tercera etapa:** Seleccionar de los diferentes subsectores o asignaturas aquellas destrezas que son aplicables a la mayoría de las áreas de estudio

Al poner en común los diferentes **paneles de subsector** descubriremos que hay procesos mentales compartidos por la mayoría de ellos. Después de revisarlos cuidadosamente y preguntarnos si efectivamente podrían formar parte de los objetivos cognitivos de varias asignaturas, pasarán a formar parte del **panel institucional de capacidades y destrezas**.

Es recomendable, además, investigar la literatura especializada o revisar

nuestros resultados en mediciones nacionales para incorporar otras herramientas mentales relevantes y que tal vez no hayan sido consideradas en primera instancia.

Por último, debemos estar conscientes que el panel elaborado dista mucho de ser el definitivo; las fases posteriores de intervención inevitablemente conducirán a una reelaboración del trabajo inicial; no olvidemos que una **organización que aprende es flexible, pues asume y enfrenta que el conocimiento no es rígido, sino que se encuentra sometido a una constante construcción y reconstrucción.**

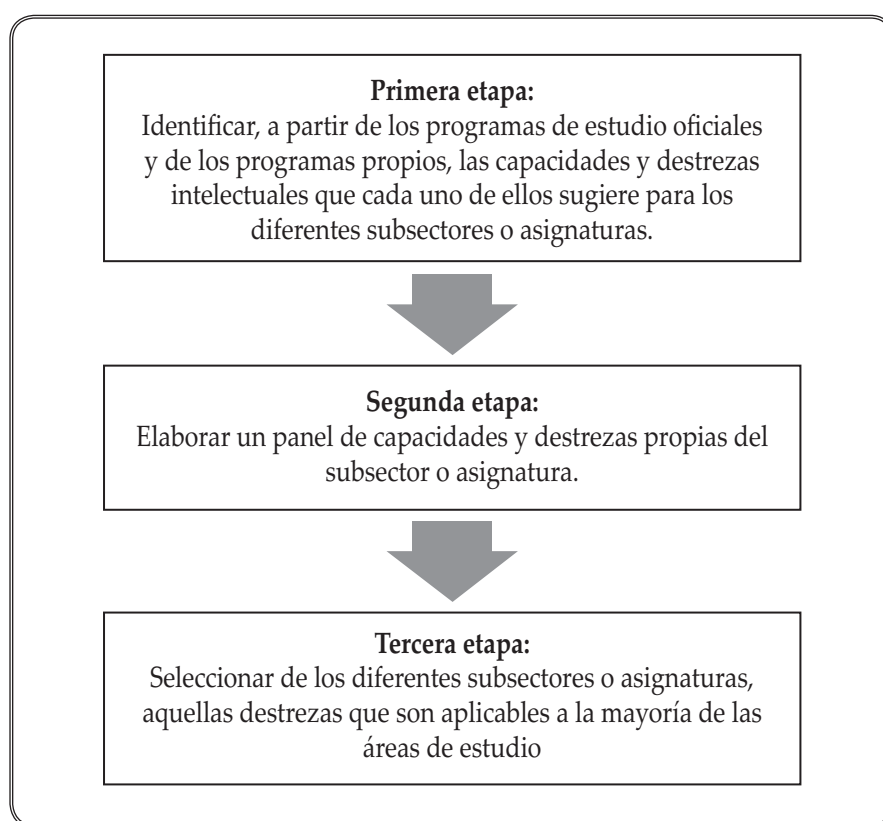


GRÁFICO 3: Itinerario de animación para la elaboración de un Panel Institucional de Capacidades-Destrezas.

### 3. DEL PANEL INSTITUCIONAL DE CAPACIDADES–DESTREZAS AL AULA: UNA PROPUESTA DE TRABAJO PARA EL CENTRO EDUCATIVO

Si bien la elaboración de un panel institucional de capacidades y destrezas supone un paso importantísimo para el Centro Educativo, corre el riesgo de convertirse en “letra muerta” si no se continúa el proceso de reflexión pedagógica de cara al trabajo de aula.

¿Por qué me atrevo a afirmar esto? En los diferentes seminarios de capacitación que me ha correspondido dirigir como miembro del CEIS, organismo dependiente de la Congregación de los Hermanos Maristas, he podido apreciar cómo entre nosotros está presente la **cultura de la taxonomía**. Querámoslo o no, somos herederos de Bloom y de sus famosos niveles: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Estamos acostumbrados a escoger un **verbo en infinitivo** y a añadirlo a un contenido, dando origen a redacciones tales como “*conocer las principales causas del proceso independentista en América latina*” o “*Comprender los efectos de una dieta equilibrada sobre el organismo humano*”.

¿Significa que estos objetivos están mal formulados? En ningún caso me atrevería a afirmarlo; más bien diría que no nos ayudan a pensar realmente qué es lo que queremos que logren nuestros alumnos y cómo podemos conseguirlo. ¿Qué significa **conocer** o **comprender**? ¿Cómo logro que mis alumnos **conozcan** o **comprendan**? En mis años de ejercicio docente he completado decenas, tal vez cientos de formatos elaborados de esta forma, y confieso que no pasaron de ser un ejercicio burocrático para calmar las iras de mi jefe técnico o del supervisor de turno. ¡Cuántas veces le dije “ahí tienes **tus planificaciones**”, realmente convencido que ni a mí ni a él nos servían de verdad!

**Ahora bien, los paneles pueden transformarse en una nueva taxonomía a la cual recurrir para completar el “Modelo T”.** Lo he visto en muchos colegios y me ha sucedido a mí mismo, como les confesaré cuando hayamos entrado en un grado mayor de confianza.

¿Cómo superar este peligro? En las páginas siguientes les proponemos un itinerario de trabajo, primero a nivel teórico y luego a partir de la experiencia concreta de dos centros educativos del país.

#### 3.1. Definición de las destrezas contenidas en el Panel de Capacidades–Destrezas:

El punto de partida de este largo camino de reflexión pedagógica lo constituye la definición consensuada de las destrezas incorporadas en el Panel Institucional.

Se trata de un proceso que debe involucrar a todo el cuerpo docente, de modo que cada uno de los procesos mentales sea presentado en los mismos términos a los alumnos en los diferentes cursos.

Por cierto, existirán pequeños matices de acuerdo con el nivel de desarrollo de los alumnos, pero serán variaciones sencillas en torno a un eje en común. En definitiva, **buscamos coherencia transversal (entre los diferentes subsectores) y vertical (entre los diferentes niveles) para favorecer un aprendizaje profundo en los estudiantes.** ¿Se imaginan si durante los doce o más años que los niños y jóvenes están en nuestras aulas recibieran un mensaje consistente sobre los procesos intelectuales más importantes para su desarrollo exitoso en la sociedad?

**Por el contrario, mensajes contradictorios sólo contribuirán al desconcierto de los aprendices,** perpetuando ese cierto quiebre que hoy en día apreciamos entre los diversos ciclos en nuestros establecimientos (los de enseñanza media reclaman que en el segundo ciclo los alumnos no aprenden; los profesores de quinto básico se quejan de que sus alumnos no dominan las habilidades básicas; en tercero se exige mejor desarrollo lector de los niños de NB1 –primero y segundo grados–; en primero básico se quejan de que los niños de preescolar no vienen bien preparados... y en el prekinder... se responsabiliza a los padres por su poco compromiso. Como ven, un círculo vicioso que parece no tener final).

#### **¿A dónde podemos acudir para la elaboración de estas definiciones?:**

- Un buen diccionario puede ser siempre de utilidad, pero no basta.
- Existe bibliografía especializada que podrá servirnos como punto de partida; en las páginas finales de este libro compartiremos aquellas que nos han inspirado en los inicios.
- En este mismo texto encontrarán un esbozo de definición de ciertas destrezas.

**Sea cual fuere la fuente escogida, lo más importante es discutir ampliamente respecto del significado atribuido a tal o cual destreza;** allí radica la riqueza de este primer paso.

Desde nuestra experiencia, nos parece útil partir de un documento previo, extraído de la literatura pedagógica o elaborado por un equipo especialmente designado para ello. Siempre será más fácil elaborar el pensamiento a partir de una base concreta que intentar iniciarlo todo desde cero. Asimismo, es fundamental que todo el cuerpo docente se involucre en esta fase y que se cuente con el tiempo suficiente para desarrollar la tarea; no debemos olvidar que el proceso creativo requiere de dosis importantes de **“tiempo aparentemente perdido”**.

Por último, creemos que es conveniente seleccionar una o dos destrezas para comenzar; pretender abarcar todo el panel puede transformarse a la larga en un proceso rutinario y sin sentido. Se trata de una tarea de largo aliento, que posiblemente nos lleve varios años, y que debe ser tomada con mucha calma y seriedad.<sup>2</sup>

Como ayuda pedagógica, estas definiciones de destrezas aparecen recogidas en las Guías Didácticas Modelo T de Lenguaje, Ciencia y Matemática de Primero a Cuarto de Educación Básica, Serie Globo Amarillo, bajo la Dirección del Dr. Martiniano Román.

### 3.2. Identificación teórica de los pasos mentales (habilidades) comprendidos en la destreza

Una vez clarificado qué entendemos por determinada destreza, es preciso preguntarse cómo la desarrollamos. Si **comparar** es establecer semejanzas y/o diferencias entre dos o más elementos, **¿cómo comparamos?**

Sin duda se trata de la fase central de nuestro itinerario: **hacernos conscientes de nuestros procesos mentales**, automatizados por los años de práctica; descomponer la destreza en pequeños pasos que podamos enseñar a nuestros alumnos.

Como en la etapa anterior, podemos recurrir aquí a la literatura especializada. Pero lo más importante es escudriñar en nuestra propia mente, **pensar respecto a cómo pensamos**, preguntarnos ¿qué hago yo cuando quiero, por ejemplo, **analizar un texto?**

Y al igual que en la fase precedente, resulta imprescindible el compromiso de todos los profesores en esta tarea, renovando la **confianza profesional** que nos permite creer que somos capaces de realizar un buen trabajo sin que exista necesariamente un interventor externo que venga a señalarnos el camino.

### 3.3. Desarrollo de una tarea concreta utilizando los pasos mentales establecidos

Identificados ya los pasos mentales de la destreza en estudio es fundamental que –como profesores– desarrollemos una tarea que nos exija su puesta en práctica<sup>3</sup>. ¿Por qué hacerlo? Es la única forma de saber si existe coherencia en lo que hemos diseñado o hay vacíos que corregir o excesos que eliminar. Asumiendo la posición de aprendices nos resultará más fácil corregir los procesos de enseñanza. En concreto, si ya definimos la **comparación** y sus pasos mentales, ahora **comparamos**.

Esta fase traerá consigo la **primera modificación** de nuestra destreza, tanto en su definición como en la forma de llevarla a cabo, y dará origen a la primera versión que llegará a la sala de clases; en otras palabras, no experimentaremos con nuestros alumnos lo que primero no hayamos probado en nosotros mismos.

En los seminarios de capacitación que dirijo ha sido ésta una de las instancias metodológicas más valoradas por los profesores, y que me ha permitido ir construyendo el material que más adelante presentaremos.

### 3.4. Experiencia piloto con los alumnos

Ya hemos evaluado y corregido nuestra destreza y nos preguntamos, ¿favorecerá el aprendizaje de nuestros alumnos? La respuesta a esta interrogante no la entrega ningún libro sino la misma sala de clases.

En consecuencia, diseñamos una intervención concreta en algunos cursos, llevando al aula los pasos seleccionados, trabajándolos con un contenido específico y verificando si los estudiantes son capaces –con nuestra mediación– de desarrollar la destreza señalada.

Este trabajo nos permitirá establecer si el lenguaje utilizado ha sido el correcto, y si los pasos son los adecuados o debemos realizar algún tipo de modificación.

Participar en esta fase exigirá profesores con una gran capacidad de “**leer los mensajes**” que nos entregan los aprendices, en sus preguntas, en sus caras de interrogación, en la fluidez o dificultad con la cual desarrollan la tarea.

A partir de esta experiencia se producirá la **segunda modificación** de nuestro trabajo, dando origen probablemente a una versión mejorada de la destreza y sus pasos mentales.

Sería muy importante que la experiencia se realizara en diferentes niveles, y que los resultados sean discutidos en el consejo de profesores; así, poco a poco y sin darnos cuenta nos vamos transformando en una **organización que aprende**.

### 3.5. Aplicación general de la destreza

Hechas ya las correcciones necesarias, se procede a diseñar variadas intervenciones, en diferentes niveles y subsectores. Los resultados de la experiencia son presentados en el consejo de profesores para llegar a una “**versión definitiva de la destreza**” (así, entre comillas, porque en educación siempre es necesario estar atentos a los cambios).

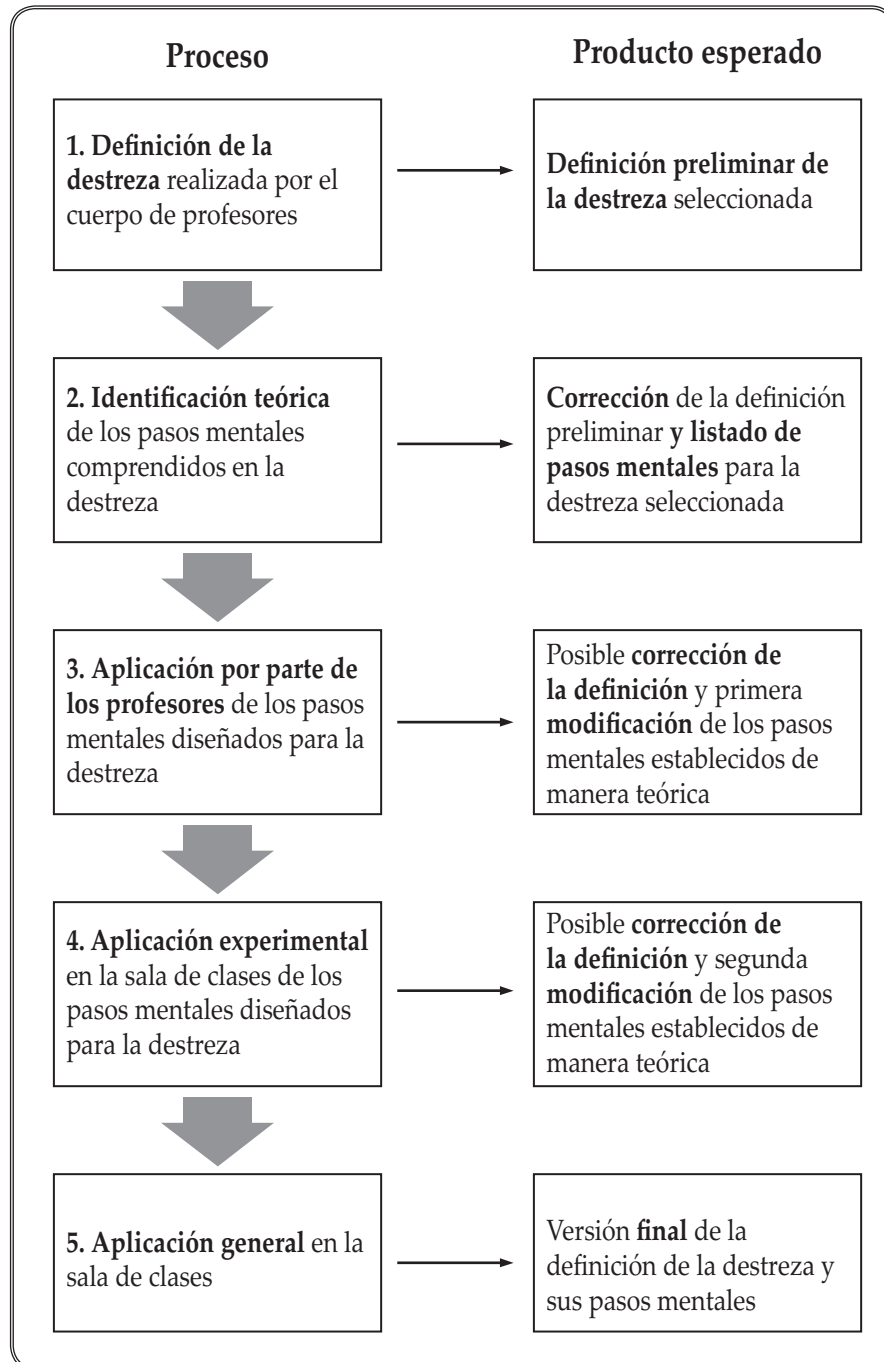


GRÁFICO 4: Etapas de trabajo en el centro educativo para profundizar el panel de capacidades y destrezas institucional.



## 4. DOS EXPERIENCIAS CONCRETAS

El itinerario que acabamos de describir no es sólo una ficción teórica; responde al camino que varios colegios a lo largo del país están intentando realizar, con bastante éxito. Describo a continuación dos casos que me han parecido especialmente significativos pues he podido acompañarlos muy de cerca.

### 4.1. Instituto San Martín –Hermanos Maristas– Curicó (Chile)

En 1998, los colegios pertenecientes a la Congregación de los Hermanos Maristas participaron en forma masiva en los seminarios dictados por el doctor Martiniano Román. A partir de esa fecha, se comenzó a instalar en la institución el Modelo T, por cuanto respondía en forma acertada al Proyecto Técnico Pedagógico elaborado unos años antes.

El año 2000 me correspondió asumir la coordinación académica del Instituto San Martín, ubicado en la ciudad de Curicó (Chile). Nuestro primer paso fue elaborar el **Panel de Capacidades y Destrezas** institucional, y el **Panel de Valores y Actitudes**. Para llevar a cabo dicha tarea pedimos a los departamentos de asignatura que identificaran las Capacidades y Destrezas que ellos consideraban fundamentales para su disciplina y, a partir de esta reflexión, dedicamos un semestre de reuniones de coordinación para seleccionar aquellos procesos intelectuales comunes a la mayoría de los subsectores o asignaturas.

Al inicio del año siguiente nos dedicamos a definir cada una de las destrezas y a establecer los pasos de pensamiento correspondiente. El producto obtenido fue un documento con el **Panel Institucional**, las **destrezas** definidas y la forma de desarrollarlas en la sala de clases.

Lamentablemente, este trabajo tuvo poco impacto en la sala de clases. Como intentamos cubrir el panel en su totalidad, no fuimos capaces de realizar una reflexión en profundidad de cada destreza, algunas definiciones resultaron muy pobres y las habilidades seleccionadas carecían muchas veces de coherencia lógica. El primer paso había sido útil, pero poco eficaz.

Conscientes de esta situación, decidimos modificar la metodología de trabajo. En esta ocasión, en vez de intentar llevar a cabo la tarea con todo el cuerpo docente, concentramos nuestras energías en el equipo de coordinadores de departamentos de subsector. Con ellos, seleccionamos las destrezas que ya habían sido trabajadas por algunos autores<sup>4</sup>, las estudiamos de manera teórica y adaptamos la propuesta existente a lo que a nosotros nos parecía más acertado. Iniciamos este proceso con la **comparación**, elaboramos un documento de reflexión, hicimos pruebas en nuestras propias horas de clases, compartimos las experiencias y luego realizamos un taller con todo el consejo de profesores.

En la fase siguiente, nos preocupamos de animar a otros profesores a poner en práctica la destreza en el aula, y nuevamente organizamos una sesión para compartir y evaluar el trabajo. La evaluación preliminar de la experiencia nos llevó a determinar que el enfoque adaptado había sido exitoso, y que un número importante de docentes se había sentido motivado por la experiencia. En conclusión, seguiríamos operando de la misma forma durante el resto del año. Así, en una primera etapa alcanzamos a abordar (además de la comparación) el **análisis y la inferencia inductiva**.

En forma paralela, comenzamos a desarrollar un proceso de **observación de clases** centrado en cómo se llevaba al aula el trabajo teórico; a partir de la información entregada por esta instancia pudimos corregir bastantes elementos que de manera teórica estaban claros, pero que no resultaban muy apropiados a nuestra realidad

Después de un período de cierto “letargo” en el camino, retomamos con fuerza la definición y descomposición de algunas destrezas que sentíamos importantes para nuestra práctica pedagógica, en concreto, algunas asociadas a la comprensión lectora. Del mismo modo, algunos profesores se motivaron para trabajar de manera personal y generaron reflexión específica en su asignatura y en los niveles que ellos atendían: **interpretación de mapas, observación, división de números naturales, etc.**

En la actualidad preparamos a nivel de departamentos una pequeña exposición metodológica en la que compartiremos de manera más formal la intervención realizada en aula en torno a algunas destrezas ya introducidas en nuestra cultura y a otras que a los mismos docentes les ha parecido importante desarrollar.

Desafíos quedan muchos. Por ahora hemos realizado muchas intervenciones pero todavía aisladas; necesitamos coordinarnos a nivel horizontal y vertical, ampliar el número de destrezas trabajadas, cualificar nuestro panel institucional, enfrentar el tema de la evaluación de destrezas. En fin, un largo camino, pero enormemente desafiante.

## 4.2. Colegio Sagrada Familia – Tocopilla (Chile)

El camino del colegio Sagrada Familia de Tocopilla, dependiente del Arzobispado de Antofagasta, ha sido más o menos similar al ya descrito, pero en una realidad totalmente diferente.

El inicio lo constituyó **la presentación general del paradigma sociocognitivo y el modelo T de planificación**; en un comienzo, lo mismo de siempre con palabras nuevas.

Al poco andar comenzó a despertarse la fuerte inquietud: **tenemos el papel, pero ¿qué hacemos ahora en la sala de clases?** La respuesta comenzó con la elaboración de paneles de capacidades y destrezas por subsectores de aprendizaje, en un documento muy completo que incluía además una definición elaborada por el mismo cuerpo docente de cada uno de los procesos mentales que deseaban desarrollar en sus alumnos.

No obstante, este trabajo se quedó en el aspecto más bien teórico y tuvo poca incidencia en el trabajo de aula; para muchos fue incluso un trámite burocrático más que realizar. Conscientes de esta limitación, seleccionamos algunas destrezas de carácter general, las aplicamos en un taller pedagógico y luego encomendamos a todos la tarea de poner en práctica en la sala de clases una experiencia similar a lo realizado. Cada departamento debía, además, preparar una presentación ante el resto de sus colegas recogiendo los aciertos y dificultades de la instrucción.

Llegado el día, analizamos el trabajo de los profesores y pudimos apreciar no sólo que se habían esmerado enormemente en preparar un trabajo de calidad, sino que el contenido mismo de la exposición había sido notable. Uno tras otro fueron compartiendo cómo habían operado, y el giro que habían tenido que dar a su forma habitual de proceder.

Motivados por estos resultados, retomamos el trabajo en las destrezas específicas del subsector y proyectamos un nuevo encuentro de características similares al anterior. Esta vez, sin embargo, la claridad de la tarea y la seguridad en las propias capacidades docentes llevó a que el desafío haya sido asumido con **niveles mayores de motivación.**

Queda mucho por hacer allí, mirando al mar apoyado en el desierto, pero se ha despertado una forma nueva de mirar el proceso; desde la enseñanza nos hemos desplazado progresivamente al aprendizaje.

**En nuestro planteamiento hemos realizado el proceso de construcción de la inteligencia organizativa (Panel de Capacidades–Destrezas) de una manera inductiva, no obstante Román (2005) Capacidades y valores como objetivos en la sociedad del conocimiento (Arrayán, 2005) lo plantea de una manera deductiva, que también puede resultar útil y valiosa.**

## Notas del capítulo

- <sup>1</sup> En Román, M. & Díez, E. (2005) **Diseños curriculares de aula en el marco de la sociedad del conocimiento**. Madrid: Eos, se sugiere un listado de capacidades y destrezas propias de cada área de estudio; una propuesta diferente, pero igualmente interesante aparece en Pozo, J. & Postigo, Y. (2000) *Los procedimientos como contenidos escolares*. Edebé. Barcelona. España.
- <sup>2</sup> Conviene revisar la definición de una destreza varias veces antes de darla por aceptada; generalmente una lectura posterior del trabajo nos permite mirarlo en perspectiva y detectar ripios que no fuimos capaces de descubrir en una primera lectura.
- <sup>3</sup> Con esta finalidad presentamos más adelante diferentes ejercicios para realizar con los profesores del establecimiento.
- <sup>4</sup> Partimos del trabajo de Marzano, R. (1992) **“Dimensions of learning”** Association for Supervisión and Currículo Development. Virginia. USA.

## **CAPÍTULO TERCERO**

---

**DESTREZAS INTELECTUALES EN EL AULA  
COMO UNA FORMA DE ENSEÑAR A APRENDER:**

**SUGERENCIAS DE INTERVENCIÓN  
PEDAGÓGICA**

## 1. NUESTRO ENFOQUE PARA LA PRÁCTICA

En el primer capítulo hemos presentado de manera bastante breve los fundamentos teóricos de nuestra propuesta de desarrollo de destrezas en el aula; en el segundo, hemos intentado operacionalizar este marco conceptual en la elaboración de un **Panel de Capacidades y Destrezas Institucional**. En este tercer capítulo queremos entrar de lleno en el aula, compartiendo con ustedes el trabajo que en los últimos años hemos desarrollado en torno a una serie de destrezas que nos parecen relevantes de enseñar a los alumnos.

No hemos considerado algunas herramientas mentales igualmente importantes, pero que ya han sido analizadas con mucha profundidad en otros textos, que también nos han permitido iluminar nuestra práctica pedagógica cotidiana<sup>1</sup>; la idea más bien ha sido ampliar las alternativas de intervención disponibles para el profesor interesado en este tema. Idealmente, esperamos que cada centro sea capaz de construir su propio marco teórico metodológico desde su realidad concreta.

**Cada destreza ha sido enfrentada de la siguiente forma:**

- **Definición general del proceso mental involucrado**, elaborada a partir de literatura especializada o desde nuestra propia práctica profesional.
- **Pasos mentales de la destreza**, en los cuales se intenta especificar cómo debiera pensar (al menos en una etapa inicial) un alumno enfrentado a la utilización de una determinada herramienta del pensamiento.
- **Propuesta de ejercicios para el cuerpo docente**. Estamos convencidos (como ya lo hemos señalado) de que es indispensable que los profesores experimenten primero la puesta en práctica de una destreza para que puedan **ponerse en el lugar del aprendiz que aprende**. Por este motivo, incorporamos una serie de tareas para ser desarrolladas con el equipo docente del colegio en las cuales se busca desarrollar los pasos mentales señalados teóricamente. En algunos casos presentamos una breve evaluación de nuestra propia experiencia con profesores en estos mismos ejercicios.
- Cuando sea pertinente, **mostramos un ejemplo** trabajado en clases, con sus problemas y aciertos. Sería imposible pretender elaborar sugerencias para los diferentes subsectores; más bien nos interesa que lo que hemos hecho con nuestros alumnos concretos pueda servir de modelo (positivo o negativo) para los que quieran ponerse en marcha en este apasionante camino.

**Iniciamos este apartado con algunas destrezas de uso general**, que perfectamente podrían estar contenidas en el panel institucional de algún colegio; luego

compartimos el trabajo y la experiencia de algunos profesores en el desarrollo de destrezas específicas de su subsector, para terminar transcribiendo el producto de la reflexión de diferentes cuerpos docentes en torno a procesos mentales que han considerado necesario profundizar. Estos últimos sólo se reseñan de manera teórica y pretenden estimular la reflexión y el trabajo autónomo de los lectores; no han sido probados en aula (al menos con la certeza de evaluar su funcionamiento), por lo que no me atrevo a presentarlos como trabajos terminados.

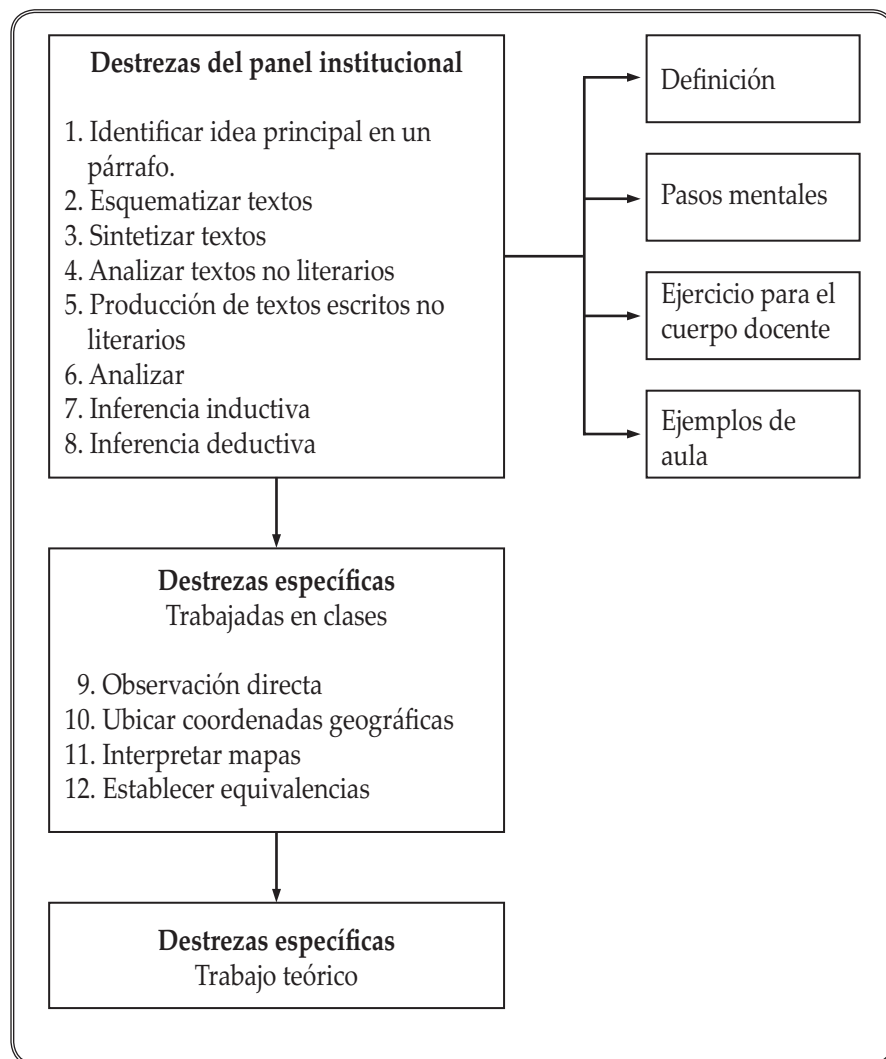


GRÁFICO 1: Estructura del tercer capítulo.

## 2. DESTREZA INTELECTUAL: IDENTIFICAR LA IDEA PRINCIPAL EN UN PÁRRAFO

Hemos querido iniciar la presentación de algunas destrezas de carácter general con la herramienta mental que permite **identificar la idea principal en un párrafo**. ¿Por qué lo hemos hecho? La mayoría de la información que se entrega a los alumnos en clases es presentada a través de medios escritos, ya sea en forma de textos de estudio o documentos de apoyo elaborados por el profesor. En general, todos suponemos que los alumnos son capaces de reconocer la información relevante y distinguirla de los detalles o de los elementos meramente anecdóticos, pero parece ser que esta operación mental no es tan automática ni tan sencilla como nos gustaría; basta con ver cómo estudian y nos sorprenderemos con libros y cuadernos totalmente **destacados o subrayados**, como si todo fuera igualmente importante.

Por otro lado, el dominio de esta destreza puede ser de utilidad para desarrollar otros procesos más complejos, como la esquematización y análisis de textos o la síntesis. Esta cierta relación temporal nos indica que, si quisiéramos iniciar un proceso sistemático de enseñanza de las destrezas asociadas a la comprensión lectora, sería conveniente comenzar identificando ideas principales en textos breves.

### 2.1. Definición de la destreza

Para desarrollar con éxito esta destreza intelectual, debemos partir clarificando qué entendemos por **idea principal**:

- Una **idea** es una unidad de significado constituida por un conjunto de palabras interrelacionadas.
- La **idea principal** de un párrafo es aquella unidad de significado en torno a la cual se estructura toda la información entregada.

Siendo más claros aún, una idea es un **juicio** acerca de la realidad, la toma de postura del autor frente a un tema determinado. Por ejemplo, la expresión “el amor” **no podría ser considerada una idea**, por cuanto no expresa juicio alguno por parte del emisor, sino un **tema** sobre el cual escribir. En cambio, la oración “el amor es el valor más importante para el ser humano” está revelando lo que se piensa sobre dicho tema y, en consecuencia, constituiría una **idea**.

Conviene, dada esta dificultad, comenzar la enseñanza explicando esta distinción de manera teórica y con ejemplos concretos para que los alumnos pudiesen discriminar, tal como hemos señalado, entre **tema** e **idea**.

**¿Dónde se ubica la idea principal?** Contrariamente a lo que muchos piensan,



la **idea principal** no siempre se encuentra al comienzo del párrafo. Existen diferentes alternativas que es necesario conocer:

- Cuando la idea principal está situada **al principio**, no habrá problemas para localizarla; el resto del párrafo será una extensión de dicha idea.
- **Al centro**, quiere decir que el párrafo está dividido en tres partes fundamentales. La primera parte será una especie de preámbulo a través del cual se llega a la idea principal. La tercera parte aclarará o matizará la idea principal expresada en la segunda parte del párrafo.
- Cuando viene situada **al final** del párrafo hay que leerlo con mucho cuidado y atención. La frase que contiene la idea principal será la conclusión general de todo lo dicho a lo largo del párrafo y será el punto álgido de la argumentación.

Ahora bien, aunque no es lo ideal, podemos encontrar párrafos que contengan más de una idea principal y la estructura señalada se vuelve más compleja. Del mismo modo, existen otros en los cuales hallamos sólo ideas secundarias, pues dependen íntegramente de lo señalado en párrafos anteriores o sirven de transición entre diferentes temas en un mismo texto.

## 2.2. Pasos mentales (habilidades) propios de la destreza

**¿Cómo identificar la idea principal?** Si bien no se trata de un proceso absolutamente lineal, te proponemos una posible estrategia de pensamiento probada con bastante éxito en la sala de clases con alumnos de Enseñanza Media.

### Primer paso: Lectura pausada del texto

Generalmente, los alumnos tienden a quedarse con la primera parte de un párrafo y asumir que ésa es la idea principal. En consecuencia, es muy importante habituarlos a leer el párrafo de manera completa y con detención, tantas veces como sea necesario.

Si existen palabras desconocidas es indispensable clarificar su significado dentro del contexto en el cual se encuentran; no obstante, en las etapas iniciales de enseñanza del proceso es preferible seleccionar textos con un lenguaje familiar como suelen ser los utilizados como base en cada subsector.

### Segundo paso: Identificación de todas las ideas presentes en el párrafo

En general, en un párrafo nos encontramos con varias ideas: una o más que sirven de eje estructurador del discurso (la información fundamental que el autor nos quiere transmitir) y otras que sirven como complemento a dicho discurso (explicaciones, contrastes, ejemplos, etc.).

Por tanto, se hace necesario reconocer todas las ideas contenidas en el párrafo; generalmente estarán separadas por un punto seguido o un punto y coma. Para este paso se recomienda (en una primera etapa) escribir en forma lineal de manera abreviada cada una de las ideas para poder visualizarlas en conjunto.

### **Tercer paso: Jerarquizar las ideas presentes en el párrafo**

Tal vez nos encontremos con algunas ideas más importantes que otras. ¿Cómo podemos reconocer las ideas más amplias?:

- No puedo extraerlas del texto porque pierde su sentido.
- Me permiten comprender las ideas anteriores o posteriores
- El resto de las ideas dependen de ella (no las entendemos si no es en función de esa idea)
- Responden a la pregunta ¿de qué se habla en el párrafo?
- Expresan un juicio por parte del autor

Para mediar el **proceso de jerarquización de las ideas** puede resultar útil expresar gráficamente las relaciones identificadas en el párrafo, es decir, dibujar los vínculos encontrados entre las ideas, tal como se presenta en el ejemplo posterior. Es importantísimo que en una primera fase el profesor vaya modelando este proceso y ayudando a los alumnos a descubrir los vínculos entre las diferentes ideas o los niveles de generalidad en los que cada una se mueve. Para realizarlo con éxito, debe preparar cuidadosamente el texto antes de entrar a clases, adelantando posibles confusiones o interpretaciones alternativas. En este sentido es recomendable inicialmente seleccionar textos en los cuales la idea principal esté muy clara, de modo que la mayoría de los alumnos pueda alcanzar el éxito.

### **Cuarto paso: Determinar la cantidad de ideas principales presentes en el párrafo**

Como señalamos en la introducción, es necesario contemplar la posibilidad de que exista más de una idea principal al interior de un texto o que tal vez no encontremos ninguna. **Aquella idea ubicada en la parte superior de la jerarquía construida en el paso anterior podrá ser considerada como la idea principal.** Si todas están al mismo nivel, sólo tenemos ideas secundarias dependientes de un párrafo anterior o tal vez únicamente ideas principales.

### **Quinto paso: Comprobar la estructura del párrafo**

Como una forma de verificar el trabajo realizado, podemos revisar si existe alguna coincidencia con la estructuración del párrafo que señalábamos en la introducción.

Por último, conviene señalar que en muchas ocasiones nos encontramos con textos muy mal estructurados, en los cuales se entrega gran cantidad de ideas principales y muy pocas secundarias en párrafos de gran extensión. Por motivos didácticos, sería preferible evitar ese tipo de textos en las fases iniciales de la enseñanza de esta destreza, pues podrían provocar gran confusión en los estudiantes.

Con el correr del tiempo estos textos servirán para profundizar el aprendizaje estratégico de este proceso intelectual y reforzar una destreza complementaria: la producción de textos escritos.

### **2.3. Ejercicio para el cuerpo docente**

A continuación les presentamos un pequeño ejercicio comentado para llevar a cabo con los profesores del establecimiento; el ejercicio metacognitivo de lo realizado les permitirá mejorar la propuesta que les acabamos de entregar.

En primera instancia transcribimos el texto completo para presentar luego la aplicación de los pasos en uno de los párrafos como apoyo para el encargado de conducir la sesión de trabajo. Idealmente, se debe realizar el ejercicio completo, evaluando posteriormente los problemas en la enseñanza y las dificultades de aprendizaje.

#### **a. Documento de apoyo**

##### **La evaluación desde una perspectiva sociocognitiva**

(MONEREO, C. (2003) La evaluación del conocimiento estratégico a través de tareas auténticas. En *Pensamiento Educativo*. Vol. 32 (julio 2003), pp.71-89), Facultad de Educación, PUC, Santiago, Chile)

En los últimos años, nuestra comprensión de los procesos responsables del aprendizaje, de los mecanismos cognitivos que intervienen en la resolución de diferentes tareas y el estudio de estas tareas en situaciones instructivas nos ha llevado a realizar cambios sustanciales en la forma de entender el propio aprendizaje, la enseñanza y, en consecuencia, los procesos que nos permiten evaluar cómo y qué se enseñó y/o se aprendió.

Uno de estos cambios tiene que ver con la naturaleza interactiva de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Enseñar y aprender se consideran en la actualidad dos caras de una misma moneda; un cambio en una de estas caras tiene siempre consecuencias en la otra. Sabemos que determinadas metodologías didácticas favorecen un enfoque más o menos profundo del aprendizaje; que la selección de unos contenidos en detrimento de otros incide en la concepción que los alumnos

van a tener de esa disciplina; que la repetición de determinadas tareas o actividades planificadas por el profesor indica a los alumnos aquello que considera relevante en la materia que imparte; o que la forma de presentar los contenidos en clase ofrece pistas sobre cómo es preferible estudiar esa asignatura. Los procesos de enseñanza–aprendizaje, pues, se caracterizan por su naturaleza interactiva, dinámica e interdependiente.

Esta perspectiva aboga por una construcción conjunta del conocimiento mediante la interacción promovida por el profesor con sus alumnos, en pos de una gradual adquisición de autonomía funcional. Desde esta óptica, la evaluación es concebida como una parte fundamental de esta interacción. Es más, de facto la evaluación influye de forma sustancial en esa interacción, sobre todo cuando viene, parcial o totalmente, impuesta por criterios externos (pruebas finales, pruebas estatales, de selectividad, etc.). En este caso tiene unos efectos retroactivos contundentes: la forma de evaluar determina la manera de aprender y de enseñar.

Cuando la evaluación no supone un corte en el flujo instruccional y su objetivo fundamental no es el de acreditar formalmente la adquisición de unas competencias específicas, sino el de favorecer el ajuste y regulación de la enseñanza y la autorregulación del propio aprendizaje, nos situamos de lleno en los enfoques de la denominada, respectivamente, evaluación **formativa** (Allal, Brain y Perrenaud, 1993) y **formadora** (Allal, 2000; Allal y Saada – Robert, 1992; Nunziati, 1990), que únicamente se distingue de una situación de enseñanza–aprendizaje por la intencionalidad del profesor: recoger indicios del progreso constructivo de los alumnos para tomar decisiones educativas.

Una evaluación de estas características, opuesta a la denominada “cultura del test” (Wolf y col., 1991), que subraya la función acreditativa, objetiva, individual y acumulativa de la evaluación, favorece además la introducción de ayudas pedagógicas que nos permiten analizar otras parcelas de la competencia del aprendiz de un enorme valor pedagógico: su nivel de autorregulación metacognitiva y el tipo de dispositivos y métodos didácticos que pueden favorecer su aprendizaje. Nos situamos entonces en una dimensión “dinámica” de la evaluación (Sternberg y Grigorenko, 2003), capaz no sólo de describir la calidad del aprendizaje adquirido y diagnosticar el tipo y magnitud de carencias que presenta el aprendiz, sino también de pronosticar, por un lado, las modalidades de enseñanza que podrían resultar más adecuadas para impulsar sus avances y, por otro, sus posibilidades de adaptarse a nuevas situaciones de aprendizaje que conlleven mayores niveles de incertidumbre y, por consiguiente, de transferencia de lo aprendido.

La competencia que permite a los alumnos seguir aprendiendo en condiciones de aprendizaje nuevas, poco familiares, incluso adversas, ha sido denominada genéricamente por organismos como la OCDE “aprender a aprender”, y engloba múltiples nociones, como el aprendizaje a lo largo de la vida o permanente –“lifelong learning”– o el aprendizaje en todo tipo de contextos educativos (formales y no formales) –“lifewide learning”–, que se consideran actualmente básicas para sobrevivir en la sociedad del conocimiento (Monereo y Pozo, 2001; 2003). Para nosotros este tipo de competencia se sustenta en un conocimiento distinto del que suele predefinirse en los currícula educativos al uso: el conocimiento declarativo, procedimental y actitudinal; se trata de un conocimiento que requiere del dominio previo de alguno de los conocimientos apuntados, pero que por su alto grado de sensibilidad contextual difícilmente puede prefijarse: el conocimiento estratégico. Su naturaleza y posible ecuación centrarán el contenido del siguiente apartado.

### **b. Desarrollo de la destreza y sus pasos mentales**

Apliquemos ahora paso a paso lo que acabamos de decir. Nos concentraremos para ello en el párrafo segundo.

#### **Paso 1: Lectura pausada del texto**

Uno de estos cambios tiene que ver con la naturaleza interactiva de los procesos de enseñanza–aprendizaje. Enseñar y aprender se consideran en la actualidad dos caras de una misma moneda; un cambio en una de estas caras tiene siempre consecuencias en la otra. Sabemos que determinadas metodologías didácticas favorecen un enfoque más o menos profundo del aprendizaje; que la selección de unos contenidos en detrimento de otros incide en la concepción que los alumnos van a tener de esa disciplina; que la repetición de determinadas tareas o actividades planificadas por el profesor indica a los alumnos aquello que considera relevante en la materia que imparte; o que la forma de presentar los contenidos en clase ofrece pistas sobre cómo es preferible estudiar esa asignatura. Los procesos de enseñanza–aprendizaje, pues, se caracterizan por su naturaleza interactiva, dinámica e interdependiente.

#### **Paso 2: Identificación de todas las ideas presentes en el párrafo**

Si leemos con atención, nos daremos cuenta de que aparecen en este párrafo ocho ideas (numeradas más abajo).

- (1) Uno de estos cambios tiene que ver con la naturaleza interactiva de los procesos de enseñanza–aprendizaje;

- (2) Enseñar y aprender se consideran en la actualidad dos caras de una misma moneda;
- (3) un cambio en una de estas caras tiene siempre consecuencias en la otra.
- (4) Sabemos que determinadas metodologías didácticas favorecen un enfoque más o menos profundo del aprendizaje;
- (5) que la selección de unos contenidos en detrimento de otros incide en la concepción que los alumnos van a tener de esa disciplina;
- (6) que la repetición de determinadas tareas o actividades planificadas por el profesor indica a los alumnos aquello que considera relevante en la materia que imparte;
- (7) o que la forma de presentar los contenidos en clase ofrece pistas sobre cómo es preferible estudiar esa asignatura.
- (8) Los procesos de enseñanza–aprendizaje, pues, se caracterizan por su naturaleza interactiva, dinámica e interdependiente.

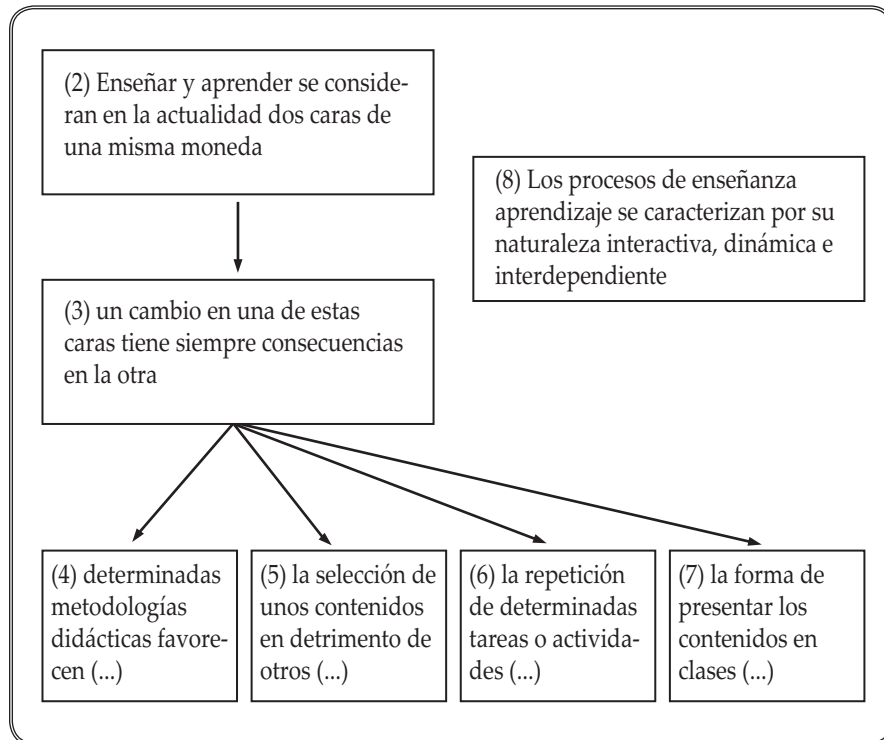
### **Paso 3: Jerarquizar las ideas presentes en el párrafo**

Resulta imposible reproducir todo el razonamiento que hemos seguido en este breve espacio. Baste con señalar que nuestro criterio de análisis ha sido la relación de dependencia entre las diferentes ideas.

#### **En consecuencia:**

- (1) Es un enlace con el párrafo anterior.
- (2) Entrega la primera afirmación del autor en el párrafo: “Enseñar y aprender se consideran en la actualidad dos caras de una misma moneda.
- (3) Depende directamente de (2).
- (4) (5) (6) y (7) Son ejemplos ilustrativos de lo afirmado en (2).
- (8) Presenta una segunda afirmación del autor: “Los procesos de aprendizaje se caracterizan por (...)”. No la consideramos una simple conclusión, pues proporciona elementos que no había dicho hasta ahora.

Graficando lo que acabamos de señalar, obtendríamos lo siguiente:



#### Paso 4: Determinar la cantidad de ideas principales presentes en el párrafo

El gráfico que construimos en el paso anterior nos permite visualizar dos ideas que están por sobre el resto; ellas constituirían las **dos ideas principales** de este párrafo.

#### Paso 5: Comprobar la estructura del párrafo

Analizando el párrafo observamos que la idea (1) sirve de vínculo con el párrafo anterior e introduce a la idea principal (2), mientras que las ideas (3), (4), (5) (6) y (7) la profundizan; en conclusión, es posible apreciar la distribución indicada al comienzo de este apartado. La idea (8) está yuxtapuesta al final del párrafo, por tanto constituye una unidad en sí misma.

Idealmente, el cuerpo de profesores debería realizar el ejercicio en forma completa, siguiendo los pasos tal cual se han señalado. ¿Cuál es la idea? Que a partir de una evaluación del proceso llevado a cabo puedan adaptar y mejorar la propuesta.

### c. Ejercicio metacognitivo

Para estimular el ejercicio metacognitivo, les presentamos una tabla de evaluación muy sencilla. En ella, les invitamos a analizar los aciertos y deficiencias de quien ha conducido la sesión, y las dificultades que se han experimentado al asumir el rol de aprendices. Este sencillo ejercicio nos está acercando al tan ansiado cambio paradigmático: centrar nuestra tarea en la enseñanza más que en el aprendizaje.

Pasos mentales de la destreza	Aciertos y deficiencias de la enseñanza	Problemas en la adquisición de la destreza
Lectura pausada del texto		
Identificación de todas las ideas presentes en el párrafo		
Jerarquizar las ideas presentes en el párrafo		
Determinar la cantidad de ideas principales presentes en el párrafo		
Comprobar la estructura del párrafo		

El mismo texto que acaban de analizar ha sido utilizado en dos ocasiones con equipos docentes de realidades muy diversas; en general, ha sido desarrollado con fluidez y no se han manifestado grandes variaciones a la propuesta original. En algún caso se ha considerado que el texto es demasiado complejo como para iniciar la actividad, y requiere de demasiados conocimientos previos para ser comprendido. Se ha sugerido –además– que los alumnos **parafraseen la idea principal**, es decir, **la expresen con sus propias palabras**.

**La metodología usada ha sido un trabajo en parejas** del texto completo, dividido por párrafos. En un primer momento se ha presentado el ejemplo y luego



se han analizado los párrafos siguientes aplicando los pasos propuestos; voluntarios han dibujado su estructura en la pizarra, la cual ha sido sometida a discusión por el resto de los profesores. La experiencia ha finalizado con el ejercicio metacognitivo propuesto y con el diseño de una experiencia práctica en algunos subsectores (los profesores han seleccionado textos sencillos y han visto cómo pueden realizar la mediación de la destreza en el curso concreto en el que deben trabajar durante la semana).

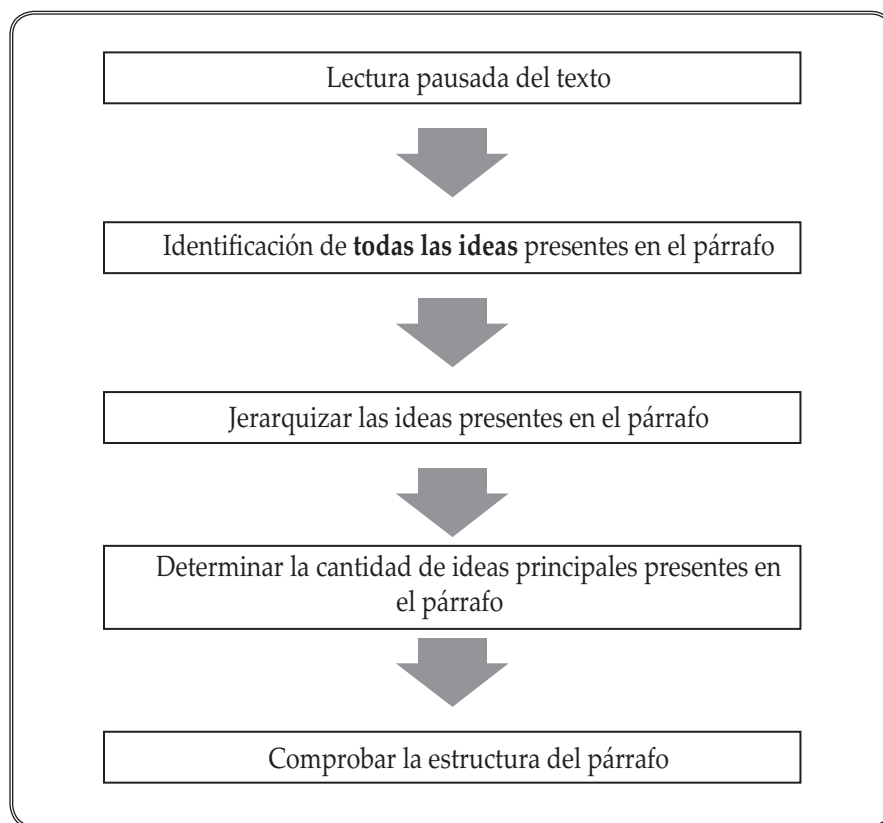


GRÁFICO 2: Pasos mentales para identificar idea principal

### 3. DESTREZA INTELECTUAL: ESQUEMATIZAR TEXTOS

A partir de la destreza presentada anteriormente, podemos dar un nuevo paso de pensamiento para organizar de manera jerárquica los contenidos que presenta un determinado texto de estudio, discriminando lo principal de lo secundario y pudiendo visualizar las relaciones establecidas entre los diferentes temas del mismo. La destreza intelectual **esquematizar textos** será nuestro objeto de estudio en las próximas páginas.

### 3.1. Definición de la destreza

Definimos **esquematizar textos** como una destreza intelectual de adquisición de conocimientos que permite identificar la información relevante en un texto no literario y ordenarla de manera jerárquica.

Nuestra experiencia nos señala que el desarrollo de esta destreza es de vital importancia para facilitar el estudio en los diferentes subsectores. Muchas veces nuestros alumnos no son capaces de discriminar qué es lo importante y lo secundario en un determinado documento, y gastan energías en almacenar información que generalmente constituye sólo un detalle dentro del contexto general... y lo que es peor aún, lo verdaderamente esencial suele pasar inadvertido (para comprobar lo que hemos señalado basta con revisar los textos de nuestros alumnos para constatar que “todo está destacado”).

### 3.2. Pasos mentales (habilidades) propios de la destreza

¿Cuál podría ser la secuencia de pensamiento en este proceso intelectual?

#### Paso 1: Leer el texto en forma completa

Como hemos dicho en otras oportunidades, esta lectura preliminar permitirá al aprendiz formarse una idea general del contenido, situarse en el contexto en el cual se encuentra e iniciar el proceso de activación de sus **conocimientos previos** (formales e informales).

Se recomienda **parcelar** la lectura de acuerdo con las marcas que el mismo autor ha introducido en el documento: capítulos, temas, subtemas; en este sentido, los textos de estudio que utilizamos en nuestros centros educativos suelen ser de gran utilidad, por cuanto han sido diseñados con el propósito de favorecer una lectura comprensiva de los mismos.

En esta primera fase es indispensable **clarificar** el significado de aquellas palabras desconocidas que afecten la comprensión cabal de la información; para ello se debe recurrir a diccionarios de la lengua española o a libros de carácter técnico, dependiendo de las características del término ignorado (por ejemplo, en un texto de física valdrá la pena verificar el correcto significado de la palabra **trabajo**, mientras que en un documento histórico posiblemente no revista mayor importancia).

#### Paso 2: Identificar ideas principales y secundarias en cada uno de los párrafos

Ya hemos trabajado esta destreza intelectual en secciones precedentes. Sólo conviene recordar que, si quisiéramos secuenciar el proceso instruccional de manera lógica, deberíamos abordar aquel proceso intelectual previo a la esque-

matización de textos. De no ser así, posiblemente no se consigan los resultados esperados.

### Paso 3: Jerarquizar las ideas desde la más general a la más específica

Si el paso anterior ha sido realizado de manera correcta, este último paso será muy sencillo. ¿Cómo podría **mediar** el profesor en este paso? Sugerimos, de acuerdo con nuestra experiencia, la siguiente secuencia

- En primer lugar, **identificar títulos y subtítulos del documento** anotándolos de acuerdo con el diagrama.
- Posteriormente, anotar las **ideas principales** identificadas en los diferentes párrafos.
- Verificar que las ideas anotadas **tengan el mismo nivel de generalidad** (es decir, que ninguna de ellas contenga a las otras).
- Anotar las **ideas secundarias** correspondientes a cada idea principal.
- Verificar que las ideas anotadas tengan el mismo nivel de generalidad; si no es así, deberán desplazarse hacia la **izquierda** (si son más amplias) o hacia la **derecha** (si son más específicas).
- Anotar los ejemplos o ideas más específicas aún, correspondientes a cada idea secundaria (sólo si es preciso).
- Verificar si el orden jerárquico ha sido bien construido (el esquema debería ser leído de izquierda a derecha, desde lo más general a lo más específico).

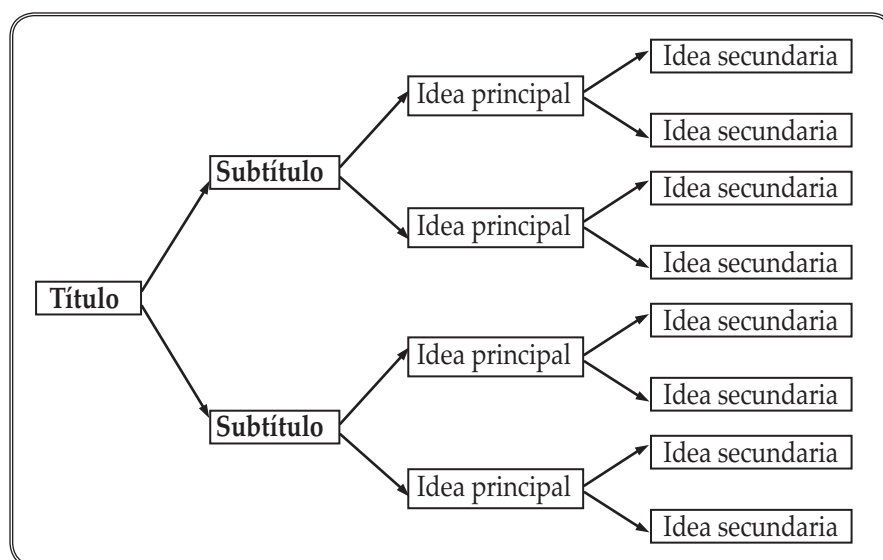


GRÁFICO 3: Estructura básica de un esquema.

### 3.3. Ejercicio para el cuerpo docente

A continuación, les presentamos la adaptación de un texto extraído de **Marchesi y Martín (2000) "Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio"**; en él podremos aplicar la secuencia detallada más arriba, adaptándola a nuestro propio estilo cognitivo.

#### Paso 1: Leer el texto en forma completa<sup>2</sup>

##### Las prioridades educativas al final de los años noventa

En este contexto hay que situar los retos fundamentales a los que se enfrenta la educación en los últimos años de esta década. Unas prioridades que pueden organizarse en torno a dos ejes principales:

*La configuración de una sociedad de aprendizaje.*- Progresivamente se van ampliando los lugares en los que se aprende, los tiempos en los que se aprende y los sistemas que influyen en los procesos de aprendizaje. La educación no formal va incrementándose en relación con la educación más formalizada y la educación se extiende inevitablemente a lo largo de toda la vida. La sociedad asume un mayor protagonismo en la estructuración de entornos formativos. Sin embargo, no deja de ser paradójico que este progreso hacia sociedades del saber y de la cultura no ha hecho disminuir, sino que incluso ha aumentado, la exigencia a los centros docentes para que asuman, casi en exclusividad, la responsabilidad de la educación de los niños y de los jóvenes.

*La búsqueda de la calidad educativa.*- La calidad se constituye como el horizonte de todas las iniciativas que se inician o se refuerzan. Relacionada con la necesidad de proporcionar a todos los jóvenes una educación más completa, de conseguir una mejor adaptación a las demandas sociales y de utilizar con más eficiencia los recursos públicos, el empeño por la calidad está en el centro del debate educativo. En torno al objetivo de calidad se plantean nuevas iniciativas y se vuelven a debatir los temas tradicionales en el campo de la educación:

- La descentralización y la autonomía de los centros como estrategia para su mayor responsabilidad y su adaptación al contexto social.
- Los cambios en el currículo, con el fin de romper las distinciones tradicionales entre formación general y formación profesional, entre objetivos cognitivos y objetivos sociales, buscando la incorporación de los nuevos saberes en un modelo equilibrado e integrador.

- El desarrollo de la evaluación de todos los procesos de enseñanza para conseguir una mayor información que permita conocer el sistema y sentar las bases para su modificación posterior. La elaboración de nuevos modelos de evaluación y la construcción de indicadores fiables y comparables se sitúan en esta misma dirección.

### Paso 2: Identificar ideas principales y secundarias en cada uno de los párrafos

Hemos marcado con **negrita** las ideas principales, y señalado con números entre paréntesis las ideas secundarias:

#### Las prioridades educativas al final de los años noventa

En este contexto hay que situar los retos fundamentales a los que se enfrenta la educación en los últimos años de esta década. Unas prioridades que pueden organizarse en torno a dos ejes principales:

1. *La configuración de una sociedad de aprendizaje.*- (1) Progresivamente se van ampliando los lugares en los que se aprende, los tiempos en los que se aprende y los sistemas que influyen en los procesos de aprendizaje. **La educación no formal va incrementándose en relación con la educación más formalizada y la educación se extiende inevitablemente a lo largo de toda la vida.** (2) La sociedad asume un mayor protagonismo en la estructuración de entornos formativos. Sin embargo, **no deja de ser paradójico que este progreso hacia sociedades del saber y de la cultura no ha hecho disminuir, sino que incluso ha aumentado, la exigencia a los centros docentes para que asuman, casi en exclusividad, la responsabilidad de la educación de los niños y de los jóvenes.**

2. *La búsqueda de la calidad educativa.*- La calidad se constituye como el horizonte de todas las iniciativas que se inician o se refuerzan. **Relacionada con la necesidad de proporcionar a todos los jóvenes una educación más completa, de conseguir una mejor adaptación a las demandas sociales y de utilizar con más eficiencia los recursos públicos, el empeño por la calidad está en el centro del debate educativo.** / (segunda idea principal) **En torno al objetivo de calidad se plantean nuevas iniciativas y se vuelven a debatir los temas tradicionales en el campo de la educación:**

- a) La descentralización y la autonomía de los centros como estrategia para su mayor responsabilidad y su adaptación al contexto social.
- b) Los cambios en el currículo, con el fin de romper las distinciones tradi-

cionales entre formación general y formación profesional, entre objetivos cognitivos y objetivos sociales, buscando la incorporación de los nuevos saberes en un modelo equilibrado e integrador.

- c) El desarrollo de la evaluación de todos los procesos de enseñanza para conseguir una mayor información que permita conocer el sistema y sentar las bases para su modificación posterior. La elaboración de nuevos modelos de evaluación y la construcción de indicadores fiables y comparables se sitúan en esta misma dirección.

**En síntesis, hemos identificado dos subtemas**, cada uno de ellos con dos ideas principales y algunas ideas secundarias asociadas.

### Paso 3: Jerarquizar las ideas

Finalmente, construimos nuestro esquema jerarquizando las ideas del texto.

- **Primer nivel:** título **Las prioridades educativas al final de los años noventa;**
- **Segundo nivel:** los dos subtemas indicados claramente por el autor (1) La configuración de una sociedad de aprendizaje y (2) La búsqueda de la calidad educativa.
- **Tercer nivel:** ideas principales ubicadas en cada párrafo
- **Cuarto nivel:** ideas secundarias
- **Quinto nivel:** información más específica contenida en las ideas secundarias

Es muy importante que este ejercicio (u otro similar) sean realizados por los profesores antes de poner en práctica la destreza con los alumnos. No basta sólo con analizar en forma teórica el ejemplo presentado; es preciso realizar la tarea para verificar si los procesos sugeridos son los correctos o deben mejorarse, corregir posibles deficiencias en la mediación del profesor e identificar potenciales dificultades de aprendizaje para los alumnos.

### 3.4. Ejemplo de aula

Personalmente he podido ejercitar el desarrollo de esta destreza con bastante frecuencia en los cursos en los cuales trabajo, y me siento bastante satisfecho de los resultados obtenidos. No obstante, transcribo un ejemplo que no me pertenece sino que fue desarrollado en clase de **Biología**, en un segundo año medio.

¿Cómo se procedió? Los alumnos ya habían trabajado en otro subsector la esquematización de un texto, por lo que el proceso por seguir les resultaba bastante familiar. En consecuencia, sólo se fueron mencionando los pasos de pensamiento

y acompañando el trabajo personal con la retroalimentación inmediata por parte del profesor.

El contenido por trabajar fue el de **factores que afectan la biodiversidad**, y la fuente de información la constituyó el texto de estudio, en las páginas 123 y 124 (Editorial Santillana). En un primer momento se les pidió a los alumnos que leyeran cada parte en silencio y posteriormente identificaran ideas principales y secundarias de acuerdo con la modalidad enseñada en clases anteriores. Luego, se esquematizó la primera parte en la pizarra con la participación de todos los alumnos (se les fue indicando en forma personal para asegurarse que no hubiera personas desconectadas de la actividad); el tema indicado fue **principales climas de Chile**.

Terminada esta primera fase, de carácter grupal, y en la que el profesor asumió el rol de modelo de la situación, se les indicó realizar el mismo proceso con el segundo factor: **relieve**. Los estudiantes trabajaron en forma personal y el profesor revisó el proceso y el producto mientras se desarrollaba la tarea.

En términos generales, el trabajo se desarrolló con bastante agilidad y concentración; la mayoría de los alumnos alcanzó las metas propuestas dentro de los tiempos indicados sin mayores dificultades (el trabajo realizado se presenta en los esquemas anexos)

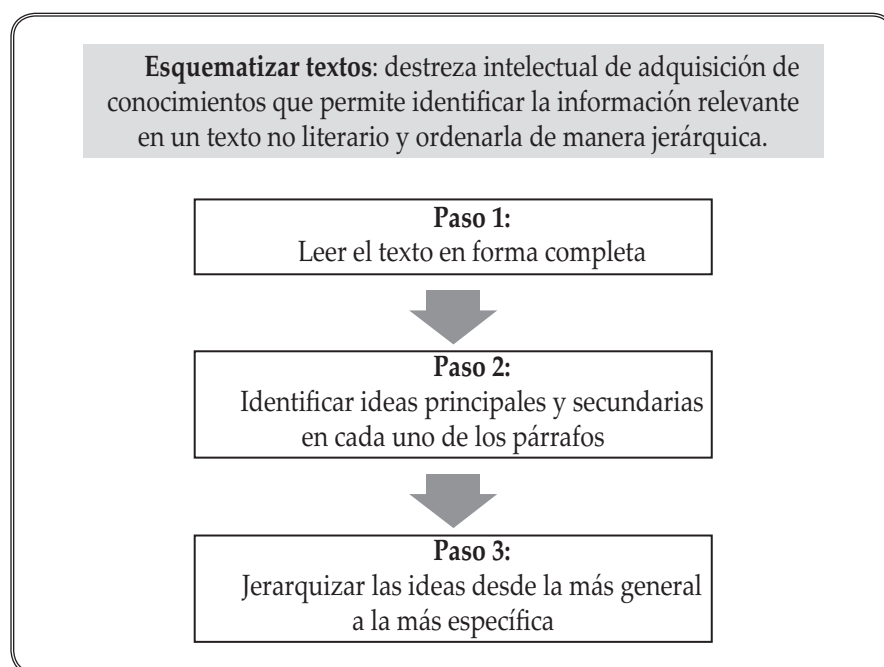
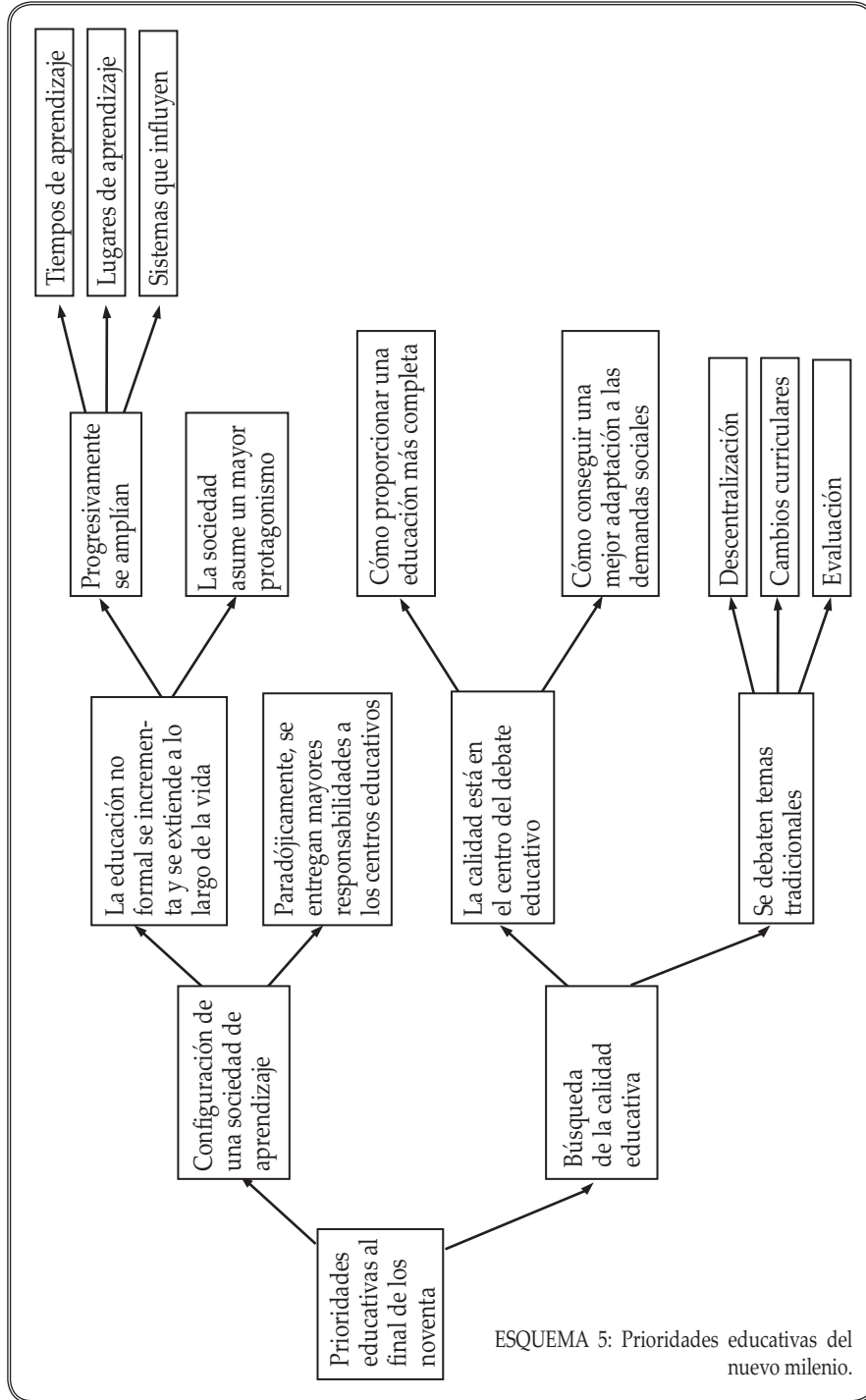
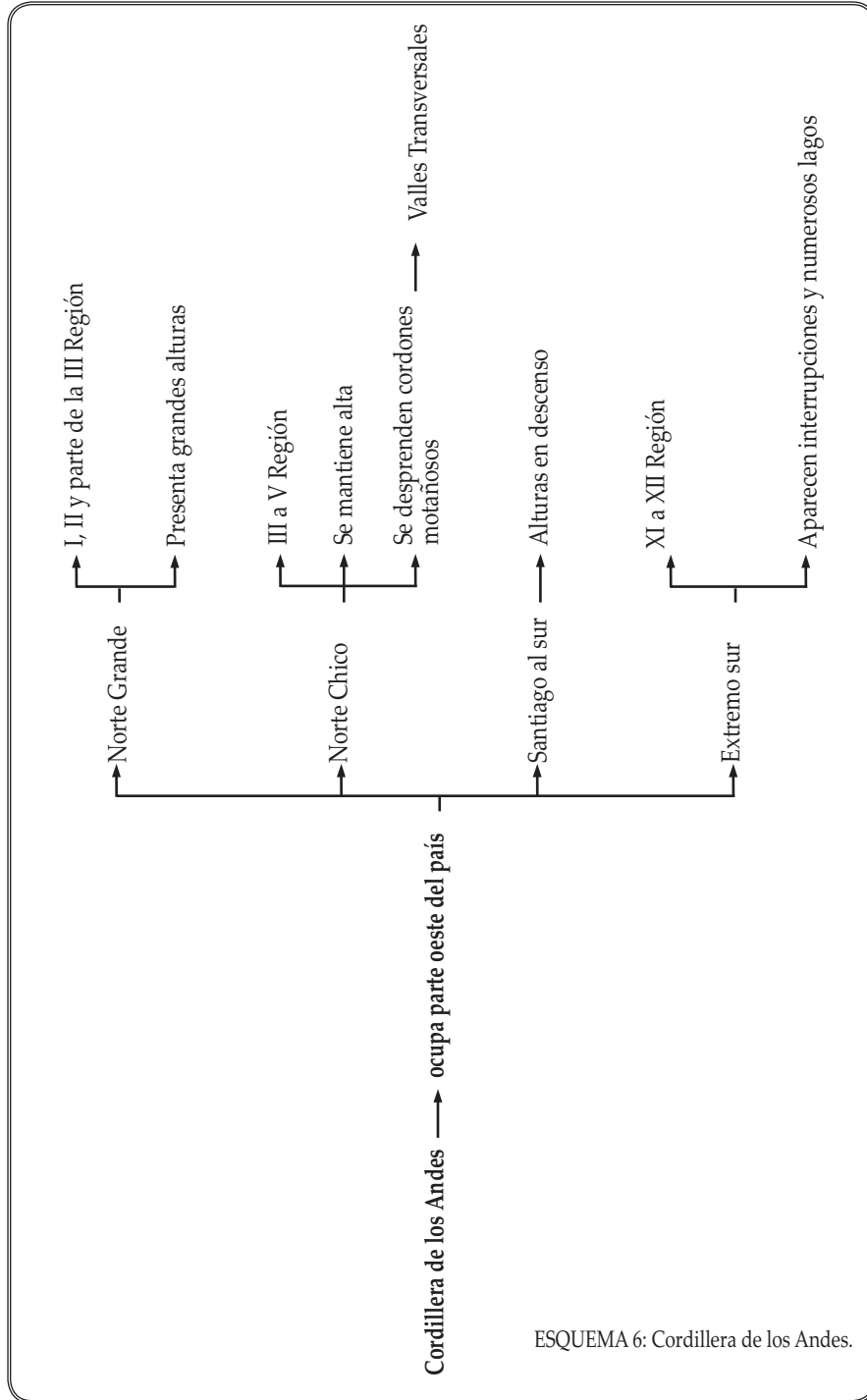
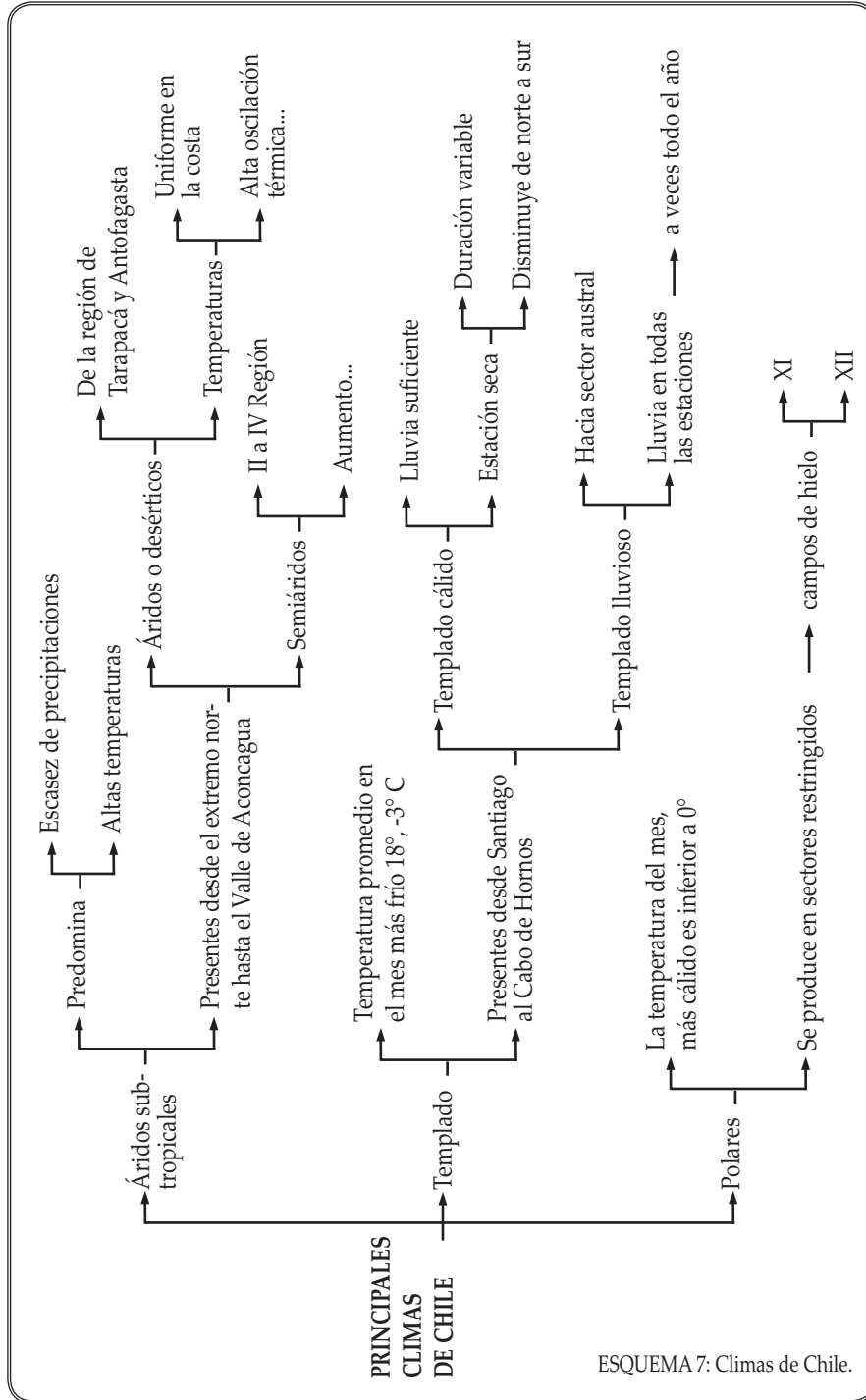


GRÁFICO 4: Pasos mentales para el desarrollo de la destreza ESQUEMATIZAR TEXTOS.









## 4. DESTREZA INTELECTUAL: SINTETIZAR TEXTOS

Abordar esta destreza resulta relativamente fácil cuando se ha trabajado adecuadamente las destrezas precedentes; por ello, no nos detendremos demasiado en presentarla.

### 4.1. Definición de la destreza

¿Cómo podríamos definirla? Pensamos que **sintetizar** puede ser considerada como:

*Una destreza intelectual que permite identificar las principales ideas de un texto y recomponerlas en una nueva unidad coherente, que respeta el sentido dado por el autor del texto original.*

En nuestra definición resaltamos dos elementos que a veces son pasados por alto: en primer lugar, el nuevo texto elaborado por el alumno debe ser **coherente**, es decir, no basta con una yuxtaposición de ideas principales extraídas de un documento anterior, sino que se hace necesario darle una cierta lógica interna a la información presentada. Asimismo, enfatizamos el **respeto al sentido original del escrito**, pues no se trata (al menos en esta destreza) de crear algo totalmente nuevo. En definitiva, estamos en búsqueda de una **mayor comprensión** del texto leído.

### 4.2. Pasos mentales (habilidades) de la destreza sintetizar textos

La mayoría de los pasos de pensamiento que desplegaremos en esta destreza ya han sido explicados y desarrollados antes, por lo cual en esta oportunidad solo los enunciaremos. Ahora bien, esto no significa que haya que **repetir cada vez los pasos de las otras destrezas desarrolladas**; el proceso se haría imposible de comprender. Al ponerlos en juego, daremos por supuesto que los alumnos dominan la destreza anterior; **si no es así, necesariamente tendré que detener el trabajo y volver atrás**.

**Paso 1: Leer el texto en forma completa clarificando el significado de las palabras desconocidas.**

**Paso 2: Identificar ideas principales y secundarias de cada uno de los párrafos.**

**Paso 3: Construir un esquema o un organizador gráfico del texto.**

¿Cómo podré saber qué es lo que se debe hacer? Si mi interés es recoger lo fundamental del contenido entregado por el autor del texto, independientemente de la forma en que ha organizado la información, utilizaré un **esquema**. Por el

contrario, si mi objetivo es condensar el texto siguiendo la estructuración original (como paso complementario a un **análisis de textos**, por ejemplo), optaré por un **organizador gráfico**, que es más flexible que el recurso anterior.

¿Para qué realizamos este paso? Decíamos al definir la destreza que nos interesa la **coherencia** del escrito y su **congruencia** con las ideas de quien lo ha producido. Este esquema actuará como **eje estructurador** para elaborar la nueva unidad.

#### **Paso 4: Elaborar un nuevo texto a partir del esquema u organizador anterior.**

Una vez que se ha visualizado la estructura sobre la cual trabajaremos, se procede a redactar el nuevo texto de la síntesis. Algunas sugerencias para acompañar la mediación:

- Asegurarse de que cada párrafo esté construido en torno a una idea principal y algunas ideas secundarias que la complementen.
- Verificar el adecuado uso de conectores para indicar la relación entre los diferentes párrafos.
- Revisar si lo que el alumno está diciendo corresponde efectivamente a lo expresado en el texto original.
- Determinar el grado de especificidad con el que se desea realizar la síntesis; en algún caso el profesor estará interesado sólo en las ideas principales mientras que en otros considerará importante también incluir algunos ejemplos o explicaciones fundamentales. Se recomienda establecer este criterio antes de empezar a trabajar.

### **4.3. Ejercicio para el cuerpo docente**

A modo de ejercicio para el cuerpo docente se propone el siguiente texto de Juan Ignacio Pozo. Recomendamos para ello la siguiente **metodología de trabajo**:

- Nombrar un responsable de conducir la sesión, que idealmente no pertenezca al área de Lenguaje, para instalar la idea de que se trata de una destreza que puede ser trabajada en cualquier subsector.
- El responsable preparará el texto previamente, ejercitando en forma personal todos los pasos involucrados en la destreza. No debe olvidar que lo más importante no es **la síntesis** (el producto) sino el **sintetizar** (el proceso intelectual desarrollado).
- El responsable animará la sesión de trabajo poniendo en práctica uno a uno los pasos sugeridos; a modo de idea proponemos la siguiente secuencia

metodológica: (1) promoverá la lectura personal (ojalá silenciosa) y luego una lectura compartida; (2) invitará a clarificar el significado de las palabras desconocidas; (3) promoverá la identificación de ideas principales y secundarias en pequeños grupos; (4) revisará en forma periódica la calidad del trabajo grupal; (5) Pedirá a los participantes que construyan un esquema y luego llegará a consenso con todo el grupo de participantes; (6) indicará elaborar la síntesis nuevamente de manera personal; (7) pedirá voluntarios para leer su trabajo y proporcionará retroalimentación

- Lo más importante de todo es finalizar la experiencia con un ejercicio de **metacognición** preguntándose **qué dificultades tuvimos al realizar la tarea**, y cuáles fueron los aspectos fuertes y débiles del mediador del aprendizaje. Se sugiere elaborar una tabla similar a la que hemos empleado en otras destrezas.
- A partir de la evaluación realizada, se adaptarán los pasos mentales y se diseñará alguna intervención concreta a nivel de sala de clases

## La nueva cultura del aprendizaje

### Una breve historia cultural del aprendizaje

Hay que suponer que la historia del aprendizaje como actividad humana se remonta a los propios orígenes de nuestra especie. Sin embargo, el aprendizaje como actividad socialmente organizada es más reciente. Si hacemos caso a Samuel **Kramer (1956)** en su fascinante libro sobre la civilización sumeria, los primeros vestigios de este tipo de actividades tuvieron lugar hace unos 5.000 años, en torno al 3.000 a. C. La aparición de las primeras culturas urbanas, tras los asentamientos neolíticos en el delta del Tigris y el Éufrates (cerca del actual Irak), genera nuevas formas de organización social que requieren un registro detallado. Nace así el primer sistema de escritura conocido, que sirve inicialmente para reflejar en tablillas de cera las cuentas y transacciones agrícolas, la forma de vida de aquella sociedad, pero que se extiende luego a otros muchos usos sociales. Con la escritura nace también la necesidad de formar escribas. Se crean las “casas de las tablillas”, las primeras escuelas de las que hay registro escrito, es decir, las primeras escuelas de la Historia. ¿Qué concepción o modelo de aprendizaje se ponía en práctica en aquellos primeros centros de aprendizaje formal? Por lo que algunas de esas mismas tablillas nos informan, se trataba de lo que hoy llamaríamos un aprendizaje memorístico o repetitivo. Los maestros “clasificaban las palabras de su idioma en grupos de vocablos y de expresiones relacionadas entre sí por el sentido; después

las hacían aprender de memoria a los alumnos, copiarlas y recopiarlas, hasta que los estudiantes fuesen capaces de reproducirlas con facilidad” (Kramer, 1956, pág. 42 de la trad. Cast.). Los aprendices dedicaban varios años al dominio de ese código, bajo una severa disciplina. La función del aprendizaje era meramente reproductiva, se trataba de que los aprendices fueran el eco de un producto cultural sumamente relevante y costoso, que permitiría con el transcurrir del tiempo un avance considerable en la organización social.

La escritura comenzó a ser, desde entonces, “la memoria de la humanidad” (Jean, 1989) y pasó a constituir el objetivo fundamental del aprendizaje formal. Pero cuando su instrucción se extiende más allá del reducido grupo de aprendices de escribas, como parte sustancial de la formación cultural, la enseñanza de la lectura y la escritura nos sirve a su vez para acceder a nueva información que debe ser memorizada. Así, en la Atenas de Pericles, la enseñanza de la gramática seguía los mismos modelos de instrucción que en Sumer, a juzgar por este texto de Platón: “En cuanto los niños sabían leer, el maestro hacía que recitaran, sentados en los taburetes, los versos de los grandes poetas y les obligaba a aprenderlos de memoria” (cit. en Flacelière, 1959, pág. 121 de la trad. Cast.). De hecho, los grandes poemas épicos, como la *Iliada* o la *Odisea*, se perpetuaron a través de ese aprendizaje mal llamado “memorístico”, por tradición oral. La escritura no servía aún para liberar a la memoria, posiblemente por las limitaciones tecnológicas en su producción y conservación. Así seguía predominando una tradición oral que, según ha señalado Ong (1979), por su carácter agregativo más que analítico, situacional e inmediato más que abstracto, conservador del pasado y sus mitos más que generador de nuevos saberes, se opone a la estructuración del mundo que más tarde ha impuesto la escritura.

De hecho, en sus albores, que no duraron siglos sino milenios, la escritura en vez de liberar a la humanidad de la esclavitud de la memoria de lo inmediato, sirvió más bien para sobrecargarla aún más, ya que el carácter costoso, en buena medida inaccesible y perecedero de la información escrita, obligaba a aprenderla literalmente, con el fin de que fuera una memoria viva. Así, se hacía necesario generar sistemas que aumentaran la eficacia de la memoria literal, del aprendizaje reproductivo. Es en la Grecia antigua donde nace el arte de la mnemotecnia (Baddeley, 1976; Boorstin, 1983; Lieury, 1981; Sebastián, 1994). Algunos de los trucos mnemotécnicos más usuales se atribuyen a Simónides de Ceos, que vivió en el siglo V a. C. Técnicas como la de los lugares (asociar cada elemento de información a un lugar conocido, por ejemplo a una habitación de la

casa, para facilitar su recuperación) o la formación de imágenes mentales (formar una imagen con dos o más elementos de información) siguen siendo utilizadas hoy en día para memorizar material sin significado, que debe repetirse literalmente (**Lieury, 1981; Pozo, 1990a**).

En la Grecia y la Roma clásicas, además de este modelo de aprendizaje, están presentes otros contextos de formación que se basan en culturas de aprendizaje diferentes. Además de la educación elemental, dedicada a la enseñanza de la lectura y la escritura, pero también a la música y a la gimnasia, en Atenas, y a la elocuencia, en Roma, existían escuelas de educación superior, incipientes universidades, cuya función era formar elites pensantes y cuyos modelos de aprendizaje diferían del simple repaso y repetición. En la Academia de Platón se recurría al método socrático, basado en los diálogos y dirigido más a la persuasión que a la mera repetición de lo aprendido. Se trataba sin embargo de “comunidades de aprendizaje”, utilizando una terminología de creciente actualidad (**Brown y Campione, 1994; Lacasa, 1994**), reducidas y cerradas en sí mismas, de culto casi religioso, dirigidas a la búsqueda de una verdad absoluta. Otra comunidad de aprendizaje bien diferente la constituían ya entonces los gremios y oficios. La formación de artesanos seguía un proceso de aprendizaje lento, cuya función primordial era que el maestro traspasara al aprendiz las técnicas que él mismo había aprendido. La tarea principal del aprendiz era imitar o replicar el modelo que le proporcionaba el maestro. Sin embargo, no todo era aprendizaje mecánico, reflejo puro de lo ya sabido. La frontera entre el artesano y el artista era muy difusa y se requería con frecuencia generar soluciones nuevas (**Flacelière, 1959**). En todo caso, ya entonces los escenarios del aprendizaje artesanal diferían considerablemente en sus condiciones prácticas de los contextos de aprendizaje que hoy llamaríamos escolar. Esas diferencias persisten hoy, haciendo de esos escenarios de aprendizaje artesanal un modelo muy instructivo y sugerente para otros ámbitos de formación o comunidades de aprendizaje (por ej., **Lave y Wenger, 1991; Resnick, 1989b**).

Durante los casi diez siglos que transcurren desde la Caída del Imperio Romano hasta el Renacimiento, apenas se observan cambios en la cultura del aprendizaje. La Edad Media es, también en este ámbito, una época oscura. Si acaso la apropiación de todas las formas del saber por parte de la Iglesia hace que el aprendizaje de la lectura y la escritura reduzca aún más su foco, limitándose a aquellas obras legitimadas por la autoridad eclesiástica. Hay un único conocimiento verdadero que debe ser aprendido y ese es el conocimiento religioso o aprobado por la Iglesia. El ejercicio de

la memorización y el uso de reglas mnemotécnicas pasan de ser una habilidad a concebirse como una virtud que debe cultivarse. Se dice que Santo Tomás de Aquino, que vivió en el siglo XIII, tenía una memoria reproductiva prodigiosa, siendo capaz, entre otros logros, de memorizar todo lo que sus maestros le enseñaron en la escuela (**Boorstin, 1983**). Supongo que en honor a tan loable hazaña y como modelo por emular sigue siendo en nuestro país el patrono de los estudiantes.

Los cambios más notables en la cultura del aprendizaje se deben a una nueva revolución en la tecnología de la escritura. La invención de la imprenta, ligada a la cultura del Renacimiento, permitirá no sólo una mayor divulgación y generalización del conocimiento, sino también un más fácil acceso y conservación del mismo, liberando a la memoria repetitiva (**Boorstin, 1983**). Los tratados sobre mnemotecnias, que habían sido frecuentes en la Edad Media, van perdiendo prestigio. En el siglo XVII Descartes llegará a considerar un disparate el *Arte de la memoria*, de Schenckel, uno más de los tratados sobre mnemotecnias (parece que era una industria casi tan floreciente en aquella época como los métodos para enseñar a pensar y estudiar en nuestros días), porque sólo sirven para recordar listas de palabras sin relación entre sí, y de esa forma jamás se llegará a aprender el nuevo saber proporcionado por las ciencias (**Lieury, 1981**). Y es que la imprenta vino además de la mano del Renacimiento, y está en el origen, no por casualidad, de la Ciencia moderna. La alfabetización creciente de la población permitió ir diferenciando entre lo que se dice en los textos, lo que se escribe, y lo que el lector entiende, lo que agrega en su interpretación, distinción sin la cual la ciencia moderna no hubiera sido posible (**Salomon, 1992**), y aún estaríamos haciendo apologías de los clásicos. A medida que se difunde, el conocimiento se descentraliza, pierde su fuente de autoridad. La relación entre cultura impresa y secularización del conocimiento es muy estrecha y tiene poderosas consecuencias para la cultura del aprendizaje. De hecho, las culturas que por imperativo religioso han relegado la letra impresa, se mantienen más ancladas en una cultura del aprendizaje repetitivo. Tal es el caso de las culturas islámicas: “El mundo islámico sigue siendo un anacrónico imperio de las artes de la memoria, reliquia y recordatorio de poder que ésta tenía en todas las partes antes del descubrimiento de la imprenta. Puesto que recitar pasajes del Corán es el primer deber sagrado, un niño musulmán debe recordar, en teoría, todo el Corán” (**Boorstin, 1983**, pág. 520 de la trad. cast.).

Sin pretender analizar ni siquiera superficialmente las consecuencias sociales, culturales y tecnológicas que tuvo la *impresión* del conocimien-



to, y la alfabetización progresiva de la población generada por ella, **Ong (1979)**, **Salomon (1992)** o **Teberosky (1994)** analizan algunos de estos efectos. Hay un proceso fundamental de secularización del conocimiento, con profunda influencia en la cultura del aprendizaje, que comienza con el Renacimiento y va cobrando un mayor ímpetu a medida que progresa el conocimiento científico hasta nuestros días. Es lo que Mauro Cerutti llama la progresiva *descentración del conocimiento*. En sus palabras, "el desarrollo de la ciencia moderna puede leerse como un continuo proceso de descentración del papel y el lugar del ser humano en el cosmos... Ese proceso de descentración de la imagen del cosmos se agrupa con un proceso análogo de descentración de nuestros modos de pensar sobre el cosmos" (**Cerutti, 1991**, pág. 49 de la trad. cast.). La descentración comienza con Copérnico, que nos hace perder el centro del Universo; sigue con Darwin, que nos hace perder el centro de nuestro planeta, al convertirnos en una especie o rama más del árbol genealógico de la materia orgánica, en ciertos sentidos la forma más sofisticada de organización de la materia, pero sólo una forma más, y se completa con Einstein, que nos hace perder nuestras coordenadas espacio-temporales más queridas y nos sitúa en el vértice del caos y la antimateria, los agujeros negros y todos esos misterios que cada día nos empequeñecen más.

Además, como dice Cerutti, este proceso se completa con una descentración o relativización progresiva de nuestros modos de pensar, que del Renacimiento hasta hoy no sólo se multiplican, sino que también se dividen. Hemos perdido ese centro que constituía la certeza de poseer un saber verdadero y, especialmente con la ciencia probabilística del siglo XX, debemos aprender a convivir con saberes relativos, parciales, fragmentos de conocimiento, que sustituyen a las verdades absolutas de antaño y que requieren una continua reconstrucción o integración. Este proceso no sólo afecta poderosamente a los modos de hacer conocimiento, sino también a los modos de apropiarse de él. Como veremos a continuación, en la nueva cultura del aprendizaje ya no se trata tanto de adquirir conocimientos verdaderos absolutos, ya dados, que quedan pocos, cuanto de relativizar e integrar esos saberes divididos. Dado que nadie puede ofrecernos ya un conocimiento verdadero, socialmente relevante, que debamos repetir ciegamente como aprendices, tendremos que aprender a construir nuestras propias verdades relativas que nos permitan tomar parte activa en la vida social y cultural.

(POZO, J. (2002) **Aprendices y Maestros**. Alianza. Madrid. España)

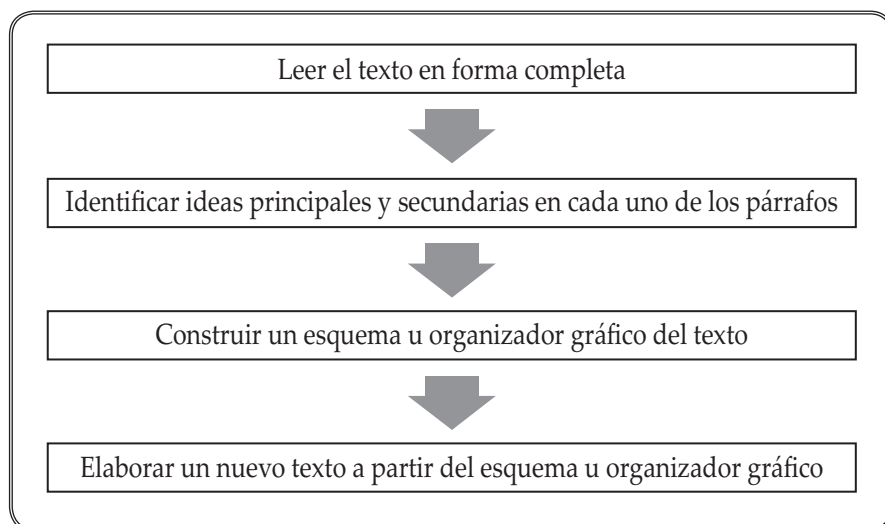


GRÁFICO 8: Pasos mentales de la destreza SINTETIZAR

## 5. DESTREZA INTELLECTUAL: ANALIZAR TEXTOS NO LITERARIOS

La prueba de selección universitaria contempla un número importante de preguntas en torno a textos extensos, con una orientación diferente a la que hemos trabajado a la hora de esquematizar, centrada más bien en el contenido. En ella se busca que los alumnos sean capaces de descubrir la forma en que el autor ha organizado su escrito, estableciendo relaciones entre las diferentes partes, infiriendo intenciones o sentidos implícitos, ubicando información literal, interpretando expresiones metafóricas, determinando el tema del texto, etc. Por este motivo, y porque las mediciones internacionales en las que ha participado nuestro país (Chile) han dejado en evidencia falencias de nuestro sistema escolar en este ámbito, nos parece relevante presentar una propuesta práctica de intervención en el aula orientada a desarrollar en los estudiantes la herramienta mental que les permite **analizar textos escritos no literarios**.

### 5.1. Definición de la destreza

Definimos la destreza **analizar textos** como una destreza intelectual que permite descomponer un texto escrito no literario en sus partes constituyentes, a fin de comprender su estructura, intencionalidad, contenido.

Insistimos en que se trata de un texto escrito **no literario** por cuanto el análisis de textos literarios posee una dinámica propia, abordable fundamentalmente en el subsector correspondiente. Bajo esta categoría consideramos a la mayoría de los textos de carácter académico que solemos utilizar en clases. Por tanto, esta destreza y la anterior podrán ser abordadas con éxito en la totalidad de los subsectores y no sólo en Lengua Castellana.

## **5.2. Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

### **Paso 1: Leer el texto en forma global**

En general, cuando se solicita a los alumnos que analicen un determinado texto, comienzan inmediatamente a extraer ideas de cada uno de los párrafos que van encontrando en su lectura (no siempre esas ideas son importantes). De este modo, no logran tener una primera impresión del texto, dificultando así una mirada general del escrito que tienen en sus manos.

Por ello, sugerimos comenzar la tarea intelectual leyendo el texto en forma completa y numerando los párrafos; esta sencilla operación nos permitirá una primera mirada al contenido del documento y facilitará la revisión posterior del trabajo. Se trata de una lectura rápida, que nos permita formarnos una idea preliminar de lo que el autor nos está diciendo.

Es conveniente, al mismo tiempo, aprovechar de destacar aquellas palabras cuyo significado desconocemos, y que entorpecen la comprensión del mensaje.

Para facilitar el trabajo en aula es recomendable utilizar textos breves, que no excedan de una página, a fin de poderlos trabajar de manera completa en una sesión de clases. Del mismo modo, el profesor deberá preparar cuidadosamente el texto escogido (trabajándolo previamente) y graduar cuidadosamente el nivel de complejidad del material (un texto demasiado extenso o muy complejo puede resultar frustrante para los alumnos).

### **Paso 2: Determinar el significado contextualizado de las palabras desconocidas**

Con la ayuda de algún diccionario, se clarifica el significado de los términos desconocidos que impiden la correcta comprensión del texto. Se debe tener cuidado en seleccionar la acepción que más se acerque al contexto en el que se está hablando, y recurrir a diccionarios especializados cuando se trate de conceptos técnicos específicos.

### **Paso 3: Identificar en cada párrafo la idea principal y las ideas secundarias**

Ya hemos descrito con detalle este paso un poco más arriba. Si ya lo hemos trabajado lo suficiente, se podrá realizar de manera más o menos automática, evitando realizar todo el proceso descrito.

### **Paso 4: Detectar la organización interna del texto**

Cada texto posee una determinada estructura que le da coherencia, existiendo diferentes formas de organizar el mensaje (mencionadas al hablar de la producción de textos). En esta fase del proceso, el estudiante debe ser capaz de reconocer qué tipo de orden estableció el autor.

Para facilitar la tarea, sugerimos **graficar** dicha estructura identificando las diferentes partes del texto y la función que cumplen los distintos párrafos dentro del mismo. Esperamos que el ejemplo trabajado con los profesores ayude a comprender mejor este paso.

**Paso 5: Construir un organizador gráfico del texto, recogiendo su estructura y el contenido de cada parte**

Ya hemos identificado la estructura, sabemos cómo está organizado el texto y la función que cumple cada párrafo; el paso final es completar el organizador gráfico construido en el paso anterior con las ideas principales que ya han sido identificadas.

De esta forma, configuramos una visión global del texto, tanto en su estructura como en su contenido, pudiendo desentrañar no sólo lo que ha querido decir el autor del texto sino cómo lo ha querido transmitir.

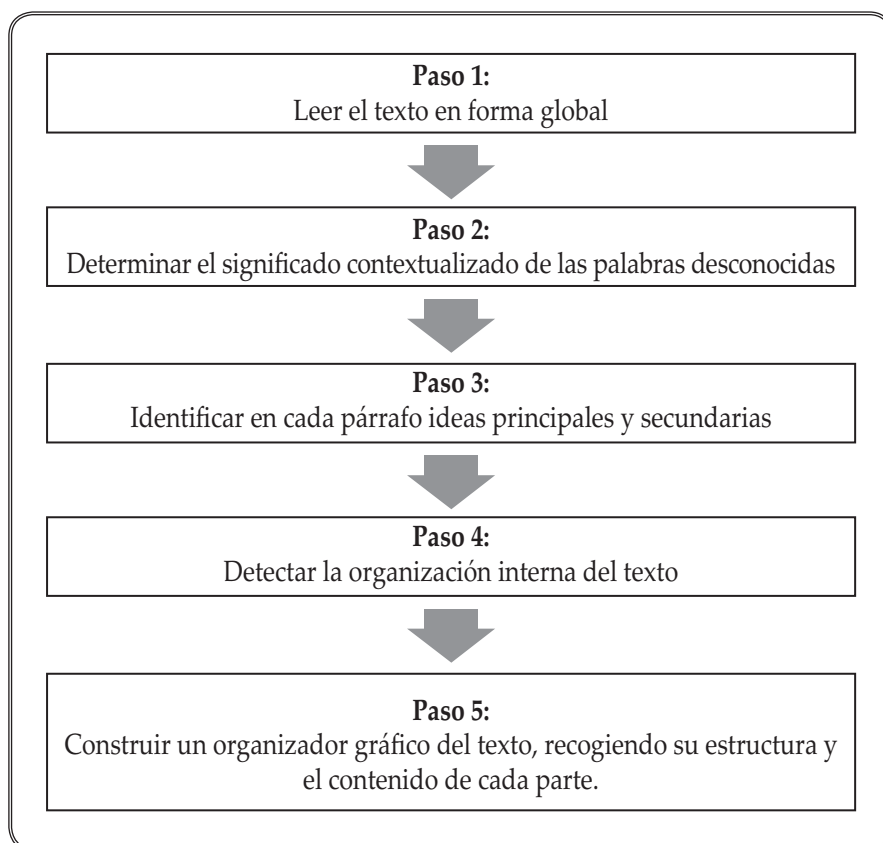


GRÁFICO 9: Pasos mentales de la destreza  
ANALIZAR TEXTOS NO LITERARIOS

### 5.3. Ejercicio para el cuerpo docente

Como en las destrezas anteriores, les presentamos un ejercicio para desarrollar con el equipo docente del colegio. En primera instancia se presenta el texto completo y luego el desarrollo paso a paso de la destreza para ilustrar la forma en que se debe proceder. Finalmente, comentamos la retroalimentación recibida de parte del equipo de profesores del **Instituto San Fernando**, de los Hermanos Maristas, información que nos permitirá tomar conciencia de los posibles errores que podemos cometer cuando intentemos desarrollar la destreza con nuestros alumnos.

#### ¿Qué debemos enseñar y qué debemos aprender en la escuela del siglo XXI?

Los cambios que la sociedad ha experimentado en las últimas décadas han sido dramáticos y han tocado incisivamente tanto el ámbito colectivo como el individual. Desde el punto de vista de la sociedad general, el impacto ha sido tan profundo que, a poco andar, ya existen numerosos estudios analíticos que coinciden en una caracterización de nuestro escenario cultural. Se habla de una sociedad marcada por una explosión de la información, por una proliferación inusitada del conocimiento que la obliga a su vez a constituirse en una sociedad del aprendizaje y la capacitación permanente. La educación de las personas surge entonces como un factor clave del desarrollo individual y social.

Cuando aludimos al dramatismo de la situación nos estamos refiriendo a la inevitabilidad y rapidez de la respuesta que se les exige a las personas para poder sobrevivir al cambio. Lo que se demanda no son pequeñas modificaciones de nuestras conductas laborales o domésticas que nos permitan ir a la par del progreso y que de no adoptarlas, como sucedía hasta hace muy poco, sólo nos podía significar que fuéramos calificados como personas más o menos conservadoras o progresistas. No. Lo que se nos demanda es una toma de conciencia y comprensión de este nuevo entorno, que nos ayude a tomar aquellas decisiones que nos mantengan vigentes o, de lo contrario, a transformarnos en individuos obsoletos, marginales. ¿Qué es lo que ha sucedido que tiene la fuerza de excluir a las personas con tanta impiedad?

**Un intento de explicación:** Desde el punto de vista de la educación y la cultura de los pueblos, parecía que a fines del siglo XX la lucha contra el analfabetismo había ido ganando terreno y las tasas de escolaridad de

importantes regiones del planeta, como asimismo las diversas campañas de alfabetización, habían ido lentamente saltando las barreras de la in-comunicación y la ignorancia con el consiguiente acceso a la cultura de importantes grupos tradicionalmente postergados. El aprendizaje del código lectoescrito había permitido durante siglos que las personas no sólo accedieran a la herencia cultural de los antepasados, sino también pudieran hacer uso de instrumentos culturales de intercomunicación: el correo, la prensa, las bibliotecas son instituciones de comunicación y cultura basados fundamentalmente en el lenguaje escrito que hasta hace poco permitía homogeneizar a la población.

Hoy día no podemos desconocer que uno de los hechos más relevantes asociados a los cambios descritos es la explosión tecnológica. Los medios de comunicación, el uso de computadores personales y la web nos han dado la posibilidad de tener la información disponible al instante, pero al mismo tiempo nos han cambiado el código de comunicación y podemos decir que la segregación que producía el analfabetismo de la lectura y la escritura ha cambiado actualmente por un analfabetismo tecnológico-informacional, que segrega a quienes no tienen acceso al uso y conocimiento de los medios virtuales. El problema de ahora no es sólo una división entre las personas más o menos cultas, que afecta, por así decirlo, al plano de la intelectualidad. Se trata de una exclusión no sólo del mundo compartido por los más educados, sino de una exclusión de la vida cotidiana que se ha ido organizando de un "modo computacional": ingreso al metro, cajeros automáticos, correo electrónico, publicidad a través de la red, etc.

La rapidez de los cambios que vivimos al comienzo de este siglo genera un ambiente de confusión e incertidumbres. Lo que hoy es válido, ya no lo será mañana. No resulta fácil determinar lo que la escuela debe enseñar y, al parecer, lo único que se visualiza con certeza es que los objetos y modos culturales que habíamos aprendido para participar en nuestro mundo no están siendo funcionales a la situación.

**¿Qué debemos enseñar en la escuela del siglo XXI?** : Es una pregunta compleja que por lo tanto implica la revisión de múltiples factores que inciden en el problema y que es imposible abarcar en este artículo. Sin perder de vista esta dificultad, y por cierto sin tener la pretensión de dar una respuesta exhaustiva, contribuiremos a la discusión del tema centrándonos en tres aspectos que nos parecen relevantes: la educación para la convivencia democrática, la educación para la autonomía y la incorporación de la tecnología en los hábitos de los ciudadanos.

**La educación para la convivencia democrática: Como ya lo hemos destacado,** la vida moderna es capaz de proporcionarnos la información del planeta al instante. Esta disponibilidad de la información nos permite estar al día no sólo en las noticias locales, sino también en lo que ocurre diariamente en los lugares más remotos. Sabemos lo que opina tal o cual líder que, a kilómetros de distancia, escuchamos diariamente dentro de nuestros propios hogares. Este panorama noticioso nos saca de nuestro mundo local y nos permite formarnos una idea de la dinámica social imperante en el mundo y de las tendencias de los grupos en la resolución de los problemas.

Lamentablemente estas tendencias nos indican que en la actualidad, con más frecuencia de la que quisiéramos, los conflictos tienden a resolverse utilizando la fuerza más que apelando al entendimiento. La guerra como fenómeno humano sigue vigente como fórmula de resolución de conflictos. Ni siquiera es necesario dar ejemplos, porque tenemos las imágenes aún muy recientes. Los actos terroristas son lamentados, pero justificados por grupos que no parecen conmoverse ante el salvajismo de sus acciones. Este hecho nos parece crucial para el tema que estamos discutiendo. ¿Qué sentido tiene discutir el beneficio de que los alumnos accedan a tal o cual tema científico o aprendan tal o cual habilidad si no aprenden a resolver conflictos en forma pacífica, a participar responsablemente en la toma de decisiones, a hacerse cargo de los problemas de la sociedad, a respetar los derechos de los demás? ¿Qué le puede importar a un muchacho que está expuesto a diario a los ataques terroristas lo que debe saber o no saber para aprobar su año escolar?

Afortunadamente si revisamos las declaraciones sobre fines de la educación que se manifiestan en los principales foros internacionales, la UNESCO, la Comunidad Europea y otros similares, vemos que todos ellos contemplan como una meta preferencial... *“la educación para la convivencia democrática, para lograr un ser humano en armonía con sus semejantes y con su ambiente” ...*

La conexión que se establece entre educación, desarrollo de los pueblos y democracia no es una idea nueva. Ya lo habíamos señalado en un artículo anterior (Beas, 2000). Más bien tenemos que reconocer que ha estado presente en la historia de occidente desde la antigua Grecia. Nunca se ha dejado de lado. La idea de la democracia ha perdurado en el tiempo a pesar de sus detractores. Ciertamente hay quienes ven la democracia como un sistema desgastado, utópico o que no la ven como

un sistema conveniente para los fines que se proponen. Sin embargo, el hecho es que a pesar de la indiferencia o de las opiniones adversas, la democracia en este cambiante siglo permanece en el centro de la vida política y social de la mayoría de los pueblos y constituye un estándar mediante el cual se valoran el desarrollo y el progreso. Es más, se la percibe como un sistema de organización de la sociedad que promete paz y disminuye el riesgo de la violencia, y esta es una gran aspiración de la mayoría de las personas.

Queremos decir entonces, para empezar, que en un momento de desconcierto y de incertidumbre, en que no tenemos claro qué es lo que nos depara el futuro, cuáles son los contenidos, las competencias y habilidades que requeriremos para enfrentar la vida, al menos estamos ciertos que, para contribuir a la convivencia pacífica y de este modo crear una plataforma para otros aprendizajes, debemos preparar a los niños y jóvenes a vivir de acuerdo con los valores democráticos. ¿Es posible pensar en otros aprendizajes y metas... discutir si tales o cuales contenidos... tales o cuales habilidades... si no hacemos el intento de asegurar primero un ambiente de paz?

La Carta de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura de la UNESCO afirma que “puesto que las guerras nacen en la mente de los hombres, es en la mente de los hombres donde deben erigirse los baluartes de la paz...”. Sin el ánimo de restringir la interpretación de dichas palabras podemos entender que al menos parte del asunto tiene que ver con la educación del pensamiento de las personas.

Un ciudadano democrático no se da por generación espontánea. Más bien lo que observamos en los niños pequeños es lo contrario. Su natural egocentrismo los lleva a imponer más que a ceder, a usar la fuerza más que la razón. Los modos de comportamiento democrático no son rasgos heredados, sino que deben aprenderse en forma sistemática e intencionada. Su naturaleza incluye adquisiciones conceptuales, procedimentales y actitudinales y, por lo tanto, exige mucho tiempo, dedicación, un contexto apropiado y una variedad de estrategias y recursos. Así, la escuela junto con la familia son las principales instituciones sociales en las cuales se adquieren los conocimientos y modos de vida democráticos. Una atmósfera familiar cálida y basada en el respeto mutuo y una escuela solidaria en la que la información está disponible para todos sus miembros, en la que se tiene fe en la capacidad de reflexión individual y



colectiva para resolver problemas, en la que se considera el valor individual de las personas y el bien común, son ingredientes importantes de la subsistencia democrática. Sin embargo, el desarrollo de la democracia requiere también de un gran esfuerzo educativo colectivo y de un amplio marco ético y social que abarca a toda la sociedad e incluye a todos sus miembros.

(BEAS, J. (2003) Revista Pensamiento Educativo. PUC)

### **Apliquemos ahora la destreza de análisis de textos:**

#### **Paso 1: Lectura global del texto**

#### **Paso 2: Determinar el significado contextualizado de las palabras desconocidas**

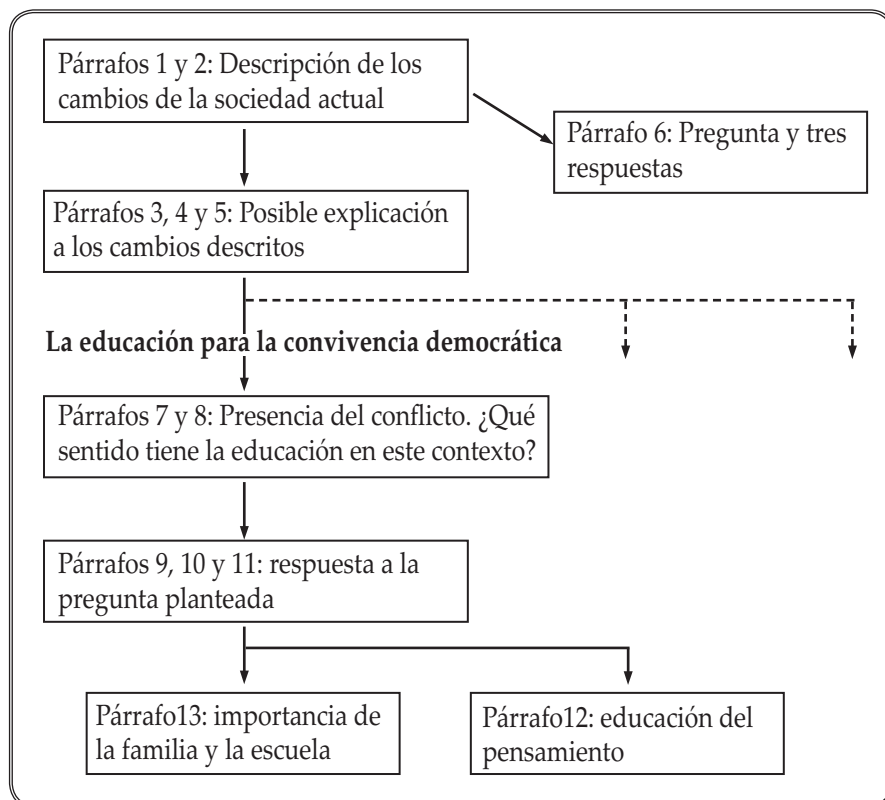
- En el fragmento leído, y por el tipo de lectores que participaron de la experiencia, no hallamos términos que requirieran de clarificación.

#### **Paso 3: Identificar en cada párrafo ideas principales y secundarias:** (transcribimos sólo fragmentos de cada idea principal por motivos de espacio)

- (1) Los cambios que la sociedad ha experimentado en las últimas décadas han sido dramáticos y han tocado incisivamente tanto el ámbito colectivo como el individual.
- (2) Cuando aludimos al dramatismo de la situación nos estamos refiriendo a la inevitabilidad y rapidez de la respuesta que se les exige a las personas para poder sobrevivir al cambio.
- (3) El aprendizaje del código lectoescrito había permitido durante siglos que las personas no sólo accedieran a la herencia cultural de los antepasados, sino también pudieran hacer uso de instrumentos culturales de intercomunicación (...)
- (4) (Hoy) los medios de comunicación nos han dado la posibilidad de tener información disponible al instante (...) ha cambiado por un analfabetismo tecnológico-informacional (...)
- (5) La rapidez de los cambios genera un ambiente de confusión e incertidumbres.
- (6) ¿Qué debemos enseñar en la escuela del siglo XXI? Educación para la convivencia democrática, la educación para la autonomía y la incorporación de la tecnología en los hábitos de los ciudadanos.
- (7) El panorama noticioso nos saca de nuestro mundo local y nos permite formarnos una idea de la dinámica social imperante en el mundo.

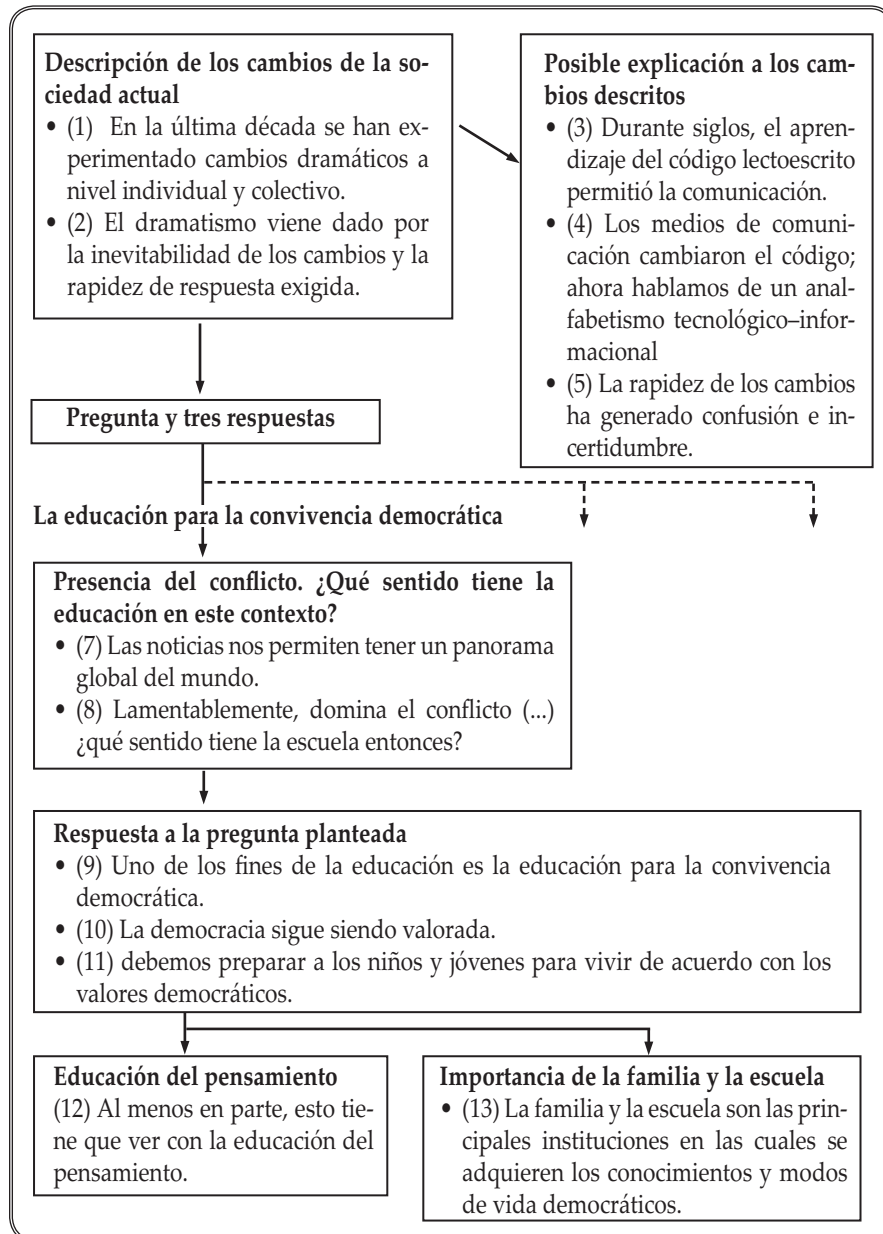
- (8) Lamentablemente estas tendencias nos indican que los conflictos tienden a resolverse utilizando la fuerza. / ¿Qué sentido tiene discutir el beneficio que los alumnos accedan a tal o cual tema científico si no aprenden a resolver conflictos en forma pacífica (...)?
- (9) Uno de los fines de la educación es la educación para la convivencia democrática
- (10) La democracia sigue siendo un estándar mediante el cual se valora el desarrollo y el progreso.
- (11) Estamos ciertos que debemos preparar a los niños y jóvenes para vivir de acuerdo con los valores democráticos.
- (12) Al menos en parte el asunto tiene que ver con la educación del pensamiento de las personas.
- (13) La familia y la escuela son las principales instituciones sociales en las cuales se adquieren los conocimientos y modos de vida democráticos.

**Paso 4: Detectar la organización interna del texto:** En aquella ocasión, vislumbramos el texto de la siguiente forma:



**Paso 5: Construir un organizador gráfico del texto, recogiendo su estructura y el contenido de cada parte:**

La estructura identificada se complementa con las ideas principales detectadas en el paso 3. (se sintetiza cada idea principal para que el organizador gráfico pueda estar contenido en una página).



Terminada la tarea de análisis del texto, procedimos a realizar un ejercicio de **metacognición docente**, tomando conciencia de las deficiencias que había tenido el proceso de enseñanza en vistas de favorecer un real aprendizaje del proceso mental. Transcribo una síntesis de los comentarios realizados:

Pasos mentales	Deficiencias en la enseñanza
<b>Leer el texto en forma global</b>	El texto escogido para realizar el ejercicio resultó ser demasiado largo, lo cual hizo bastante difícil la realización del primer paso, especialmente por el poco tiempo disponible que teníamos para realizar el ejercicio (por este motivo, he presentado ahora sólo una parte del artículo en cuestión). Asimismo, cometí un pequeño error en la transcripción del texto, separando indebidamente una cita textual. Este sencillo detalle llevó a interpretaciones erróneas en la numeración de los párrafos que se vio reflejada al momento de ir retroalimentando el trabajo en forma grupal (existía confusión respecto a lo que estábamos hablando).
<b>Determinar el significado contextualizado de las palabras desconocidas</b>	Si bien estábamos en una biblioteca, no proporcioné el material necesario para la búsqueda de palabras desconocidas, puesto que di por hecho que todas las palabras iban a resultar familiares. Como partí de un supuesto equivocado, casi no asigné tiempo a este paso.
<b>Identificar en cada párrafo ideas principales y secundarias</b>	El documento presentado constituyó el primer ejercicio de este tipo; en consecuencia, para algunos grupos resultaba un verdadero enigma este paso. En definitiva, lográbamos identificar ideas principales, pero no sabíamos explicar el porqué de la selección. Aunque fui parcelando la revisión del trabajo, las respuestas correctas se centraban en el profesor de Lenguaje que asistió al ejercicio, y el resto de los participantes tendía a esperar su participación para dar su punto de vista respecto a cada párrafo.

<b>Detectar la organización interna del texto</b>	<p>Se detectó bien la estructura, pero carecimos de una pizarra para graficarla. En su momento, no pensé que pudiese ser necesaria, pese a que en este momento es fundamental la imagen</p> <p>La explicación del paso debió ser reforzada grupo por grupo, pues en primera instancia no se comprendió a qué se refería.</p>
<b>Construir un organizador gráfico del texto</b>	<p>Sucedió lo mismo que en el paso anterior.</p> <p>Además es preciso señalar que la extensión del texto y la premura impidió dedicar el tiempo suficiente a este paso final.</p>

Todas las sugerencias planteadas en el ejercicio comentado me llevaron a mejorar su desarrollo en la sesión siguiente, y a corregir algunos aspectos que habían quedado poco claros en una primera elaboración del material de trabajo.

#### 5.4. Ejemplo de aplicación en el aula

Por la misma época en que escribía este capítulo tuve la suerte de observar una clase centrada en el desarrollo de esta misma destreza. Me pareció muy interesante poder compartir lo que pude apreciar y decidí pedir permiso al profesor correspondiente para publicar lo que había hecho. Se los relato brevemente ...

**Historia, tercer año medio, primera y segunda hora de un día martes.**

Se dio inicio a la clase esperando que hubiese silencio y, luego del saludo correspondiente, el profesor explicó la **estructura** que tendría el trabajo de las dos horas: en una primera instancia se centraría en el desarrollo de la destreza analizar textos y luego daría unas preguntas de síntesis de la unidad para preparar la futura evaluación.

Posteriormente, explicó el significado de la destreza de acuerdo a la definición elaborada por el equipo académico y profundizó en la importancia de este proceso mental para la vida diaria y sus aplicaciones futuras; acto seguido, detalló uno por uno los pasos mentales que se debían desarrollar, explicándolos con claridad y entregando un pequeño documento.

Señaló un tiempo específico de trabajo personal y se encargó de supervisar su realización atendiendo puesto por puesto. Finalizado el tiempo asignado, inició la reorientación del trabajo paso por paso, pidiendo la participación voluntaria de algunos alumnos.

En términos generales, debemos decir que se trató de una sesión muy bien estructurada. No obstante, hubo algunos factores internos y externos que conspiraron para el total aprovechamiento de la experiencia, los cuales comento en la tabla siguiente.

Con todo, y aunque una visión crítica respecto al trabajo pudiese resultar desalentadora, para el profesor que se animó a realizar la experiencia constituyó un paso importante en la línea del trabajo que su centro educativo se ha planteado. A partir del análisis posterior que pudimos realizar de la actividad, descubrió sus aciertos, los elementos que podría mejorar en una próxima ocasión y los factores externos –independientes de su intervención– que dificultaron el trabajo.

#### Aspectos externos

- Los alumnos tenían una prueba importante a la hora siguiente, por lo que el profesor debió invertir gran parte de su energía en conseguir que guardasen el material y desarrollasen la tarea que les había señalado. Algunos grupos lo hicieron muy bien, mientras que otros escondieron sus libros de Física sólo en presencia del profesor.
- Recién se había iniciado el proceso de construcción de un nuevo pabellón, por lo que existía un ruido bastante molesto en el entorno.

#### Aciertos de la enseñanza

- El texto estuvo muy bien seleccionado, tanto por su contenido como por su extensión.
- El profesor había preparado el texto con anterioridad y, por tanto, tenía muy claros los términos que deberían resultar desconocidos y el contenido del documento.
- Los pasos de pensamiento fueron explicitados con mucha claridad, y reforzados con material impreso.

#### Deficiencias de la enseñanza

- Se trataba de la primera vez que el curso abordaba esa destreza, por lo cual requería de un ejemplo previo que el profesor no entregó.
- Manifestó cierta confusión en el paso de elaboración del organizador gráfico, confundiéndolo con un mapa conceptual.
- En el momento de la retroalimentación, llegó sólo hasta los pasos iniciales, desanimado tal vez por la poca respuesta por parte de los alumnos.

## Documento

### Las continuidades con el mundo romano

Hasta donde llegó el Imperio Romano, llegó también su lengua, el latín. Cuando los pueblos germanos se asentaron en el territorio romano en los siglos IV y V, la lengua permaneció en las regiones más romanizadas. Este latín, enriquecido con los aportes de los germanos, dio origen a diferentes lenguas, llamadas **románicas o romances**: el italiano en Italia, el francés y provenzal en la Galia; el rumano en Rumania, el gallego, el catalán, el portugués y el castellano en la Hispania. En las regiones donde la romanización era menor, por ejemplo, en los *limes* del imperio, los germanos impusieron su lengua y el latín desapareció de la comunicación cotidiana: es el caso de las regiones de Europa central, del norte y de Inglaterra. En estas regiones, las lenguas de origen germano, como el inglés, el alemán o el neerlandés, fueron adoptadas tanto por sus autoridades políticas como por su población. En las provincias del norte de África, el latín sobrevivió hasta que fue reemplazado por el árabe, a fines del siglo VII.

Una de las mayores contribuciones de Roma a la civilización occidental ha sido el **Derecho**. Por él se rigieron los Estados europeos hasta el siglo XIX pasó a América Latina con los españoles e influyó en nuestra legislación. En Chile, su influencia se evidencia en algunos conceptos y aplicaciones en nuestra ley, en particular en lo referido a los contratos de compra y venta y en el Derecho Civil. El derecho romano corresponde al conjunto de normas legales que fueron elaborándose en Roma a lo largo de los siglos, que abarcaban el derecho consuetudinario (leyes no escritas heredadas de sus antepasados); las leyes escritas, a partir de las XII Tablas; la jurisprudencia o precedentes derivados de las decisiones de los pretores; las emanadas por los decretos del Senado o los plebiscitos, decisiones de la plebe tomadas en asamblea. Este cúmulo de leyes afectaban en un comienzo sólo a los ciudadanos y constituían el *ius civile* o **derecho civil**.

La expansión territorial hizo de Roma la capital de un Imperio donde acudían personas de todas partes, que al no ser ciudadanos no caían bajo la jurisdicción del derecho civil, por lo que precisaron de una legislación específica. Esta situación permitió conformar el *ius gentium* o **derecho de gentes**, que posteriormente incluyó también a los ciudadanos. En un principio eran ciudadanos romanos los que habitaban en el territorio urbano. En el siglo I a. C. se extendió la ciudadanía a toda Italia y a partir del año 212 d. C. se consideraron ciudadanos romanos a todos los habitantes del Imperio.

Para los romanos, el Derecho podía ser **público**, cuando regulaba las relaciones entre el ciudadano y el Estado, o **privado**, que normaba las relaciones entre ciudadanos. El ciudadano romano gozaba en el orden privado del derecho a contraer matrimonio legal, a poseer bienes, a comprar y vender; tenía también el derecho de hacer testamento y de ser testigo o beneficiario. En el orden público, el ciudadano tenía el derecho a votar en asambleas y a ser elegido para cargos públicos. El sistema legal contemplaba el derecho a apelación de las sentencias, hasta llegar al Tribunal del Emperador, además de la existencia de una burocracia encargada de la administración de justicia.

## 6. DESTREZA INTELECTUAL: PRODUCCIÓN DE TEXTOS ESCRITOS NO LITERARIOS

Material elaborado por los profesores

Gabriela **Fuentes**, Eduardo **Klein**, Carmen **Molina** y Boris **van Dorsee**

Que nuestros estudiantes sean capaces de escribir un texto con sentido, de manera coherente, es uno de los objetivos fundamentales del sistema escolar. No obstante, la realidad parece distanciarse con creces del ideal ... ¿cuántos escritos no hemos corregido en los que las ideas se amontonan una tras otra sin la menor cohesión estructural o semántica? ¿Para qué hablar de la ortografía acentual, literal o puntual!

Evidentemente, a ninguno de nosotros esta realidad nos satisface, y muchas veces hemos hecho públicos nuestros desencantos frente al resto de los profesores. En dicha ocasión, la mirada se ha dirigido, casi de forma instantánea, al profesor de Lenguaje de turno.

Ahora bien, así como en gran parte de los apartados de este texto, podemos preguntarnos: ¿enseñamos realmente a nuestros alumnos a escribir de manera coherente? ¿Sabemos realmente cómo hacerlo?

El siguiente material apunta de manera muy sencilla a desarrollar la destreza de **producción de textos escritos no literarios** en los diferentes subsectores de aprendizaje. No se trata, en consecuencia, de un material específico para Lenguaje y Comunicación, sino de una estructura general para que en **todos los subsectores** o asignaturas se pueda abordar este proceso de pensamiento. A la base se encuentra la convicción de que esta es una destreza que debe ser enseñada de manera transversal, y que poco lograremos si restringimos su desarrollo a un solo subsector de aprendizaje.<sup>3</sup>



## **6.1. Definición de la destreza**

La **producción de textos escritos no literarios** es una destreza intelectual que busca desarrollar la expresión de ideas y sentimientos a través de la escritura, por medio de diferentes tipos de textos coherentemente estructurados.

## **6.2. Pasos mentales (habilidades) para la producción de textos**

### **Paso 1: Lluvia de temas o pie forzado**

Muchas veces no tenemos muy claro sobre qué escribir; en consecuencia, el primer paso consistirá en determinar posibles temas por abordar. Las opciones disponibles generalmente estarán asociadas al contexto en el cual nos encontramos.

### **Paso 2: Seleccionar el tema**

En la vida colegial generalmente los profesores asignamos el tema sobre el cual se redactará. Pese a ello debemos enseñar a nuestros alumnos a ser capaces de escoger un tema relevante sobre el cual escribir; los criterios dependerán –me parece– de la estructura conceptual de cada una de las disciplinas de estudio.

### **Paso 3: Determinar el propósito del texto**

Una vez seleccionado el tema sobre el cual se escribirá, es conveniente clarificar qué es lo que pretendo lograr con mi documento. En algunos casos será informar sobre un determinado acontecimiento, defender una determinada postura teórica, describir un proceso histórico, etc.

El propósito del texto determinará la estructura en torno a la cual se organizarán las ideas, y frecuentemente responderá a criterios específicos del subsector.

### **Paso 4: Determinar los destinatarios del texto**

También es importante tener claro quiénes serán mis potenciales lectores a fin de adaptar vocabulario, estilo, contenidos y otros. En ambiente escolar el destinatario final suele ser el profesor o los compañeros de curso; no obstante, debe incorporarse esta preocupación en la lógica del alumno, pues en la vida cotidiana es una destreza de necesidad constante.

### **Paso 5: Establecer las ideas por tratar acerca del tema elegido**

A modo de lluvia de ideas, se anota todo lo “importante” que se desee señalar sobre el tema en cuestión, lo fundamental, aquello que no debe faltar para abordar la temática y responder al objetivo del escrito.

Si hemos utilizado la destreza para **profundizar un determinado contenido**, estas ideas deberían reflejar una correcta comprensión de la asignatura y el esta-

blecimiento de nuevas relaciones; en esta perspectiva es recomendable solicitar a los estudiantes no utilizar expresiones textuales de los libros de estudio.

### **Paso 6: Definir un plan de redacción**

En este paso decidimos qué estructura queremos dar a nuestro texto. En general, se mencionan las siguientes:<sup>4</sup>

#### **a. Orden lógico:**

La lógica señala que las cosas deben tener un principio, un medio y un fin; es por esto que la estructura básica ideal de todo texto será aquella que presente:

- **Introducción:** Es la parte inicial del texto y comprende: a) información más amplia que el tema planteado en el título; b) presentación y delimitación del tema.
- **Desarrollo:** Es la parte del texto que expone (define, caracteriza, explica, argumenta, describe, narra, informa, etc.) el tema, organizando la información de acuerdo con un plan de redacción determinado por la finalidad que se persigue al redactar.
- **Conclusión:** Es la parte final del texto. En ella se señala lo siguiente: a) recapitulación o síntesis del tema; b) soluciones; c) recomendaciones; d) proyecciones.

#### **b. Orden lineal:**

Las ideas contenidas en el texto se ordenan siguiendo una dirección (espacial, temporal, causal o procesual)

#### **c. Orden deductivo:**

La deducción es el método por el cual se procede lógicamente de lo general a lo particular. En este sentido, el texto se podría construir en torno a los ejes: (1) tema – subtemas; (2) idea abstracta – idea concreta; (3) concepto – características; (4) constatación de un hecho – proyecciones; (5) Planteamiento de un problema – soluciones y/o recomendaciones

#### **d. Orden descriptivo:**

(1) De lo más evidente a lo menos evidente; (2) De lo objetivo a lo subjetivo (3) De lo esencial a lo secundario (4) Geográfico: en este caso la información corresponde a las características físicas y/o políticas de un continente, país, región, etc. Se debe iniciar con aquellos datos que describen la totalidad del lugar hasta aquellos que lo caracterizan en aspectos más puntuales o menos generales; (5) Descripción física o psicológica

**e. Orden clasificatorio:**

En toda clasificación se procederá del género (clasificación más amplia que se puede hacer de una materia), tipo o clase, a la especie o parte

**f. Orden del Método Científico:**

Creo que es recomendable –al iniciar la enseñanza– seleccionar un único plan de redacción, a fin de poder retroalimentar el trabajo con mayor certeza.

**Paso 7: Ordenar las ideas de acuerdo con la estructura seleccionada**

Una vez que se ha seleccionado la estructura que se dará al texto, se distribuyen las ideas mencionadas en el **paso 5** en cada una de las partes correspondientes. Se recomienda usar alguna forma de presentación gráfica para visualizar mejor la información.

¿Qué puede suceder en esta parte? Es posible que algunas ideas estén de más (en ese caso, simplemente las elimino) o que falten ideas para algunas de las partes que abarcará el texto. En este último caso, incorporo nuevas ideas.

**Paso 8: Determinar ideas secundarias para cada una de las ideas principales establecidas**

Teniendo elaborado el “esqueleto básico” del documento, se añade para cada idea principal algunas ideas secundarias. Su finalidad es explicar, profundizar, ejemplificar, acotar lo señalado en la idea principal. Terminado el esquema general, reviso la coherencia lógica del texto. Es ideal trabajar utilizando esquemas, para poder “visualizar” de mejor forma el texto en su conjunto.

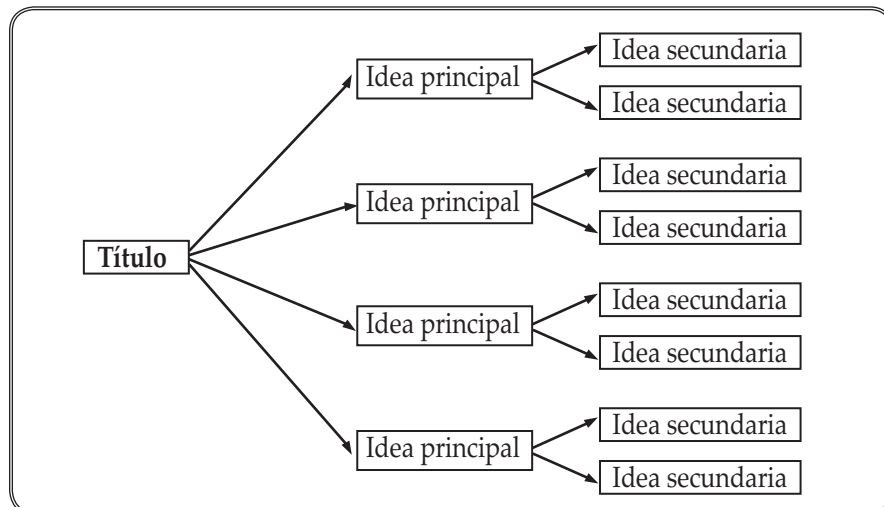


GRÁFICO 10: Esquema previo de texto.

### **Paso 9: Redactar el texto en borrador**

A partir de la estructura anterior se inicia el proceso redaccional. Se recomienda estructurar cada párrafo en torno a **una idea principal** y sus correspondientes ideas secundarias, utilizando puntos seguidos o puntos y coma para separar cada una de ellas.

### **Paso 10: Corregir**

Finalizado el borrador, se revisa el documento y se corrigen los errores ortográficos, se verifica el uso correcto de conectores, se reemplazan las palabras repetidas, se incorporan palabras de tipo técnico, etc.

### **Paso 11: Redactar la versión definitiva del texto**

Ya revisado el texto, se inicia su escritura definitiva

## **6.3. Ejemplos**

He tenido la ocasión de trabajar varias veces esta destreza, tanto con alumnos como con profesores. En ambos casos los resultados han sido bastante satisfactorios, y me han permitido ir afinando la propuesta inicial.

Afortunadamente pude realizar, con una semana de diferencia, un ejercicio similar en el **Colegio Marista Marcelino Champagnat** de La Pintana y en el **Liceo San José** de Puerto Aisén. Comparto con ustedes lo que aprendí en ambas situaciones y cómo pude mejorar mi ejercicio docente a partir de la información entregada por los aprendices.

#### **Primer ejercicio: Colegio Marcelino Champagnat (La Pintana)**

El tema seleccionado en dicha oportunidad fue el **Paradigma sociocognitivo**, y a partir de él desarrollé los pasos descritos en este apartado. Al terminar, los docentes señalaron algunos elementos de mucho interés:

- El tema escogido fue demasiado amplio, lo cual significó, para muchos de ellos, un elemento dispersor del pensamiento.
- Al señalar el tema, supuse que se trataba de contenidos ya dominados por los profesores; al revisar el ejercicio tomé conciencia que no era así, y que este aspecto había significado un obstáculo para la producción del texto.
- Por tratarse de un ejercicio inicial, recomendaron determinar un mismo plan de redacción para todos, a fin de poder comparar los diferentes productos obtenidos.

- No se indicó extensión del texto; consideraron que hubiese sido conveniente hacerlo.
- Faltó modelar el proceso, es decir, ir mostrando en cada paso cómo hacerlo de manera concreta y no sólo a través de instrucciones.

**Segundo ejercicio:** Liceo San José (Puerto Aisén)

Con la experiencia obtenida la semana anterior, me propuse corregir las deficiencias en la enseñanza introduciendo los siguientes cambios:

- Acoté el tema a la experiencia de los profesores, y les pedí escribir sobre la enseñanza de destrezas en su propio colegio.
- Sugerí adoptar una organización lógica del texto (introducción, desarrollo y conclusión)
- Fui dando ejemplos en cada paso y revisando lo que se había realizado.
- Hablé, en términos generales, de una extensión máxima.

Con todo, cometí esta vez nuevos errores, que no había detectado en la experiencia anterior:

- No presenté un organizador gráfico con los pasos (los profesores manifestaron que les habría ayudado tener el proceso a la vista)
- Cambié las instrucciones sobre la marcha; originalmente pensé en un trabajo individual pero luego les permití trabajar en parejas. Este sencillo detalle desconcertó a algunos, que no supieron cómo aprovechar lo que ya habían hecho.
- No di tiempo para que todos terminaran; apurado por “cumplir con el ejercicio”, seguí el ritmo de los más rápidos, y dejé a varios con la labor inconclusa.

Asimismo, descubrimos ciertas dificultades en el **aprendizaje de la destreza**:

- Identificar a qué parte de la estructura lógica pertenece cada idea.
- Pese a ser un tema familiar, no resultaba sencillo especificar de qué hablar.
- Existió confusión entre idea y tema.
- Fue difícil hilar el discurso, pese a contar con las ideas necesarias.

Transcribo además el trabajo realizado por alumnos de cuarto medio en torno a un tema de **ética sexual** aplicado al análisis de la película “Kids”. En las páginas siguientes podrán apreciar el proceso seguido por uno de ellos.

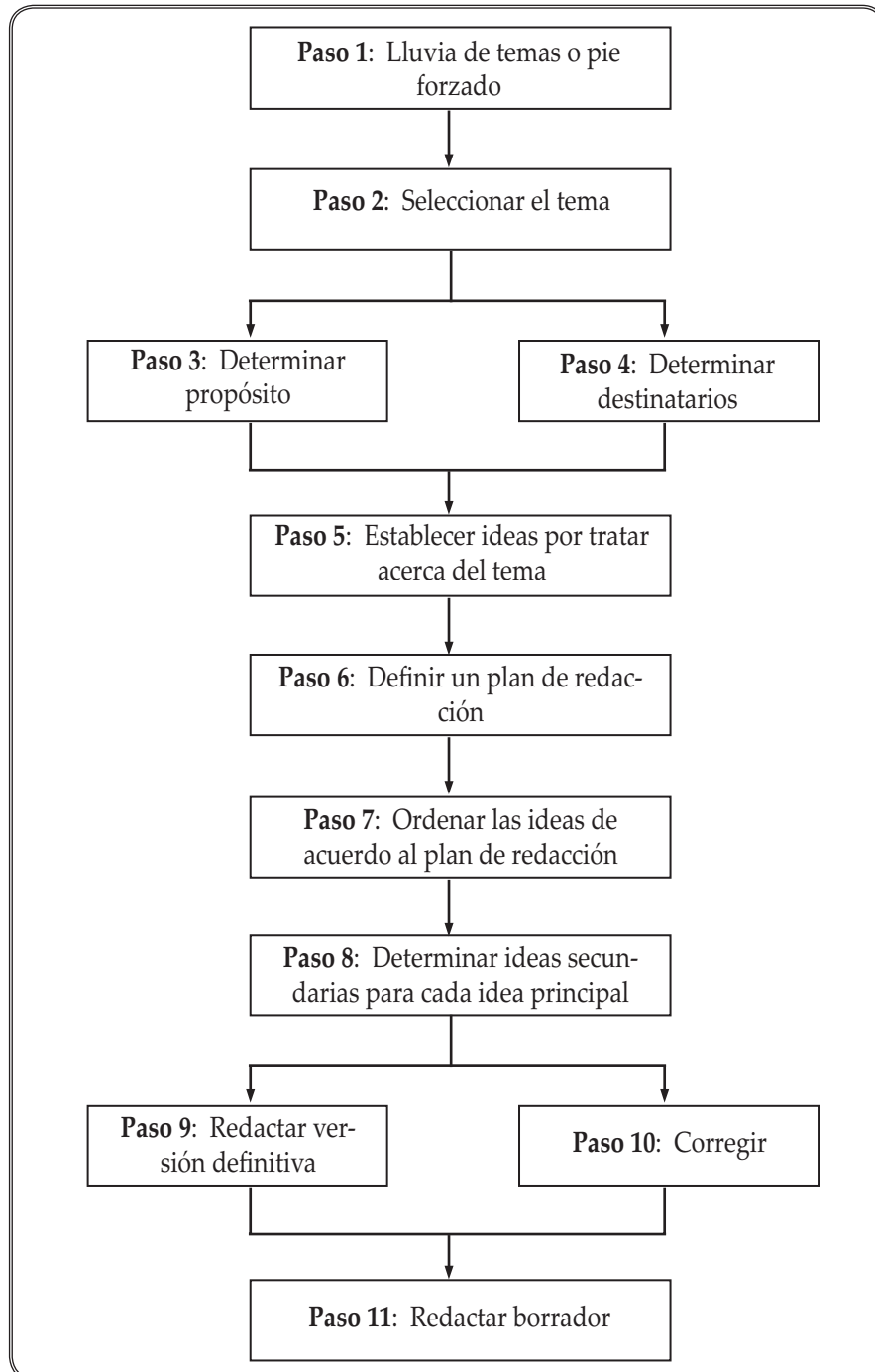


GRÁFICO 11: Pasos mentales de la destreza PRODUCIR TEXTOS ESCRITOS.

## 7. DESTREZA INTELECTUAL: ANALIZAR

En páginas anteriores hablábamos de “analizar textos”; en esta ocasión nos concentraremos en el proceso básico de **análisis**, entendiendo que hay muchas operaciones mentales que se derivan de esta base común (hablamos de análisis con “apellido”, como análisis gramatical o literario, análisis de perspectivas, etc.).

Creemos que esta destreza intelectual puede ser de gran utilidad para lograr una mayor **profundización de los contenidos escolares**, por lo cual debiera ser puesta en juego una vez que los alumnos hayan adquirido la información necesaria.

### 7.1. Definición de la destreza

El proceso de análisis es bastante reconocido en diferentes áreas del saber y existe relativo consenso en cuanto a su definición; para efectos del trabajo en aula definimos **analizar** como una destreza intelectual de profundización del conocimiento que permite separar un todo en sus partes constitutivas para identificarlas, describirlas y relacionarlas entre sí, a fin de adquirir una mayor comprensión del objeto de estudio.

### 7.2. Pasos mentales (habilidades) propios de la destreza

#### Primer paso: Identificar el elemento por analizar

Aunque parezca evidente, la primera operación que debemos realizar en el proceso de análisis es definir claramente **qué es lo que vamos a analizar**, ya sea un objeto, proceso, acontecimiento histórico, etc. Habrá situaciones en las cuales las fronteras del elemento estén evidentemente definidas; en otras, más flexibles, el aprendiz deberá establecer los márgenes de acción y definir cuál será su campo de estudio para poder comunicar sus conclusiones de manera inteligible para sus potenciales receptores.

Para poder desarrollar esta destreza, es indispensable que el objeto de estudio sea susceptible de ser dividido –en forma natural– en una cantidad razonable de partes. Si son muy pocas, el ejercicio perderá su profundidad; si son demasiadas, será difícil de realizar. También es importante que el elemento pueda ser analizado desde diferentes enfoques, lo que sin duda enriquecerá el proceso.

#### Segundo paso: Establecer una perspectiva de análisis

Cuando hablamos de **perspectiva de análisis** nos referimos al punto de vista desde el cual vamos a mirar el objeto de estudio; las partes del elemento que podamos identificar dependerán del ángulo desde el cual lo estemos analizando.

Por ejemplo, si analizamos nuestro país desde una perspectiva político-administrativa, obtendremos un número diferente de partes que si lo hacemos desde un punto de vista geográfico, étnico o climático.

Es muy importante que los estudiantes consideren que existen diferentes puntos de vista a partir de los cuales analizar un objeto, hecho o situación, y sean capaces de optar conscientemente por uno de ellos. La asimilación de este paso de pensamiento abrirá las puertas a otra destreza –que no trabajaremos en este libro– denominada **análisis de perspectivas**.<sup>5</sup>

### **Tercer paso: Identificar las partes que componen el todo**

Una vez que hemos decidido desde qué ángulo analizaremos el elemento, determinamos las **partes que lo componen**. En este paso cobrará especial relevancia el dominio del contenido con el cual estemos trabajando; si es muy básico, los estudiantes no serán capaces de identificar todas las partes.

Por este motivo, conviene no olvidar que estamos frente a una **destreza de profundización del conocimiento**, que sólo podrá ser aplicada después de adquirir un contenido, y como una forma de lograr una comprensión más profunda de él.

Destacamos en este punto la necesidad de habituar a los aprendices a utilizar organizadores gráficos, con el objetivo de **visualizar** la estructura del elemento analizado, favoreciendo así la **representación mental** y una mejor comprensión de lo estudiado.

### **Cuarto paso: Describir cada una de las partes**

Visualizadas las partes constitutivas del elemento, se procede a señalar las características esenciales de cada una de ellas. En este paso, el estudiante incorpora (a través de la investigación personal, por ejemplo) nuevos elementos a los ya recibidos de parte del profesor; de no ser así, estaremos sólo “dando vueltas” el mismo contenido (que ya sería un avance, pero no aprovecharía las potencialidades del proceso intelectual)

### **Quinto paso: Relacionar las partes**

No basta con “desarmar” el todo; es preciso ahora determinar los vínculos existentes entre sus componentes. Para ello, además de la verbalización de las relaciones detectadas, nuevamente utilizamos el recurso gráfico para mostrar las conexiones entre las diferentes partes.

### **Sexto paso: Sintetizar lo aprendido**

En este paso final, se elabora un breve texto –oral o escrito– recogiendo lo esencial de todo el proceso mental realizado.



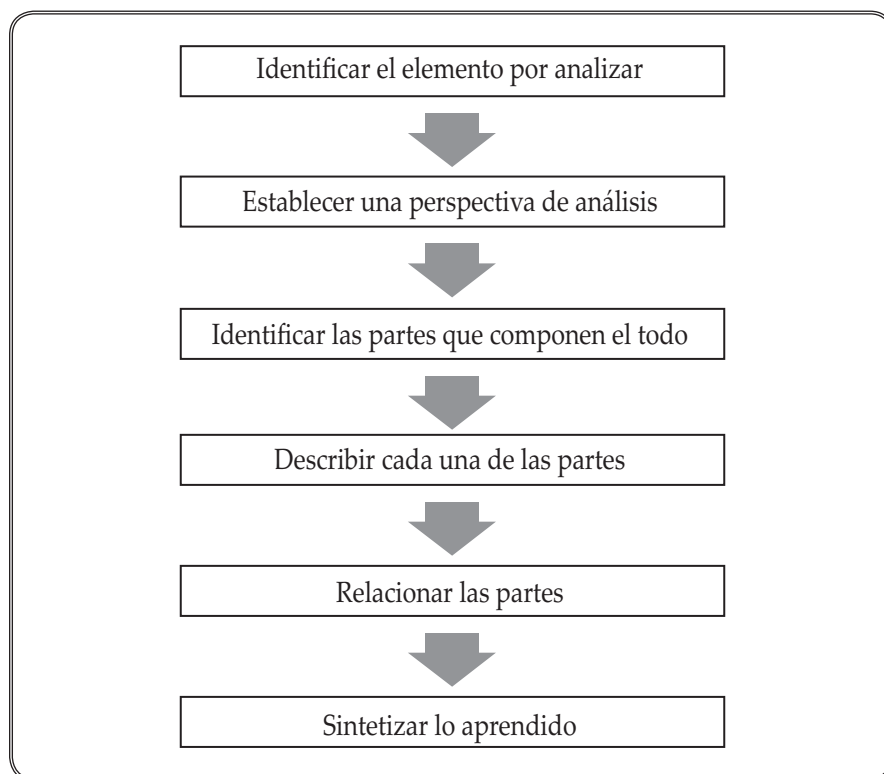


GRÁFICO 12: Pasos mentales de la destreza ANALIZAR

### 7.3. Ejercicio para el cuerpo docente

Con el objeto de profundizar en la destreza intelectual **analizar**, proponemos el siguiente ejercicio para ser realizado con el cuerpo de profesores del centro escolar: **analizar** el currículo desde una óptica sociocognitiva. En este caso, sólo indicamos los pasos; las respuestas serán construidas por los mismos profesores a partir de los conocimientos que han ido adquiriendo sobre el nuevo paradigma.

**Primer paso:** Identificar el elemento por analizar

En este caso, nuestro objeto de estudio es el **currículo escolar**

**Segundo paso:** Determinar una perspectiva de análisis.

Sugerimos analizar los componentes del currículo en perspectiva del paradigma sociocognitivo.

**Tercer paso:** Identificar las partes que componen el todo.

Debería quedar claro que los componentes del currículo en clave sociocognitiva son **capacidades, valores, contenidos y métodos**. Se recomienda buscar alguna forma de organizar gráficamente estos cuatro elementos.

**Cuarto paso:** Describir cada parte

Sería recomendable realizar este paso en pequeños grupos para que los profesores puedan compartir lo que saben e incorporar también sus propias concepciones y experiencias. Se recomienda tener a la mano la bibliografía base del doctor Román.

**Quinto paso:** Relacionar las partes

Tal vez se encuentre un número importante de relaciones que escapen a lo originalmente propuesto; como sea, debe quedar claro que **capacidades y valores** constituyen los **objetivos curriculares** y que los **contenidos y métodos** son los **medios** para alcanzarlos.

No se debe olvidar expresar esta relación en términos gráficos.

**Sexto paso:** Sintetizar lo aprendido

Para personalizar el aprendizaje, se recomienda que cada profesor elabore su propia síntesis, la cual deberá ser compartida en un plenario grupal.

Finalizado este sencillo ejercicio, es preciso volver sobre los pasos de pensamiento, verificar su coherencia interna, detectar los posibles problemas surgidos en el desarrollo de esta herramienta mental y diseñar alguna experiencia de intervención en la sala de clases.

## 7.4. Ejemplo de aula

Hemos trabajado esta destreza de manera frecuente en nuestras clases, y en diferentes subsectores: **Cultura Religiosa** (Palestina en tiempos de Jesús), **Biología** (Sistema circulatorio, digestivo, etc.), **Comprensión del Medio** (Partes de una planta), etc.

Compartimos con los lectores el trabajo realizado en el subsector de **Historia y Ciencias Sociales** con el contenido **La sociedad feudal triestamental**; la tabla adjunta corresponde a la síntesis elaborada por los alumnos de **tercero medio (NM3)** que participaron en la experiencia dirigida por el profesor **Nelson Guerra**.

Pasos mentales	Contenido																														
1. Identificar el elemento por analizar.	La sociedad feudal																														
2. Determinar la perspectiva de análisis.	Clases o grupos sociales presentes en la sociedad feudal																														
3. Identificar las partes que componen el todo.	a) Clero b) Nobleza c) Hombres no libres																														
4. Describir cada una de las partes.	<table> <thead> <tr> <th>Clero</th> <th>Nobleza</th> <th>Hombres no libres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>* Libres</td> <td>* Libres</td> <td>* Trabajan</td> </tr> <tr> <td>* Oran</td> <td>* Guerreros (uso exclusivo de</td> <td>* Clase baja</td> </tr> <tr> <td>* Clase alta</td> <td>armas, protegen a la Iglesia y a todos los hombres)</td> <td>* No privilegiados</td> </tr> <tr> <td>* Privilegiados</td> <td></td> <td>* Pagan impuestos</td> </tr> <tr> <td>* No pagan impuestos</td> <td></td> <td>* Sin educación formal</td> </tr> <tr> <td>* Educación superior</td> <td>* Clase alta</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>* Privilegiados</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>* No pagan impuestos</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>* Educación básica</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Clero	Nobleza	Hombres no libres	* Libres	* Libres	* Trabajan	* Oran	* Guerreros (uso exclusivo de	* Clase baja	* Clase alta	armas, protegen a la Iglesia y a todos los hombres)	* No privilegiados	* Privilegiados		* Pagan impuestos	* No pagan impuestos		* Sin educación formal	* Educación superior	* Clase alta			* Privilegiados			* No pagan impuestos			* Educación básica	
Clero	Nobleza	Hombres no libres																													
* Libres	* Libres	* Trabajan																													
* Oran	* Guerreros (uso exclusivo de	* Clase baja																													
* Clase alta	armas, protegen a la Iglesia y a todos los hombres)	* No privilegiados																													
* Privilegiados		* Pagan impuestos																													
* No pagan impuestos		* Sin educación formal																													
* Educación superior	* Clase alta																														
	* Privilegiados																														
	* No pagan impuestos																														
	* Educación básica																														
5. Relacionar las diferentes partes	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sociedad sin movilidad social (el que nace noble, muere noble; el que nace campesino, muere campesino)</li> <li>Relaciones de subordinación y dependencia entre las distintas órdenes.</li> <li>Los privilegiados tienen educación y no pagan impuestos.</li> <li>Los no libres mantienen a los hombres libres con su trabajo.</li> <li>Cada orden tiene clara su función, derechos y obligaciones.</li> <li>Todas las órdenes conviven separadamente en una sociedad rural.</li> <li>Sociedad organizada en forma piramidal.</li> </ol>																														

## 8. DESTREZA INTELECTUAL: INFERENCIA INDUCTIVA

Generalmente pedimos a nuestros alumnos que **saquen conclusiones** a partir de una serie de observaciones realizadas más o menos formalmente; la mayoría de las veces los resultados no son alentadores, pues la supuesta conclusión no corresponde a los datos disponibles y no pasa de ser una frase textual tomada del contenido estudiado. Nuevamente volvemos a preguntarnos, ¿enseñamos a nuestros estudiantes a utilizar la herramienta mental de la **inferencia inductiva**? Intentemos hacer luces en este sentido.

## 8.1. Definición de la destreza

Definimos la **inferencia inductiva** como una destreza intelectual que permite extraer conclusiones generales **válidas** a partir de elementos particulares.

Destacamos el hecho de que nuestras conclusiones serán válidas, es decir, probables, y no necesariamente **verdaderas**. En otros términos, se ajustarán a la información de la cual disponemos en el momento, pero podrán ser modificadas con la aparición de nuevos datos.

## 8.2. Pasos mentales (habilidades) de la destreza

Proponemos la siguiente secuencia de pensamiento:

### **Primer paso: Poner atención a la información específica, tratando de no interpretar nada al hacer las observaciones**

Normalmente, al observar la realidad tendemos a proyectar sobre ella nuestra propia estructura mental, con lo cual solemos ver lo que nos gustaría ver y no lo que está frente a nuestros ojos. En consecuencia, este primer paso es de vital importancia, pues implica el ser capaz de quedarse sólo con lo que tenemos ante nosotros y no con nuestras **suposiciones**, por más probables que estas sean. De tal importancia es este paso, que algunos autores recomiendan hacer ejercicios explícitamente destinados a distinguir **hechos** (lo que sucede) de **opiniones** (lo que creemos que pasa)<sup>6</sup>

Metodológicamente hablando, el profesor deberá preocuparse de proporcionar una cantidad considerable de elementos para aumentar la validez de la conclusión; una o dos observaciones no resultan suficientes para el ejercicio.

### **Segundo paso: Buscar aspectos en común o relaciones en lo observado**

La observación detenida de los elementos permitirá ir descubriendo algunas coincidencias entre ellos, o tal vez algún tipo de relación más o menos estable. Es difícil establecer cómo debiera ser la mediación del profesor en este aspecto, pues tengo la impresión de que va de la mano con el contenido que se está trabajando (en mi disciplina podría encontrar relaciones o aspectos comunes sin grandes dificultades; no sé si podría hacerlo con tanta fluidez en otra); de todas formas, se debe procurar que los alumnos vayan dejando registro de aquello que les ha llamado la atención.

### **Tercer paso: Formular una afirmación general que sintetice los aspectos comunes o las relaciones observadas**

Aquí encontramos la primera conclusión, de carácter provisorio, que recogerá

lo más relevante de lo observado. En este sentido, deberemos preocuparnos de que esta afirmación represente a la mayoría o a gran parte de los elementos considerados; si sólo se circunscribe a uno o dos, no tendrá validez.

Del mismo modo, se debe contemplar la existencia de posibles conclusiones que quedan “pendientes” hasta realizar nuevas observaciones, pues las evidencias de las cuales se dispone no permiten aventurar todavía nada muy claro.

Es muy importante, por último, que esta afirmación general corresponda exclusivamente a lo observado; muchas veces los profesores sacamos “por conclusión” afirmaciones extraídas de los contenidos que no se desprenden naturalmente de lo que hemos entregado.

#### **Cuarto paso: Hacer otras observaciones para comprobar si la afirmación general es válida**

Para comprobar si nuestra afirmación general está reflejando una regularidad real, observamos nuevos elementos pertenecientes al mismo campo, verificando si los aspectos comunes o las relaciones continúan estando presentes en esta nueva muestra.

#### **Quinto paso: Modificar –si es necesario– la afirmación general**

Es posible que las nuevas observaciones hayan revelado que nuestra primera conclusión no era del todo acertada. Si es así, deberemos modificarla.

Como podrán imaginar, este proceso puede extenderse durante un período largo, pues las conclusiones obtenidas con este método de razonamiento serán siempre probables y no necesariamente verdaderas.

Pese a todo, será de gran utilidad, especialmente para el desarrollo de una actitud científica, el poner en juego esta destreza intelectual.

### **8.3. Ejercicio para el cuerpo docente**

Para ejercitar el desarrollo de la **inferencia inductiva**, proponemos el siguiente ejercicio para realizar con los profesores:

- **Contenido:** Modelo de aprendizaje-enseñanza predominante en el establecimiento
- **Aprendizaje esperado:** Inferir las principales características del modelo de aprendizaje-enseñanza presente en la práctica docente de los profesores del colegio (...)

**Actividad inicial:**

Cada profesor describe de manera personal la forma en que estructura una clase normal (cómo la inicia, qué elementos predominan en su desarrollo y cómo se cierra).

**Mediación de la destreza.****Primer paso: Poner atención a la información específica, tratando de no interpretar nada al hacer las observaciones**

Se pide algunos voluntarios para que expongan lo que han trabajado de manera personal; sólo se pide aclarar aspectos que hayan resultado confusos. En ningún caso se permiten juicios valorativos de lo escuchado.

**Segundo paso: Buscar aspectos en común o relaciones en lo observado**

A modo de lluvia de ideas, se comparten algunos elementos en común o relaciones entre lo que se ha podido apreciar (por ejemplo, los profesores más antiguos se parecen en tales aspectos; las profesoras enfatizan aspectos como; mientras más de avanza en los niveles pedagógicos, sucede que (...))

**Tercer paso: Formular una afirmación general que sintetice los aspectos comunes o las relaciones observadas**

Una vez que se ha consensuado un conjunto de elementos en común o de relaciones, se formula una afirmación general que dé cuenta de la mayoría de los casos observados. Por ejemplo: “La mayoría de los profesores de este colegio se preocupa de promover actividades grupales en su hora de clases”; “Mientras más joven es el profesor, tiende a hacer mayor uso de recursos audiovisuales en su clase”, etc. No es necesario que sea sólo una afirmación; pueden plantearse varias, incluso de manera tentativa.

**Cuarto paso: Hacer otras observaciones para comprobar si la afirmación general es válida**

Concluidas las afirmaciones –o conclusiones preliminares– se pide a nuevos profesores que expongan su trabajo personal, verificando si se cumple lo que se había previsto en ellas.

**Quinto paso: Modificar la conclusión, si es necesario, elaborando la versión definitiva**

En caso de haberse producido modificaciones, éstas deberán ser incorporadas a la conclusión. También es posible que surjan elementos nuevos que en la primera revisión de evidencias no habían aparecido.

## 8.4. Ejemplos de utilización en el aula

La inferencia inductiva puede ser desarrollada con mucha naturalidad en los subsectores asociados al área de las ciencias, especialmente en lo que dice relación con el trabajo de laboratorio. Pero no se limita sólo a disciplinas como la biología, la física o la química; también en asignaturas del área humanista es posible estimular el despliegue de esta herramienta mental. Para ello, presentamos un ejemplo tomado de Historia y Ciencias Sociales en el capítulo siguiente y nos extendemos un poco más aquí en algunas experiencias desarrolladas en **Cultura Religiosa (Religión)**.

- **Contenido:** La imagen de Jesús
- **Aprendizaje esperado:** Inferir las principales características físicas atribuidas a Jesucristo en diferentes contextos culturales.

### Mediación de la destreza.

#### Primer paso: Poner atención a la información específica, tratando de no interpretar nada al hacer las observaciones

Se presentan 10 imágenes de Jesús (en Power Point) provenientes de diferentes países.

#### Segundo paso: Buscar aspectos en común o relaciones en lo observado

Se plantean algunas posibles relaciones: a) Normalmente se presenta a Jesús con barba y bigote; b) en casi todas las culturas se le da a Jesús una apariencia reflexiva; c) cada cultura proyecta en Jesús los rasgos físicos que le son más distintivos.

#### Tercer paso: Formular una afirmación general que sintetice los aspectos comunes o las relaciones observadas

A partir de lo anterior, se formulan tres posibles conclusiones; a) y b) corresponden a **elementos en común** que se han apreciado entre las imágenes; c) establece una **relación** entre dos variables (contexto cultura e imagen de Jesús)

#### Cuarto paso: Hacer otras observaciones para comprobar si la afirmación general es válida

Se analizan nuevas imágenes de Jesús, tratando de verificar si las conclusiones extraídas son acertadas.

#### Quinto paso: Modificar la conclusión, si es necesario, elaborando la versión definitiva

Se observa que la primera conclusión no es aplicable al resto de las imágenes, ¿aparecen muchos rostros de Jesús sin barba?, y se validan las dos siguientes, llegando a la siguiente formulación:

- En la mayoría de las culturas se suele representar el rostro de Jesús con

una expresión facial que demuestra una actitud reflexiva (seriedad, mirada hacia el cielo)

- Cada cultura proyecta en la imagen de Jesucristo sus propios rasgos étnicos.

Para consolidar esta destreza, se realizaron dos nuevas experiencias centradas en el mismo contenido analizado desde una óptica diferente. En la primera de ellas se distribuyó el curso en grupos de cuatro alumnos y se les pidió que elaborasen un perfil de Jesús desde el punto de vista físico, intelectual, religioso y ético; posteriormente, se repitieron los mismos pasos para **inferir** la imagen predominante entre los estudiantes de ese curso en concreto (Segundo de Educación Media).

Estas conclusiones sirvieron de base para desarrollar una encuesta entre los jóvenes de la ciudad y con los datos obtenidos en ella se concluyó cuáles eran los rasgos principales de Jesús de acuerdo con el parecer de cerca de 200 entrevistados. Además, se establecieron algunas relaciones entre el tipo de colegio, la formación que entrega y la imagen que tenían sus estudiantes.

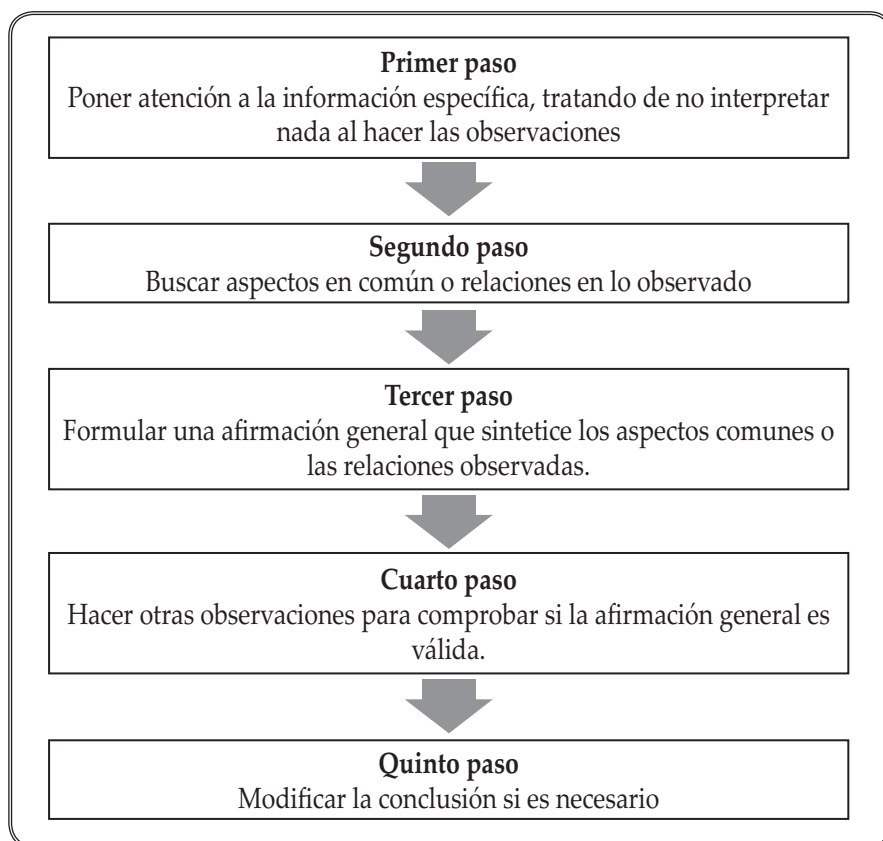


GRÁFICO 13. Pasos mentales para la inferencia inductiva



## 9.- DESTREZA INTELECTUAL: INFERENCIA DEDUCTIVA

Adaptación Marzano, R. Modelo “Dimensiones del Aprendizaje”

Si bien no hemos tenido la oportunidad de trabajar directamente esta destreza en el aula, nos atrevemos a presentar una adaptación del trabajo de Robert Marzano, pues creemos que puede ser de utilidad para alguno de nuestros lectores.

### 9.1. Definición de la destreza

La **Inferencia deductiva** es una destreza intelectual de profundización del conocimiento que permite razonar a partir de principios generales que, de ser verdaderos, garantizan que ciertas inferencias deben ser verídicas.

La deducción es una importante forma de razonamiento que usamos a diario. Por ejemplo, hacemos una deducción cuando nos decimos a nosotros mismos que no deberíamos comer ese pedazo de torta porque “mucho dulce me hará engordar”. En situaciones de aula, las actividades de deducción son más difíciles de establecer que las actividades de inducción, sin embargo, vale la pena el esfuerzo de enseñarla, ya que ofrece una perspectiva única del contenido de la información.

En las inferencias deductivas las conclusiones tienen que ser verdaderas si las premisas son verdaderas. Con las inferencias inductivas, las conclusiones son muy probables, pero no son absolutas.

### 9.2. Pasos mentales (habilidades) de la destreza inferencia deductiva

Cuando el razonamiento deductivo se utiliza en sentido general, no se presta para seguir un conjunto de pasos establecidos. Sin embargo, se pueden dar algunos lineamientos generales que se aplican a la mayoría de las situaciones deductivas:

- Identifique las reglas generales que son aplicables a la situación que usted está considerando.
- Identifique las condiciones que tienen que existir para que se apliquen esas reglas
- Si se dan esas condiciones, identifique aquello que **debe ser verdad** basándose en las reglas generales.

Estos lineamientos generales se pueden expresar en términos más simples para los alumnos más pequeños:

- ¿Cuál es la regla que se aplica a lo que estoy estudiando o a lo que está sucediendo?
- ¿Se cumplen todas las condiciones para poder aplicar la regla?
- A partir de esta regla, ¿qué es lo que **deberá** pasar o **deberá** ser verdad?

En un nivel muy básico, cuando sacamos conclusiones de premisas, estamos haciendo un **argumento categórico**. Por ejemplo, razonamos categóricamente al seguir este patrón:

- Todos los aviones comerciales tienen un extintor de incendios a bordo
- El avión en que viajo es un avión comercial
- Por lo tanto, este avión lleva un extintor a bordo.

Este tipo de argumento se llama **silogismo**. Las afirmaciones a y b son **premisas**. La afirmación c es una **conclusión**. Los silogismos siempre tienen dos premisas y una conclusión. En el razonamiento de la vida diaria, la forma de los silogismos categóricos generalmente está oculta, no obstante, en todos ellos debe cumplirse que, dado que la premisa es verdadera, la conclusión debe ser verdadera.

¿Cómo trabajarlo en la sala de clases?

**Ayudar a los alumnos a descubrir los silogismos ocultos en su razonamiento y en el de otros:** Una importante adquisición del razonamiento de los alumnos es tomar conciencia de que la gente, sin saberlo, utiliza silogismos categóricos en su razonamiento. El profesor puede promover esta toma de conciencia pidiendo a los alumnos que transformen ciertas conclusiones, a las que ellos u otros hayan llegado, en silogismos categóricos (dos premisas y una conclusión). Esto se llama “estandarizar” un argumento. Aunque no es absolutamente necesario, el profesor puede enseñar a sus alumnos algunas de las reglas formales para hacer silogismos categóricos. Una de ellas ya ha sido mencionada: tienen dos premisas y una conclusión. Además, uno de los tres elementos se transfiere entre los otros dos.

**Proporcionar a los alumnos una forma gráfica de presentar un silogismo.** Los silogismos categóricos son tan abstractos que algunas personas tienen dificultad para seguir el razonamiento que los apoya. Los **diagramas de Euler**, que utilizan círculos para representar la pertenencia, pueden ayudar a hacer el razonamiento más concreto. En un diagrama de Euler, cada uno de los tres elementos del silogismo se representa con un círculo. Los círculos pueden estar dentro, fuera o traslapándose uno con el otro, basándose en las relaciones que se expresan en el silogismo.

**Presentar a los alumnos distintas formas de validar y de invalidar un silogismo.** Aunque los silogismos categóricos pueden tomar muchas formas, sólo unas pocas nos llevan a conclusiones válidas.

**Hacer que los estudiantes examinen la verdad de las premisas en un silogismo categórico.** Un silogismo categórico puede ser lógicamente válido, pero falso. Esto ocurre cuando la forma del silogismo es válida, pero las premisas no son verdaderas o no se pueden aceptar de manera absoluta.

## 10. DESTREZAS INTELECTUALES PROPIAS DE ALGUNAS ASIGNATURAS (SUBSECTORES DE APRENDIZAJE): DEFINICIÓN Y PASOS MENTALES (HABILIDADES)

En el capítulo segundo señalábamos que cada subsector (asignatura) posee una serie de herramientas mentales que le son propias, pues se asocian a objetivos o contenidos específicos. En este último apartado presentamos el trabajo de varios profesores; los primeros han sido validados en clases (he podido comprobar su efectividad); el resto, ha sido diseñado de manera teórica en los diferentes seminarios que he animado. Estoy seguro de que muchas de las ideas aquí contenidas podrán ser de utilidad.

### 10.1. Destreza intelectual: observación directa

Sofía Morales – Instituto San Martín - Curicó

A continuación presentamos una guía de trabajo estructurada en torno a la destreza intelectual denominada **observación directa**, desarrollada por la profesora de Ciencias Sofía Morales, como una forma de iniciar el trabajo en torno al método científico en **Nb4** (6º básico).

Tanto la definición como los pasos mentales de la misma fueron desarrollados por la profesora, después de un largo análisis de sus propios procesos de aprendizaje y de la forma en la cual había intentado enseñar este proceso en años anteriores.

La evaluación del trabajo realizado fue bastante positiva, aun cuando el paso final, centrado en la toma de conciencia de los procesos desplegados, no logró ser profundizado como nos hubiera gustado.

**Observa** detenidamente la vela encendida y escribe todo lo observado.




Agrupar tus observaciones de acuerdo con el sentido que utilizaste:

Vista	Oído	Tacto	Gusto	Olfato
-------	------	-------	-------	--------

¿Hubo alguna de las observaciones que realizaste que no pudiste agrupar en ninguno de los sentidos? ¿Por qué?

--

¿Ocupaste todos los sentidos? ¿Por qué no lo hiciste?


A partir de lo trabajado ¿cómo puedes distinguir entre una **observación directa** y una **suposición**?

--

En esta guía de trabajo queremos ayudarte a desarrollar la destreza llamada **observación directa**. ¿En qué consiste?

La **Observación directa** es una destreza intelectual que permite recoger información de un hecho, elemento o fenómeno de manera intencionada, usando los sentidos

¿Cuáles son los pasos que debo seguir para desarrollar esta destreza?

- PASO 1:** Determinar el objeto de la observación (¿qué voy a observar?)
- PASO 2:** Especificar los aspectos que serán observados
- PASO 3:** Seleccionar el o los sentidos que se van a utilizar en la observación
- PASO 4:** Aplicar los sentidos seleccionados
- PASO 5:** Expresar de manera oral o escrita las observaciones recogidas para cada uno de los sentidos utilizados.

Repitamos el ejercicio aplicando los pasos detallados más arriba

**PASO 1:** Determinar el objeto de la observación (¿qué voy a observar?)


**PASO 2:** Especificar los aspectos que serán observados


**PASO 3:** Seleccionar el o los sentidos que se van a utilizar en la observación


**PASO 4:** Aplicar los sentidos seleccionados

**PASO 5:** Expresar de manera oral o escrita las observaciones recogidas para cada uno de los sentidos utilizados.

**Ahora, aplica los mismos pasos a una hoja de árbol.**

**PASO 1:** Determinar el objeto de la observación (¿qué voy a observar?)


**PASO 2:** Especificar los aspectos que serán observados


**PASO 3:** Seleccionar el o los sentidos que se van a utilizar en la observación


**PASO 4:** Aplicar los sentidos seleccionados.

**PASO 5:** Expresar de manera oral o escrita las observaciones recogidas para cada uno de los sentidos utilizados.

**Evaluación**

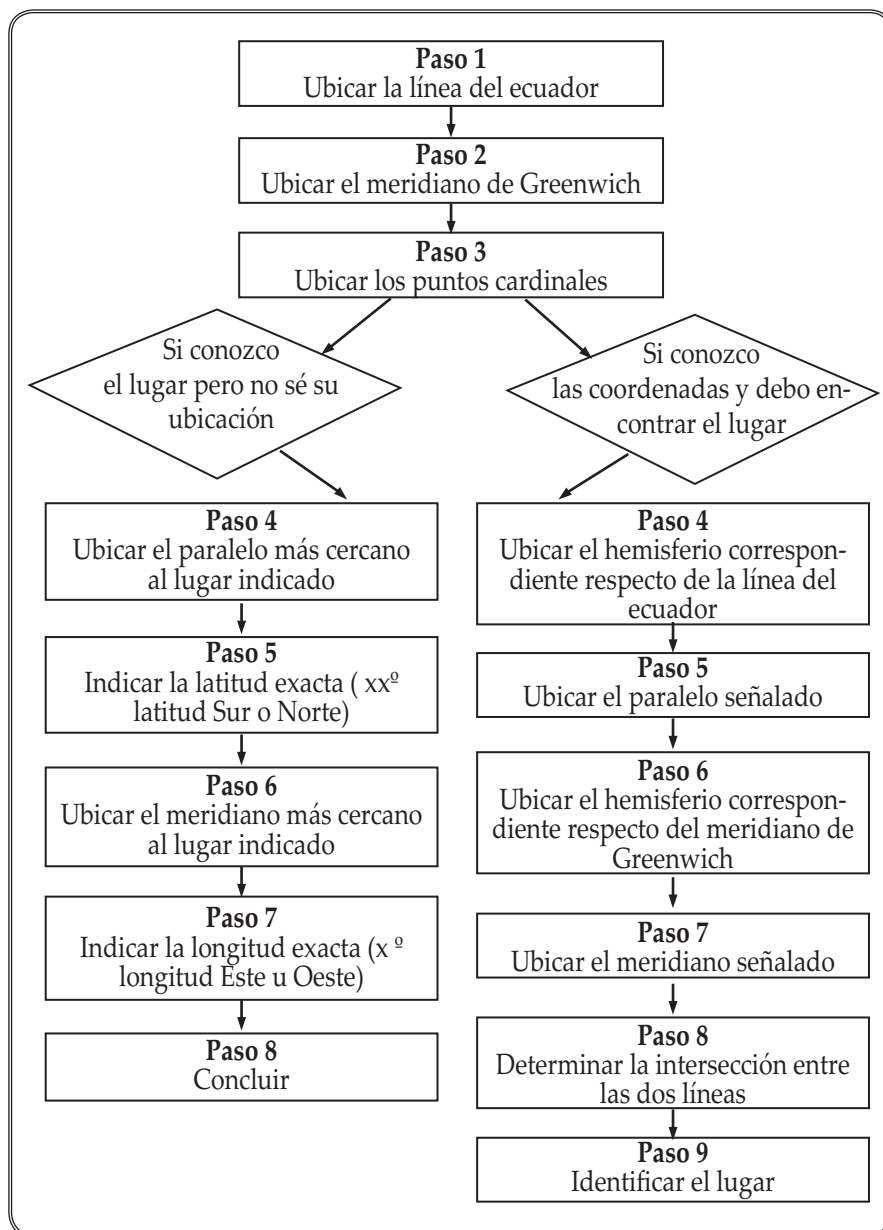
Después de revisar el ejercicio con la profesora, identifiquemos los errores cometidos al **observar** por qué se produjeron

<b>Paso</b>	<b>Error</b>	<b>¿Por qué se produjo?</b>
1		
2		
3		
4		
5		

## 10.2. Destreza intelectual: Ubicar coordenadas geográficas

Antonia Villanueva – Instituto San Martín – Curicó

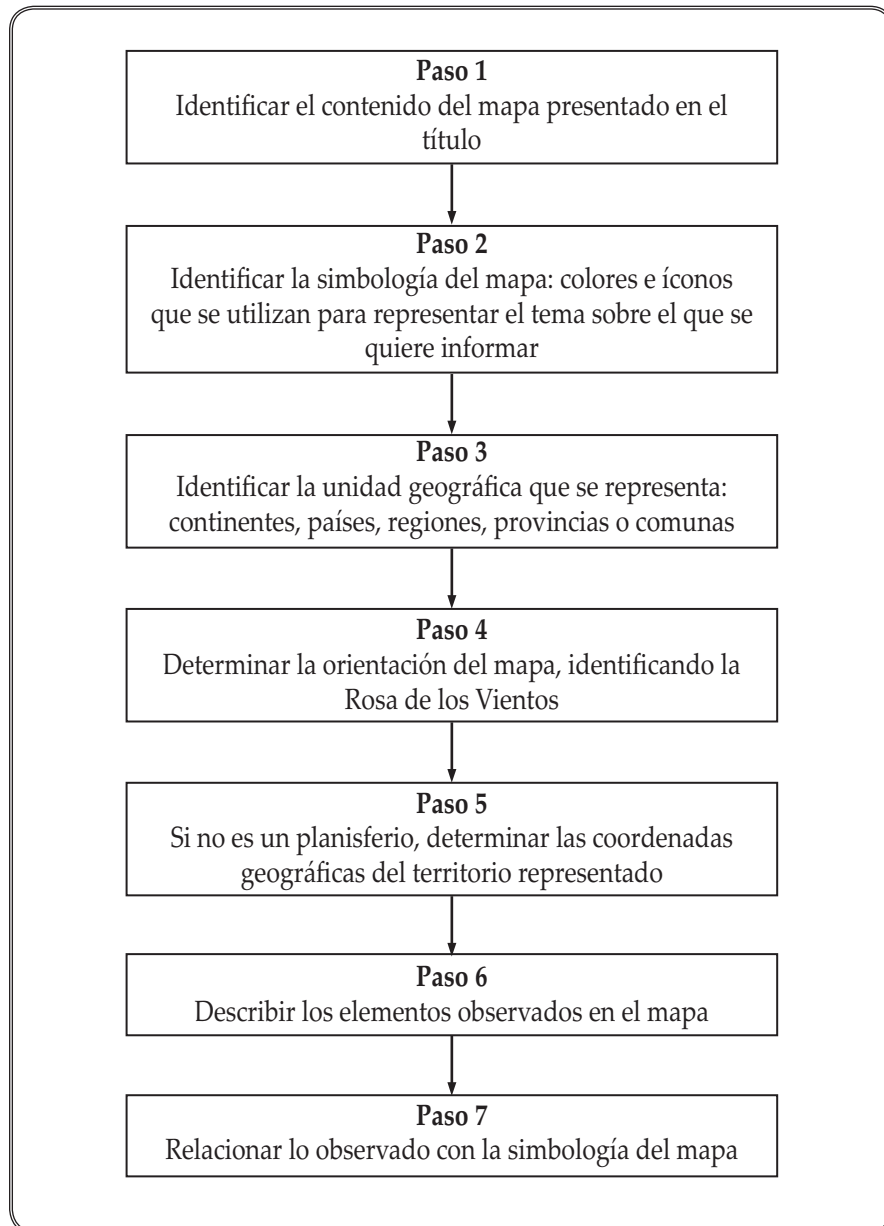
Destreza intelectual que permite ubicar un punto sobre la superficie terrestre en forma exacta utilizando el sistema de coordenadas geográficas.



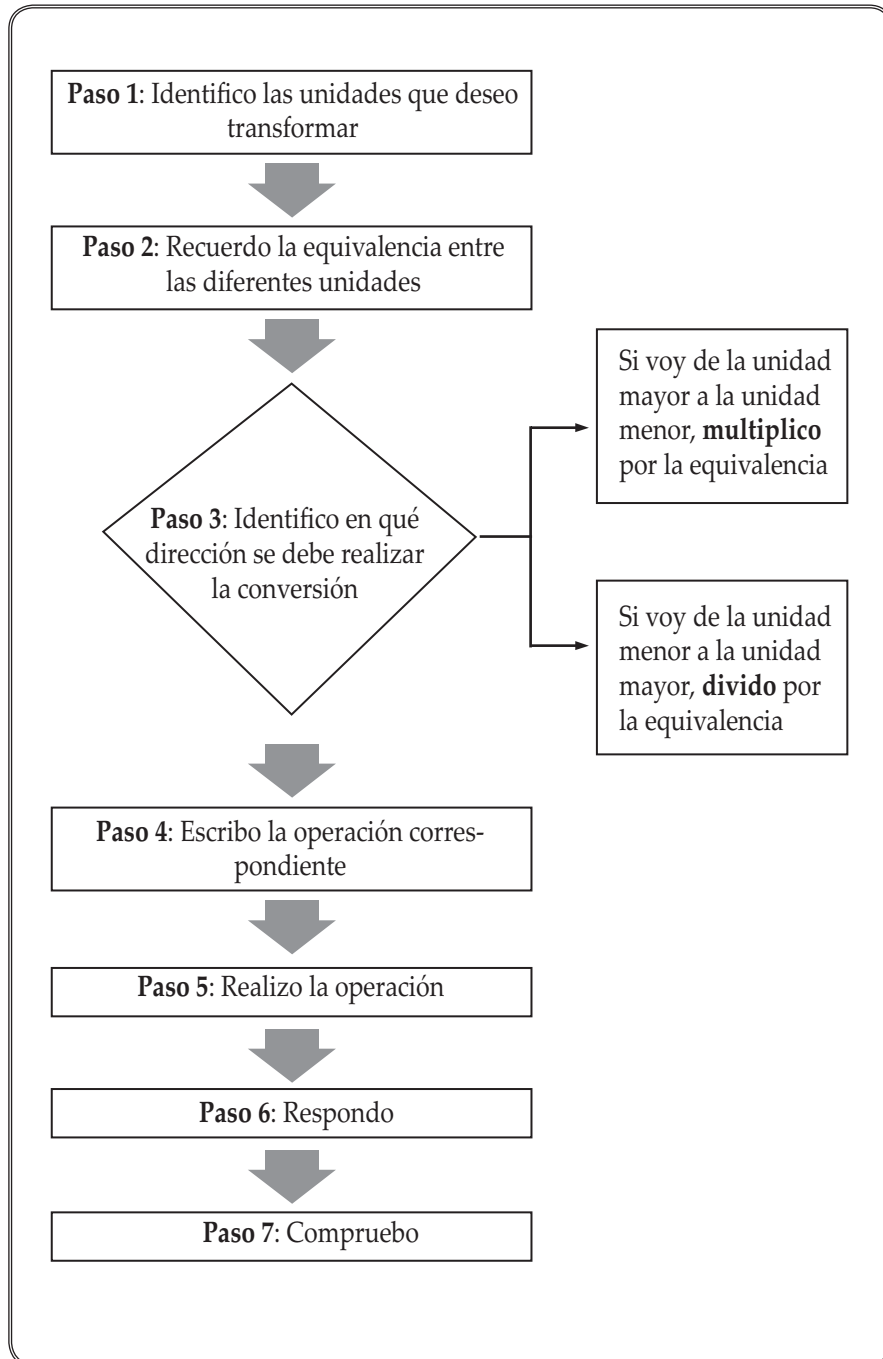
### 10.3. Destreza intelectual: Interpretar mapas

Antonia Villanueva – Instituto San Martín – Curicó

Destreza intelectual de adquisición de contenidos que permite leer un mapa decodificando de manera correcta la información que entrega



#### 10.4. Destreza intelectual: Establecer equivalencias





## 10.5. Otras destrezas intelectuales

### **a.- Destreza intelectual: Evaluar creaciones artísticas**

Destreza intelectual que permite revisar y corregir una creación artística personal, usando criterios internos y externos que permitan emitir opiniones o juicios críticos.

#### **Pasos mentales**

1. Identificar el elemento por evaluar
2. Caracterizar las partes que componen el todo
3. Establecer los criterios de evaluación (internos y externos)
4. Establecer el grado de concordancia entre el elemento evaluado y los criterios establecidos.
5. Emitir una opinión, calificación, juicio crítico o valórico del elemento evaluado

Patricia Hidalgo – Cristina Sáez – Constanza González  
( Liceo **San José – Puerto Aisén**)

### **b.- Destreza intelectual: Contextualizar un hecho histórico**

Destreza intelectual que permite ubicar en el tiempo y en el espacio un hecho, personaje o proceso histórico, estableciendo las relaciones entre éste y la dinámica histórica en la que está inserto.

#### **Pasos mentales**

1. Identificar lo que se va a contextualizar
2. Ubicar el hecho en el tiempo (siglo, año, fecha)
3. Ubicar el lugar donde ocurrió el hecho (continente, zona, país, región)
4. Identificar el proceso histórico en el cual se inserta el hecho.
5. Elaborar un texto conectando la información de manera lógica.

Patricio Bórquez ( Liceo **San José – Puerto Aisén**)

**c. Destreza intelectual: Aplicar funciones trigonométricas**

Destreza intelectual que permite utilizar las funciones trigonométricas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

**Pasos mentales**

1. Identificar los elementos que componen la situación (ángulos, medidas de lados)
2. Identificar los triángulos rectángulos que están involucrados
3. Elegir la función trigonométrica correspondiente a los datos obtenidos
4. Aplicar dicha función
5. Obtener el resultado y responder a la pregunta
6. Verificar o comprobar el resultado.

Santiago Urrutia ( Liceo **San José – Puerto Aisén**)

**d. Destreza intelectual: Formular modelos**

Proceso mental que involucra la selección de información útil y coherente para representar de manera abstracta una determinada estructura o proceso funcional.

**Pasos mentales**

1. Determinar la estructura o proceso por modelar
2. Identificar las partes esenciales de la estructura o proceso
3. Determinar las relaciones fundamentales entre las diferentes partes
4. Elaborar un organizador gráfico con las partes de la estructura y sus relaciones
5. Diseñar un prototipo del modelo por construir
6. Seleccionar los materiales más apropiados para construir el modelo
7. Construir el modelo de acuerdo con el prototipo
8. Evaluar la coherencia del modelo con la estructura o proceso modelado

Roberto Bórquez (Colegio **Sagrada Familia - Tocopilla**)

### **e. Destreza intelectual: Crear obras artísticas**

Destreza intelectual que permite concebir y producir un objeto u obra artística.

#### **Pasos mentales**

1. Determinar la idea que se quiere expresar
2. Determinar el medio por el cual se va a expresar
3. Definir técnicas y estilos que se utilizarán
4. Aplicar en la producción de la obra el estilo y la técnica definida
5. Verificar si lo producido representa efectivamente la idea concebida

Patricia Hidalgo, Cristina Sáez, Constanza González, Rodrigo Díaz  
(Liceo **San José – Puerto Aisén**)

## Notas del capítulo

- <sup>1</sup> BEAS, J., SANTA CRUZ, J.; THOMSEN, P. & UTRERAS, S. (2000) **Enseñar a pensar para aprender mejor**. Ediciones Universidad Católica de Chile. Trabaja en torno a destrezas tales como La confiabilidad de las fuentes de información, la comparación, la inducción, la abstracción, el análisis de perspectivas y la elaboración de fundamentos.
- <sup>2</sup> El texto en su versión original habla de cinco ejes; nos hemos centrado sólo en dos por una cuestión de espacio.
- <sup>3</sup> Una descripción acabada y bastante acertada acerca de cómo producir un texto escrito la encontramos en PARRA, M.: (2004) 3ª Edición. **“Cómo se produce el texto escrito. Teoría y práctica”**. Editorial Magisterio. Bogotá. Colombia. Recomendamos esta lectura a quienes se sientan motivados a profundizar en un tema de tanta importancia como el que abordamos en este apartado.
- <sup>4</sup> **Manual de preparación Lenguaje y Comunicación**. Ediciones Universidad Católica de Chile. (2003)
- <sup>5</sup> Para quien esté interesado en el tema puede encontrar sugerencias metodológicas en BEAS, J., SANTA CRUZ, J.; THOMSEN, P. & UTRERAS, S. (2000) **Enseñar a pensar para aprender mejor**. Ediciones Universidad Católica de Chile
- <sup>6</sup> BEAS, J., SANTA CRUZ, J.; THOMSEN, P. & UTRERAS, S. (2000) **Enseñar a pensar para aprender mejor**. Ediciones Universidad Católica de Chile.

**CAPÍTULO CUARTO:**

**PROPUESTA INSTRUCCIONAL PARA LA  
ENSEÑANZA EXPLÍCITA DE DESTREZAS  
INTELECTUALES EN EL AULA**

## 1. INTRODUCCIÓN

El paradigma **humanista sociocognitivo**, que nos inspira, plantea que el **objetivo** del proceso de aprendizaje–enseñanza lo constituye el desarrollo de **capacidades–destrezas** (dimensión cognitiva) y **valores–actitudes** (dimensión afectivo–ética) por medio de **contenidos** (formas de saber) y **métodos** (formas de hacer) (Román, 1999, 1994, 2005).

Sin embargo, el realizar una planificación anual o de unidades de aprendizaje incorporando estos elementos no significa necesariamente que ellos lleguen al aula; es preciso transformar la manera de “hacer la clase” para que efectivamente se logre el aprendizaje de capacidades y valores deseado. Ya hemos dado un paso muy importante en el capítulo anterior al reflexionar en torno a ciertas destrezas intelectuales y los pasos mentales que involucra cada una; nos hemos **centrado en el aprendizaje**. ¿Es suficiente? Creemos que no. Corresponde ahora abordar la otra cara de la moneda, **el proceso de enseñanza**.

La gran pregunta que nos surge en forma inmediata es ¿qué podemos hacer? **¿Cómo llevar la teoría a la sala de clases?** Me parece que es imposible dar una “receta infalible” para aplicar de manera instantánea; más bien se trata de proponer líneas generales de acción que nos permitirán dar los primeros pasos. La propia pericia profesional, las características del colegio y del curso concreto con el cual trabajemos y la investigación de nuestra propia práctica pedagógica nos conducirán –sin duda– a enriquecer esta propuesta y a generar un estilo propio de proceder.

En este sentido, conviene señalar que el manejo de la incertidumbre y la adaptación al cambio no es un aprendizaje esperado sólo para los estudiantes, sino también para cada uno de nosotros, profesores de aula. ¿Acaso no nos ha sucedido que toda nuestra planificación se ha venido abajo porque antes de nuestra hora de clases hubo una prueba y el curso quedó agotado y sin ganas de trabajar? ¿O ese video que era fundamental para el desarrollo de una determinada temática no funcionó, a pesar de que pasamos la noche entera revisándolo en nuestra casa? La vida de la sala de clases es mucho más variada e impredecible de lo que se imagina la mayoría de la gente. Ahí radica su riqueza y a la vez su fragilidad.

Entonces, ¿qué sentido tiene proponer una metodología de trabajo si la realidad es tan poco planificable? Como toda planificación, el esquema propuesto es una estructura de base que busca crear en nosotros la imagen mental. En un comienzo iremos paso a paso, apegados a la letra del esquema; con el tiempo, seremos cada vez más creativos, hasta llegar a niveles tales de interiorización en los cuales la enseñanza del pensamiento será un componente natural de nuestro trabajo pedagógico.

Para entendernos mejor, permítanme **una pequeña analogía**: cuando los jugadores de tenis recién se inician en el ejercicio del deporte, un paciente entrenador les irá señalando una y otra vez cómo deben realizar el golpe de servicio. Posiblemente los componentes serán los mismos: posición de los pies, extensión de piernas y brazos, mirada sobre la pelota, etc. Y es más, tal vez la mayoría de los niños “sirvan” de manera similar en los comienzos de su carrera. Después de algunos años, ¿podemos decir que todo se ha mantenido igual? En ningún caso. Cada jugador generará su propia técnica y (contrariamente a lo esperado) la práctica constante le permitirá adaptar su saque a las características del rival de turno.

Esta es la lógica que queremos asumir al presentar un **modelo de organización del trabajo de aula para favorecer la enseñanza y el aprendizaje explícito de destrezas intelectuales**. En un comienzo, se tratará de un esquema bastante rígido con el objetivo de crear en el profesor una **representación mental** sobre su práctica pedagógica; con el ejercicio sostenido y la interiorización del modelo cada docente configurará su propia forma de proceder, de acuerdo con la realidad particular de sus alumnos y de su centro educativo, de su disciplina de estudio, de sus objetivos de aprendizaje, etc.

**¿Cómo hemos estructurado este capítulo?** Revisaremos muy brevemente los aspectos que se deben considerar para impulsar la enseñanza del pensamiento en la sala de clases, posteriormente presentaremos nuestro modelo de trabajo para introducir luego una reflexión sobre las diferentes fases en torno a las cuales podemos organizar la acción docente, finalizando con recomendaciones para la planificación y algunos ejemplos concretos.

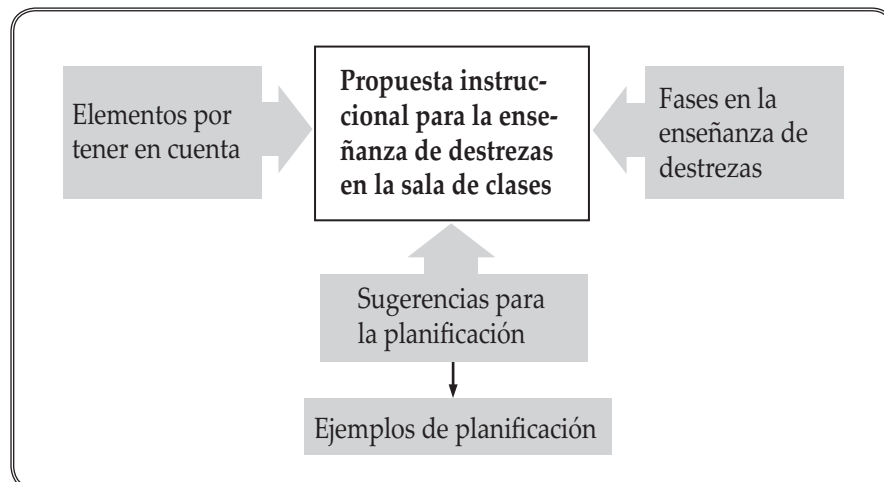


GRÁFICO 1: Organizador gráfico capítulo cuarto

## 2. ELEMENTOS POR TENER EN CUENTA EN LA ENSEÑANZA DEL PENSAMIENTO

Según **Beas et al. (2000)**<sup>1</sup>, las experiencias realizadas tanto en el extranjero como en nuestro país con los programas para enseñar a pensar señalan **cuatro hallazgos importantes** a los cuales es necesario prestar atención cuando se desea abordar con seriedad la enseñanza de destrezas intelectuales en la sala de clases:

### 2.1. El pensamiento debe ser enseñado en forma explícita

Uno de los principales obstáculos en la enseñanza del pensamiento ha sido la creencia del profesor que basta con la intención, con la recomendación verbal para que el alumno aprenda una destreza intelectual. Las evidencias, por el contrario, indican que éstas **deben ser enseñadas explícitamente, lo cual quiere decir:**

- De manera intencionada, tanto por parte del profesor como por parte del alumno. En términos de **Feuerstein**, se trataría de poner en juego los criterios de **intencionalidad** y **reciprocidad**, es decir, el docente organiza los procesos instruccionales **deliberadamente** en pos del desarrollo de alguna destreza intelectual y **se preocupa de que los alumnos tomen conciencia** de cuál es su propósito y adhieran a él.
- Identificando el **proceso mental específico** que se desea que los estudiantes aprendan. No es suficiente querer que nuestros alumnos **piensen** en clases; es preciso definir qué herramienta en particular nos interesa potenciar y **centrarnos sólo en ella**. Aunque sabemos que en la realidad el pensamiento es dinámico y todas las operaciones mentales actúan de manera combinada, **por motivos didácticos** separamos una destreza del resto como si fuera única; de lo contrario sólo contribuiríamos a aumentar la confusión que a veces reina en nuestros atribulados aprendices.
- Verbalizando claramente: “Hoy vamos a aprender a **comparar**”. Muy unido a lo anterior, aparece la necesidad de expresar el proceso mental que se pretende que los alumnos aprendan, de manera oral, escrita o visual, sin dar por supuesto que todos han percibido el objetivo de la clase. Del mismo modo, implica señalar cuál es el significado atribuido a la herramienta mental para compartir significados y activar conocimientos y experiencias previas.
- Con una metodología clara, indicando los pasos o etapas que se deben seguir para desarrollar la destreza. Este cuarto elemento es –a nuestro juicio– el fundamental. Podríamos tener la intención de enseñar una determinada herramienta mental, enunciarla a los alumnos y luego pedirles realizar la



tarea planificada **sin nunca haberles explicado cómo debían proceder**.  
¿Cuántas veces no nos hemos sorprendido en una situación similar?

## 2.2. La infusión del pensamiento a través de los contenidos de las asignaturas

Durante un tiempo prolongado proliferaron en el ambiente pedagógico una serie de programas para **enseñar a pensar**<sup>2</sup>, cuyo objetivo central era desarrollar capacidades, destrezas y habilidades **con contenidos sin contenidos**. ¿Cuál fue la **principal debilidad de esta orientación?**:

- En primer término, se produjo una dicotomía perniciosa: existía en el currículum una cantidad determinada de horas para pensar, mientras que en el resto de ellas (la mayoría), sólo se transmitía contenidos.
- En general, fue muy difícil establecer el vínculo o transferencia entre dichos programas y los subsectores de aprendizaje. En otras palabras, ni los alumnos ni los profesores eran capaces de aplicar en contenidos concretos lo que habían aprendido de manera aislada.

**En la actualidad existe coincidencia en reconocer que el pensamiento no funciona en el vacío, sino que necesita de un contenido para operar.** Siempre que un sujeto piensa, piensa en algo. En el caso de la escuela, esto adquiere especial relevancia, ya que es parte de su función transmitir la cultura de una sociedad determinada. En otras palabras, afirmar que los contenidos son un **medio** para el desarrollo intelectual no significa desvalorizarlos ni proponer una menor dedicación en la enseñanza de los mismos, sino **reorientarlos** en su sentido más profundo. Muy bien lo expresa **Resnick (1999)**<sup>3</sup>

*“(...) la investigación cognitiva ha confirmado de manera reiterada que los conocimientos son importantes. No es posible dar cuenta de los fenómenos de resolución de problemas y de aprendizaje sin prestar atención a lo que la gente sabe (...) el conocimiento es esencial para poder pensar y, también, para la adquisición de nuevos conocimientos: es decir, para el aprendizaje.*

*(...) esto hace que sea imposible sugerir seriamente que la educación para la era de la información no debe preocuparse por los hechos y la información, sino sólo por los procesos de aprendizaje y de pensamiento. Lo que sabemos ahora es que, así como los hechos por sí solos no constituyen un verdadero conocimiento ni poder de pensamiento, los procesos de pensamiento no pueden proceder sin algo sobre lo cual pensar (...)*

Al iniciarse el proceso de Reforma Educativa en Chile, muchos profesores creyeron comprender en las nuevas orientaciones ministeriales una llamada a despreocuparse de los contenidos y centrarse sólo en los procesos de pensamiento; la toma de conciencia posterior ha llevado a recuperar la importancia de las disciplinas académicas y explorar formas de ayudar a los estudiantes a adquirir contenidos culturales relevantes, almacenarlos de manera significativa y construir estructuras conceptuales personales; las técnicas de **arquitectura del conocimiento** que exploraremos en otros volúmenes de esta colección apuntan en dicha dirección.

### 2.3. Las actividades de metacognición son indispensables para mejorar el pensamiento

**Para lograr una autonomía intelectual es necesario que el sujeto reconozca sus propios procesos de pensamiento.** Así, comienza a seleccionar aquellos que le permiten resolver exitosamente los problemas que se le presentan y a desechar los que no le sirven. También puede comparar sus modos de razonar con los de los demás y aprender a través de la interacción con los otros. A mayor nivel de conciencia de los propios procesos, mayor nivel de autonomía personal.

Para **aprender a aprender**, en consecuencia, es fundamental desarrollar la **metacognición**, que en palabras de **Monereo (1997)**<sup>4</sup>

*“Permite que desarrollemos un conocimiento cada vez más consciente de nuestras propias competencias y limitaciones. La historia de nuestros éxitos y fracasos en la utilización de nuestros recursos cognitivos, lo que sabemos sobre nuestra habilidad para concentrarnos, para retener y recordar algo, para adquirir y comprender nuevos conocimientos, para inferir o para inventar, nos permite construir una especie de “autobiografía cognitiva”, de autoimagen, como aprendices y pensadores que (...) empleamos para generar expectativas y anticipar resultados. (...) permite al alumno supervisar o regular las operaciones mentales que realiza cuando aprende un contenido o resuelve un problema”*

### 2.4. La transferencia del aprendizaje debe ser enseñada

Por último, la transferencia de los aprendizajes, es decir, la posibilidad de aplicar lo aprendido en situaciones diferentes al contexto en el cual se ha adquirido, también necesita ser enseñada explícitamente, pues no se produce en forma espontánea. Se debe destinar tiempo a actividades de aplicación de la destreza intelectual relacionadas con la vida diaria del sujeto, de manera que la utilice en la resolución de un problema real y personal. De ordinario cometemos el error de pedir al alumno que aplique sus conocimientos y destrezas en problemas reales, pero nunca le hemos enseñado a hacerlo.

### 3. PROPUESTA INSTRUCCIONAL PARA LA ENSEÑANZA DE DESTREZAS EN EL AULA

Teniendo claros los elementos por considerar para el desarrollo explícito de destrezas en el aula, conviene preguntarse ahora ¿cómo integramos estas orientaciones teóricas en nuestra actividad diaria?

En el presente apartado proponemos una forma de estructurar el proceso instruccional de modo que pueda favorecer la adquisición, desarrollo y consolidación de ciertas herramientas mentales. Los pasos sugeridos no pretenden convertirse en una estructura rígida, pues cada situación educativa demandará de parte del profesor la flexibilidad suficiente para adaptarse a los requerimientos del escenario que enfrenta. No obstante, el paso que nunca debe faltar es el **tercero**, en el cual se detallan los pasos mentales que se deben seguir para desarrollar la destreza. Si éste no se hace presente, sin duda estaremos haciendo la clásica enseñanza centrada en contenidos.

A continuación presentamos un modelo de diseño del proceso de enseñanza, estructurado en torno a seis pasos; llevamos ya algunos años poniéndolo en práctica y podemos decir que ha constituido un hito importante en nuestro empeño por cambiar de paradigma.

#### 3.1. Primer paso: Definir en qué consiste el proceso mental que se desea desarrollar con los alumnos

Decíamos anteriormente que el pensamiento debe ser enseñado explícitamente, es decir, indicando con claridad cuál es la destreza que se desea desarrollar en un momento determinado. A este elemento apunta el primer paso metodológico sugerido: el profesor señala claramente (ojalá anotándolo en la pizarra para que también se transforme en una imagen mental) la **destreza** que se abordará en la sesión y el **contenido** que servirá de medio para ello:

*“Hoy aprenderemos a **analizar textos** a partir del documento sobre los antecedentes de la **Revolución Francesa** que aparece en la página 25 de nuestro texto”*

Pero no se detendrá ahí. Además, buscará alguna forma para indicar con claridad en qué consiste el proceso de pensamiento que se propone al aprendizaje. ¿Cómo?

- **Entregando él mismo la definición de la destreza:** “analizar textos es un proceso intelectual que nos permite descomponer un texto escrito no literario en sus partes fundamentales, a fin de comprenderlo mejor”
- **Construyendo con los alumnos una definición a partir de su propia ex-**

**periciencia:** ¿Qué entienden ustedes por análisis de textos? Lancen algunas ideas para que podamos construir una definición.

Este paso nos permite dirigir la atención del aprendiz hacia el objetivo de la clase y activar sus conocimientos previos, pues es posible que la misma destreza haya sido ejercitada en otros subsectores o en niveles anteriores, o haya sido puesta en juego de manera intuitiva en la vida diaria.

Por otra parte, estimula la coherencia de lenguaje al interior del Centro Educativo, por cuanto las definiciones serán compartidas por todos los docentes del establecimiento (realizando las modificaciones que la edad de los niños o la naturaleza del subsector requiera). En este sentido, es **indispensable** que cuando trabajemos una destreza del panel institucional utilicemos **la misma** terminología allí señalada; de lo contrario, crearemos confusión en los estudiantes que no entenderán por qué el análisis de textos significa una cosa para el profesor de Historia y algo totalmente distinto para el de Biología.

Como ya hemos dicho, la elaboración de estas definiciones puede realizarse apoyándose en literatura especializada; sin embargo, nos parece esencial que sea el mismo cuerpo de profesores el que elabore una versión **propia**, puesto que la clave del éxito en este tipo de trabajo radica en que el docente sea capaz de hacer un ejercicio **metacognitivo**, y descubra el proceso de pensamiento que **él mismo** desarrolla cuando enfrenta una tarea. Sólo así será capaz de actuar como **mediador** del aprendizaje.

Evidentemente, no es necesario definir la destreza en todas y cada una de las ocasiones en las que se trabaje; la experiencia profesional nos irá indicando cuándo ya no resulta necesario hacerlo, pues los alumnos conocen suficientemente el proceso. En las Guías Didácticas Modelo T del Profesor elaboradas por Editorial Arrayán y dirigidas por el Dr. Román aparecen definidas con claridad las destrezas subyacentes que es necesario compartir con los alumnos. Estas guías abarcan la serie Globo Amarillo de Primero a Cuarto Básico para Lenguaje, Matemáticas y Ciencia.

### 3.2. Segundo paso: Proporcionar ejemplos tomados de la vida cotidiana

La finalidad de este paso es mostrar al estudiante que el proceso que van a aprender puede ser utilizado en su realidad concreta, **aumentando la motivación por el aprendizaje**. Por otra parte, da al profesor la oportunidad de incorporar dentro de la sala de clases los elementos centrales de la cultura infantil o juvenil del medio en que se encuentra. Naturalmente, este es un paso que puede ser pasado por alto cuando se lleva un tiempo prolongado trabajando en torno a una misma destreza.

También permite establecer vínculos entre los diferentes subsectores y ayudar a los alumnos a mirar el proceso de aprendizaje–enseñanza como un todo integrado y no como la simple yuxtaposición de elementos inconexos.

**Veamos algunos ejemplos que hemos utilizado en clases:**

- Si estamos trabajando la destreza **inferencia inductiva**: *Profesor* “¿Se han dado cuenta lo que pasa en los noticieros cada vez que la Selección de fútbol del país pierde un partido importante en el Estadio Nacional?” *Alumnos*: Aparece un montón de gente gritando en contra el entrenador. *Profesor*: ¿Cuánta gente más o menos se muestra? *Alumnos*: unas cinco o seis personas. *Profesor*: ¿Y qué hace después de terminado el enlace en directo el conductor del bloque deportivo? *Alumnos*: Normalmente dice algo así como “la gente quiere que se vaya fulano de tal”. *Profesor*: ¿Tiene alguna relación este ejemplo con la destreza que vamos a trabajar hoy? ¿Está bien aplicada la inferencia inductiva? ¿Por qué? .....
- “Hoy vamos a trabajar la **comparación**. ¿Alguno de ustedes podría darme ejemplos de comparación en nuestra vida cotidiana?”
- “En la clase de hoy vamos a tratar de aprender a **analizar**. A partir de la definición que les he presentado, ¿en qué otras asignaturas podemos desarrollar esta destreza?”

### 3.3. Tercer paso: Detallar los pasos mentales que se deben seguir para desarrollar la destreza

Aquí se encuentra el núcleo del proceso. Cada destreza tiene una serie de pasos mentales (o habilidades) más o menos fijas, que es necesario identificar y explicitar para que el alumno pueda aprender el funcionamiento del proceso y transferirlo posteriormente a nuevas situaciones. En el capítulo anterior les hemos presentado algunas de ellas.

No obstante, muchas veces sucede que **ponemos en práctica** una destreza en clase, pero no la **enseñamos**. ¿Dónde radica la diferencia entre una situación y otra? Analicemos los siguientes casos:

#### CASO 1:

En esta clase vamos a **ubicar coordenadas geográficas**. Para ello, les he preparado esta guía de trabajo en la cual tienen que señalar aproximadamente dónde se encuentran ubicadas las capitales de los países de América Latina. Tienen media hora para trabajar en parejas con su atlas y luego revisaremos las respuestas.

**CASO 2:**

En esta clase vamos a **ubicar coordenadas geográficas**. ¿Saben cómo hacerlo? Voy a anotarles en la pizarra los pasos que se deben seguir; fíjense con atención en cada uno de ellos: a) Ubiquen la línea del ecuador; b) ubiquen el meridiano de Greenwich; c) identifiquen los puntos cardinales; d) ubiquen el paralelo más cercano al lugar indicado y traten de determinar la latitud más o menos exacta; e) ubiquen el meridiano más cercano y señalen la longitud correspondiente; f) concluyan de acuerdo con este modelo: Santiago está ubicada a XX° latitud XX y XX° longitud XX. Para ejercitar esta destreza, les he preparado una guía de trabajo en la cual tienen que señalar aproximadamente dónde se encuentran ubicadas las capitales de los países de América Latina. Tienen media hora para trabajar en parejas con su atlas y luego revisaremos las respuestas y cómo hemos llegado a ellas.

A primera vista, ambas situaciones son idénticas: en ambas se está ubicando coordenadas geográficas en parejas y con ayuda de un atlas. **¿Dónde está la diferencia, entonces?:**

- En el segundo caso el profesor **señala cuáles son los pasos que se deben seguir para realizar la tarea**; en el primero sólo da la instrucción y presupone que el alumno sabe cómo hacerlo.
- En la primera situación descrita el profesor se preocupa solamente de revisar el contenido (las respuestas correctas al ejercicio asignado); en el segundo, su preocupación es también monitorear el **proceso** de aprendizaje desarrollado.

**Aunque parece sencillo, en este pequeño detalle encontramos uno de los núcleos del cambio de paradigma.** ¿Cuántas veces llegamos a la sala de profesores un tanto desanimados porque nuestros alumnos no saben inferir, o no son capaces de redactar un texto en forma coherente? ¿En cuántos consejos no hemos reclamado que el gran problema de nuestros estudiantes está en que no comprenden lo que leen? La pregunta que podemos hacernos es, ¿cuándo les hemos **enseñado** a analizar textos, inferir o producir textos? ¿Sabemos cómo hacerlo?

En muchas de las clases que he observado, los profesores han llegado con éxito hasta el paso segundo, indicando la destreza que desean enseñar y su aplicación en la vida cotidiana y luego ... se han puesto a "pasar materia". Y debo confesar que para mí continúa siendo difícil cambiar de mentalidad. Recuerdo claramente una ocasión en que anoté en la pizarra que durante la clase mi objetivo sería que los alumnos aprendieran a **formular hipótesis** y para ello diseñé un trabajo grupal bastante interesante. Todo iba bien hasta que uno de los jóvenes se

acercó a preguntarme: “Profe, ¿cómo se formula una hipótesis?”. En ese momento reconozco que quedé en blanco. En realidad yo sabía hacerlo, pero no tenía la menor idea respecto a **cómo hacerlo**. Mi reacción ... la más natural en estos casos ... ¿Cómo no vas a saber? Vuelve a tu grupo y **piensen** un poco.

Estoy cierto que aquí hay un excelente criterio de evaluación de nuestras planificaciones: **si no soy capaz de identificar los pasos mentales en la destreza que quiero enseñar**, en la práctica el diseño curricular será un mero papel administrativo.

Al igual que en lo que se refiere a las definiciones de cada una de las destrezas del panel, los pasos mentales de cada una deben ser **compartidos** por todos los profesores del establecimiento o del subsector. Obviamente a veces la tarea de aprendizaje lleva a eliminar algún paso o a incorporar otro que no estaba previsto, pero debe tratarse de variaciones sobre un tronco común y no una forma divergente de enfrentar la tarea.

¿Cuáles son las ventajas que hemos podido apreciar en esta forma de trabajo? Como profesor de asignatura, profesor tutor y apoderado de varios niveles, y al compartir la experiencia de otros colegas, me atrevo a señalar que **trabajar de esta forma trae consigo las siguientes ventajas**:

- **Los alumnos tienen muy claro lo que deben hacer y cómo hacerlo.**
- **Los padres pueden apoyar el estudio de sus hijos con más facilidad;** lo he probado tratando de interpretar mapas con mi hija mayor.
- Normalmente perdemos mucho tiempo explicando nuevamente un ejercicio o tarea repitiendo exactamente lo mismo que ya hemos dicho con algún matiz lingüístico y los alumnos nos dicen “¡ah!, ¡ya!” cuando ellos y nosotros tenemos claro que siguen sin comprender (para un estudiante, hacer dos preguntas seguidas confesando su dificultad frente a un tema es un ejercicio que sin duda lo pone en una situación incómoda frente a su curso). Con esta modalidad de enseñanza, cuando un alumno tiene dificultad con alguna tarea, resulta más o menos sencillo identificar el paso de pensamiento en el cual se encuentra el problema. **Así, sustituimos el “no entiendo” por el “no entiendo cómo se establecen criterios de comparación”.**
- **Permite discriminar con mayor facilidad entre destrezas** (lo que se debe saber hacer mentalmente) y **contenidos** (la información factual o conceptual que se debe manejar). Cuando esto está claro, podemos identificar con mayor certeza los problemas de aprendizaje y detectar cuando realmente se trata de una “falta de estudio” por parte del alumno.

- **Se produce una transferencia positiva al interior del centro educativo:** poco a poco hay destrezas trabajadas por diferentes profesores que se van haciendo parte de la estructura de pensamiento de los alumnos (la comparación hecha en Arte entre dos obras pictóricas me servirá de ayuda para seguir comparando la célula animal con la célula vegetal)

Finalmente, debemos señalar que, desde nuestro punto de vista, todos los pasos metodológicos propuestos pueden ser modificados, **menos el que acabamos de presentar.**

### **3.4. Cuarto paso: Dar un ejemplo tomado del contenido que se está trabajando y desarrollar el proceso de pensamiento paso a paso.**

No basta con señalar los pasos de pensamiento “en abstracto”; una vez que ya se han puesto en evidencia los pasos mentales de la destreza, **es preciso acompañar a los aprendices en el proceso de pensamiento con un ejemplo propio del contenido que se está trabajando.** Así, es posible identificar y precisar las dificultades de aprendizaje y alertar frente a posibles errores.

Por ejemplo, si ya he señalado los pasos de la **comparación**, procedo luego a mostrar cómo se compara de manera concreta (ciertamente el ejemplo –si bien ha sido desarrollado en clases tal como se describe– aparece un tanto “idealizado” con fines didácticos):

*Profesor:*

Ya sabemos cómo podemos comparar. Hagamos juntos ahora un ejercicio con el contenido que estamos trabajando en esta unidad, los **evangelios sinópticos**. ¿Cuál era el primer paso de la comparación?

*Alumno:* Identificar los elementos que se quieren comparar.

*Profesor:* Muy bien, seleccionemos para este ejercicio los evangelios de Marcos y Mateo. ¿Qué viene ahora?

*Alumno:* Determinar los criterios de comparación

*Profesor:* ¿Qué criterios se les ocurren?

*Alumnos ...* Destinatarios ... fecha de composición ... fuentes .... extensión

*Profesor:* ya tenemos los criterios. Ahora nos corresponde determinar semejanzas y diferencias. Hagámoslo juntos en la pizarra.

(tiempo de trabajo)

*Profesor:* ¿Y para finalizar?



*Alumnos:* Redactar un texto que resuma la comparación

*Profesor:* Exacto. Tratemos de hacerlo en conjunto

(se elabora el texto)

*Profesor:* Ahora que ya saben cómo se hace la comparación, en grupos de tres personas escojan otros dos evangelios y realicen la misma tarea.

Acompañando el proceso de un centro educativo, participé en una sesión en la cual los profesores exponían ante sus colegas el resultado de su intervención en aula para desarrollar una determinada destreza intelectual. Uno tras otro confesaron que no había sido difícil explicar los pasos, pero que al momento de trabajar solos, los alumnos habían tenido más dificultades de las presupuestadas. La conclusión a la cual llegamos en forma unánime: **primero hay que mostrar cómo se hace (actuar como modelo) y luego pedir el desempeño individual.**

Por último, vuelvo a enfatizar el hecho que el ejemplo debe ser tomado del contenido propio del subsector o asignatura; sólo así se transformará en un medio para el logro de objetivos cognitivos y nos situaremos en la perspectiva indicada más arriba: **infusión del pensamiento a través de los contenidos de las asignaturas.**

### **3.5. Quinto paso: Dar la oportunidad de ejercitar la destreza con un contenido de la asignatura, en forma individual o grupal.**

Una vez que se han dado al estudiante las herramientas básicas, **es necesario construir un escenario para que dichas herramientas sean puestas en práctica**, es decir, para que puedan ejercitar la destreza aprendida de manera autónoma.

**Para ello, determinamos tiempo de trabajo grupal o personal, y de acuerdo con los recursos que tengamos disponibles.** Lo esencial, en todo caso, es que los alumnos **vuelvan a detallar** los pasos mentales que corresponden a la destreza, aunque se muestren reticentes a hacerlo. De esta forma estamos ayudando a que la instrucción externa en un primer momento, posteriormente se vaya haciendo interna; **que la voz del profesor se transforme con el tiempo en la voz del propio pensamiento**, tal como señala Vygotsky de manera teórica.

En esta fase es esencial que el profesor se pasee por la sala de clases monitoreando el trabajo y actuando **como mediador** frente a las dificultades de aprendizaje que se van suscitando. Así, puede percibir con más claridad dónde se encuentran los aspectos más conflictivos e introducir cambios en su modalidad de enseñanza o sugerir vías alternativas de acción. Un profesor sentado en su escritorio mientras los alumnos trabajan no tiene mucha cabida en esta propuesta metodológica.

### 3.6. Sexto paso: Retroalimentar el trabajo realizado, volviendo a explicitar los pasos de pensamiento

Terminado el trabajo personal o grupal es **fundamental revisar la tarea, centrando la atención en los pasos que se han debido llevar a cabo**, en las dificultades encontradas y en la forma en la cual ha sido tratado el contenido. Al realizar esto estamos contribuyendo a desarrollar en nuestros aprendices un pensamiento de tipo **metacognitivo**, que conoce y regula sus propios procesos intelectuales.

Del mismo modo, estamos recogiendo valiosa información respecto a la forma en la cual hemos diseñado el proceso de enseñanza y cuáles son los mecanismos de aprendizaje específicos de **ese grupo de alumnos en particular**.

**Recuerden que nos interesa tanto el producto como el proceso. Nos importan tanto los resultados de la comparación como los pasos seguidos para comparar.**

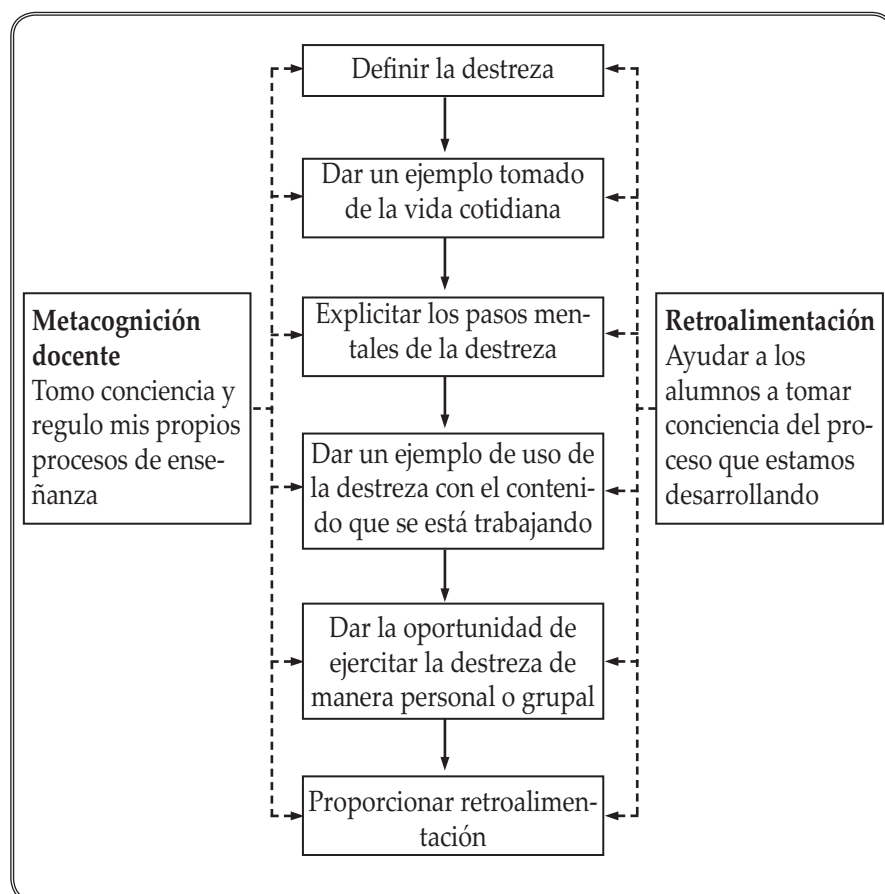


GRÁFICO 2: Secuencia instruccional para enseñar destrezas intelectuales en el aula de forma explícita

#### 4. FASES EN LA ENSEÑANZA DE DESTREZAS EN EL AULA: DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA A LA ESTRATÉGICA

Tal vez algunos lectores a estas alturas del texto se encuentren un tanto desanimados al pensar, ¿cómo puede esta propuesta suponer un cambio de paradigma si está más cerca del modelo skineriano de enseñanza que de una perspectiva humanista sociocognitiva? ¿Dónde queda la creatividad en todo esto? ¿Qué pasa con las particularidades de cada estudiante que tanto se han empeñado en hacernos tomar en cuenta en nuestra práctica pedagógica?

La respuesta a estas interrogantes se asocia a una de las analogías presentadas en el capítulo anterior; antes de empezar a correr, se aprende a caminar, y aunque todos aprendimos de la misma forma, no existen en el mundo dos personas que desarrollen este proceso tan habitual exactamente de la misma forma. Lo mismo podemos decir del aprendizaje intelectual: **si bien los procesos mentales poseen estructuras relativamente definidas, cada persona los activa con un sello particular.**

Ahora bien, ¿cómo superamos la tendencia a la uniformidad que pudiese desprenderse de lo que hemos presentado hasta ahora?

De acuerdo con **Pozo y Postigo (2000)**<sup>5</sup>, la enseñanza de destrezas intelectuales debería seguir una secuencia que se inicia en el *conocimiento técnico* de un determinado proceso intelectual, hasta culminar con el *uso estratégico* de dichos procesos en situaciones problemáticas de la vida cotidiana. Ambos autores distinguen cuatro fases interrelacionadas, las cuales se sintetizan en la tabla siguiente:

Entrenamiento	Fase	Consiste en
<b>Técnico</b>	Declarativa o de instrucciones	Proporcionar instrucciones detalladas de la secuencia de acciones que se debe realizar.
	Automatización o consolidación	Proporcionar la práctica repetitiva necesaria para que el alumno automatice la secuencia de pasos que debe realizar, supervisando su ejecución.
<b>Estratégico</b>	Generalización o transferencia del conocimiento	Enfrentar al alumno a situaciones cada vez más nuevas y abiertas, de forma que se vea obligado a asumir cada vez más decisiones.
	Transferencia del control	Promover en el alumno la autonomía en la planificación, supervisión y evaluación de la aplicación de sus procedimientos.

Hemos adaptado su planteamiento en los siguientes términos:

#### 4.1. Fase declarativa o de instrucciones

Esta primera etapa se inicia normalmente con la **presentación de los pasos de pensamiento que el aprendiz debe llevar a cabo para poner en juego la destreza intelectual** que se desea adquirir. Como han podido apreciar en la lectura de este texto, el material que les hemos presentado responde fundamentalmente a esta fase, pero no pretende quedarse sólo ahí. Nuestro deseo es que (sobre la base de lo que hemos intentado entregar en estas páginas) cada centro educativo elabore su propio camino hasta llegar a formar alumnos que utilicen sus herramientas mentales en forma estratégica.

**¿Cuáles pueden ser los errores a los que debemos estar atentos?:**

- **Ser demasiado genérico en los pasos de pensamiento presentados a los alumnos:** analice, observe, piense, reflexione, trate de entender, descúbralo usted mismo son expresiones que pueden decir mucho, pero generalmente no dicen nada a los estudiantes. Para tener éxito en la enseñanza se requiere (como hemos intentado señalar casi de manera majadera) **especificar los pasos mentales de cada destreza enseñada.**
- **Entregar los pasos mentales y pretender que el alumno realice de inmediato la tarea de manera autónoma.** Este error es mucho más común de lo que uno podría imaginarse; en general tendemos a indicar lo que se debe hacer y luego asignar tiempo para que los estudiantes desarrollen la tarea. Como señalamos al comenzar este capítulo, es **imprescindible** que, al menos en esta fase, el profesor actúe como modelo del proceso de pensamiento y **muestre cómo se lleva a cabo.**
- **Suponer que a todos los estudiantes les parece sencillo el proceso que hemos presentado.** Para nosotros, la mayoría de las tareas que desarrollamos en nuestras respectivas disciplinas nos parecen relativamente sencillas, pues hemos llegado a un nivel tal de automatización que no recordamos las dificultades de aprendizaje iniciales; como ése no es el caso de nuestros alumnos, debemos prever que habrá un número importante de ellos a los cuales no se les hará tan fácil desarrollar una determinada destreza, y que será nuestra misión actuar como mediadores de su aprendizaje.
- **Presentar pasos sin haber realizado la tarea con anterioridad.** Hay una gran diferencia entre **conocer** una destreza y **aplicarla**; por ello, es esencial que, antes de llegar al aula, probemos en forma personal la eficacia del proceso de pensamiento que hemos diseñado. En abstracto, casi todas las propuestas son buenas. No sucede lo mismo en la realidad. ¿Por qué nos

preocupa este tema? Hemos experimentado en carne propia lo confuso que resulta actuar como mediador de una herramienta mental que uno mismo no ha logrado dominar: finalmente, contribuirá a confundir en vez de aclarar, los aprendices generarán rechazo ante tareas poco claras, se sentirán frustrados por no lograr las metas propuestas o restarán validez al docente como organizador de la instrucción.

- **No preparar la destreza con el contenido específico que se está trabajando.** Podemos dominar a la perfección un proceso mental con contenidos sencillos, como comparar una pera y una manzana. Sin embargo, hemos señalado ya que la finalidad de la enseñanza es también promover la construcción de conocimientos culturalmente relevantes, por lo cual es absolutamente necesario estar atentos a la exactitud conceptual de la materia abordada y a las dificultades, alcances o excepciones que ésta plantea. Si los contenidos están mal trabajados, no podremos considerarnos satisfechos con la clase.

#### 4.2. Fase de automatización o consolidación

En la segunda fase de trabajo se espera que los alumnos pongan en práctica la o las destrezas aprendidas, en forma reiterada, bajo la supervisión del profesor para automatizar y condensar el proceso (esperamos que no siempre se repitan todos los pasos que hemos enseñado, sino que los alumnos vayan agrupando algunos o saltándose otros). **Esta automatización no es un fin en sí misma, sino un paso a niveles superiores de desempeño.**

Nos interesa que los estudiantes **construyan su propia forma de operar la herramienta mental** y que sean capaces de utilizarla en la vida cotidiana sin necesidad de reproducir cada paso de pensamiento de manera consciente. Esto sólo se hará necesario cuando enfrenten una dificultad que requiera monitorear y controlar una determinada acción intelectual.

Optar por el desarrollo de destrezas necesariamente implica **dedicar tiempo** a la enseñanza y **espacio** al aprendizaje, lo cual puede resultar un tanto contrapuesto al afán de “abarcar todo el programa”. Estamos convencidos, con todo, de que esta dicotomía se dará exclusivamente en los primeros años de trabajo de acuerdo con esta modalidad, cuando todavía tengamos que partir de cero cada vez y no exista suficiente coordinación entre los profesores del colegio; tenemos claro que cuando **se logre formar una cultura institucional centrada en el aprendizaje de destrezas intelectuales** los estudiantes irán consolidando año tras año capacidades, destrezas y habilidades que les permitirán no sólo cumplir con los objetivos y contenidos mínimos que dicta el programa de estudios, sino con mucho más.

### Algunos peligros a los que deberíamos estar atentos:

- **No programar la cantidad suficiente de práctica.** Como decíamos, siempre el tiempo nos apremia; no recuerdo haber oído a un profesor decir “voy a llegar a final de año y ya terminé todo el programa: ¿Qué hago ahora?” Esta problemática real entraña la tentación de circunscribir el desarrollo de destrezas a un par de ejercicios realizados bajo la supervisión del profesor, y no dar la posibilidad de ejercitar de manera autónoma en nuevas tareas de aprendizaje. Nuevamente aquí se evidencia la urgencia del trabajo en equipo, ya que, aunque en mi clase **yo no tenga todo el tiempo para ejercitar la herramienta intelectual**, puedo asegurarme de que **entre todos los subsectores sí creemos las condiciones necesarias** para la consolidación de la destreza.
- **No supervisar a los alumnos durante la práctica:** Es en este momento en el cual podemos identificar, mejor que nunca, los problemas de aprendizaje a los que se enfrentan los estudiantes, ya sea en término de manejo de contenidos conceptuales o factuales, o en el ejercicio mismo de la destreza. Proponer instancias de trabajo y nunca retroalimentarlas significa perder lamentablemente una excelente oportunidad de consolidar el aprendizaje.

### 4.3. Fase de generalización

En esta fase se busca enfrentar al alumno a situaciones cada vez menos estructuradas, de manera que deba tomar cada vez más decisiones respecto al proceso mental que está poniendo en juego. Mientras en la etapa anterior el profesor le proporcionaba la oportunidad de repetir varias veces la operación de la destreza intelectual, más o menos de la misma forma en la cual la había adquirido, en ésta solamente señalamos los **contenidos** con los cuales se trabajará y la **destreza** que deberá ponerse en funcionamiento. Al aprendiz, en consecuencia, corresponderá decidir cómo actuar, por dónde empezar, cómo controlar sus procesos.

Por cierto, a este nivel se requiere del profesor un notable dominio de los contenidos y destrezas que está enseñando, pues se encontrará invariablemente con alternativas de respuesta que no había previsto originalmente. Para él también constituirá una instancia de aprendizaje.

#### ¿A qué posibles peligros deberemos estar atentos?:

- **No repetir el mismo tipo de tareas de la fase de automatización.** Si así fuese, el alumno se estaría limitando a repetir de manera automática lo ya aprendido; es necesario que exista una dosis de novedad en cuanto a la forma como se presenta el problema o los pasos que debe seguir para resolverlo.

- **Asignar tareas para las cuales no se tienen todas las destrezas ni conocimientos.** Debemos asegurarnos que el alumno **sabe y es capaz de hacer** todo lo necesario para alcanzar el éxito; si no es así, se generará frustración y desconcierto frente a los resultados de aprendizaje. Ahora bien, si hemos **enseñado** las destrezas y los contenidos correspondientes y de todas formas los estudiantes no han sido capaces de resolver el desafío, deberemos volver a las fases iniciales, pues significa que **no se ha producido aprendizaje**, que es en definitiva nuestra meta.
- **No dejar espacio al proceso metacognitivo.** Debemos recordar que no sólo nos interesa el resultado final sino, sobre todo, el proceso de pensamiento que ha seguido el aprendiz en la resolución de la tarea. Por tanto, deberemos dedicar el tiempo suficiente a la toma de conciencia y la evaluación de lo hecho.

#### 4.4. Fase de transferencia del control

Esta última etapa constituye la culminación del proceso; ahora, presentamos al alumno situaciones problemáticas de la vida diaria para que pueda resolverlas de manera autónoma, decidiendo **qué contenidos debe utilizar y qué procesos de pensamiento tendrá que activar.**

En palabras de **Pozo y Postigo**<sup>6</sup>

*“La aplicación de (destrezas) aprendidas a nuevas tareas y contextos traerá consigo una progresiva reflexión sobre los éxitos y fracasos en esa aplicación. La función de esa descontextualización o uso cada vez más variado de las técnicas aprendidas es no sólo facilitar su transferencia o uso en situaciones nuevas, lo que es en sí ya muy importante, sino sobre todo promover en los alumnos una reflexión consciente sobre su uso, a fin de que vayan comprendiendo cuáles son las condiciones mejores para su aplicación, las dificultades que plantean y los resultados que producen. (...) Se trataría, por tanto, de intervenir en la zona de desarrollo próximo del alumno, siguiendo la terminología de Vygotsky (...). El error más común en esta fase es no dejar al alumno andar solo, sin ayudas ni apoyos, o lo que viene a ser lo mismo, pero en otra versión un poco más perversa, pedirle que ande solo sin haberle entrenado antes para hacerlo (...).”*

#### 4.5. Relación entre las diferentes fases

En una primera lectura, podría parecernos que estas fases forman parte de un continuo lineal ascendente, es decir, que iniciamos la primera fase para culminar sin vueltas atrás en la última, en un tiempo claramente previsto.

Quienes somos profesores de aula sabemos que no es así. Más bien podemos pensar en un **itinerario en espiral**, con constantes vueltas atrás para consolidar aprendizajes que no han quedado del todo asimilados. La división entre las fases no es algo rígido e inflexible; existe una clara superposición entre ellas (no necesitamos esperar terminar la fase declarativa para comenzar con la de automatización, o en ocasiones se hace necesario saltar desde la transferencia del control a la fase declarativa, pues la destreza todavía no ha sido dominada).

También debemos tener en cuenta que **los contenidos** que nos servirán de medio también tienen mucho que decir en esta secuencia, pues algunos nos exigirán partir de una primera fase, aun cuando hayamos finalizado la unidad anterior desde una perspectiva más estratégica.

Como en todo, es fundamental **ser flexible para interpretar y animar el proceso de aprendizaje-enseñanza** de destrezas intelectuales en el aula.

## 5. SUGERENCIAS PARA LA PLANIFICACIÓN

¿Cómo podemos planificar una clase incorporando los elementos señalados hasta ahora? Antes de intentar entregarles algunas pistas, **pequeñas aclaraciones:**

- Sea cual fuere el formato que escojamos para planificar, debe abarcar **sólo una hoja**, pues nos interesa tener una mirada global de lo que vamos a hacer y formar, nos interesa una representación mental de la sesión (nos apoyamos para afirmar esto en las leyes de la percepción humana: teoría de la Gestalt).
- La planificación **no debe ser hecha pensando en otro sino en uno mismo**; en consecuencia, no debemos invertir energías buscando la mejor redacción. Se trata de un sencillo “punteo” que sirve de guía para la acción pedagógica; con los años de experiencia, una sencilla palabra evoca en nosotros formas de mediar los aprendizajes ya familiares.
- Considerar esta forma de planificar como un ejercicio personal para mejorar la enseñanza; cada profesor debe escoger su ritmo de trabajo.
- Aplicar en nosotros la misma secuencia que se inicia en lo **técnico** para culminar en lo **estratégico**. Comenzaremos paso a paso, casi de manera rígida, para ir alcanzando luego niveles mayores de flexibilidad y creatividad.
- Sólo para jefes técnicos (jefes de estudios): **¡por ningún motivo se les ocurra pedir a los profesores que entreguen las planificaciones de clases!** Resérvenlas sólo para ocasiones especiales (probar una destreza, realizar



alguna observación de clases, validar el modelo de planificación). ¿Se imaginan que cada docente tuviera que poner por escrito las 7 o más clases diarias que realiza por espacio de 40 semanas en un año? Nos acercaríamos a las 1.400 planificaciones anuales.

- Si no soy jefe técnico: **debo asegurarme de que éste ha leído el punto anterior.**

### 5.1. Primer paso: Determinar el aprendizaje esperado para la sesión

Los programas oficiales señalan en cada uno de los subsectores los **aprendizajes esperados** para las diferentes unidades de estudio; en términos del paradigma sociocognitivo equivaldrían a las **estrategias de aprendizaje**, derivadas directamente de la **Planificación T de unidad de aprendizaje**. ¿Cómo están compuestas?:

**destreza + contenido + método.**

Por ejemplo:

- **Comparar** los diferentes tipos de célula a partir de la elaboración grupal de modelos.
- **Inducir** los efectos de los cambios de temperatura en algunos líquidos a partir del diseño y desarrollo de experiencias prácticas de laboratorio.
- **Identificar ideas principales** a través del estudio de documentos históricos relacionados con el proceso de construcción del país propio.
- **Sintetizar** las principales características del relieve de la séptima región por medio de la lectura y estudio de textos especializados.

Cuando ya tenemos claro lo que deseamos que nuestros alumnos aprendan, buscamos la **definición de la destreza** y los **pasos mentales** correspondientes, dentro de los documentos institucionales o del departamento de asignatura. Si no contamos con ambos, quiere decir que la **enseñanza explícita de la herramienta mental será una mera ficción**. No debemos olvidar, en todo caso, que es posible que requiramos más de una sesión para alcanzar el objetivo propuesto.

### 5.2. Segundo paso: Seleccionar un ejemplo de la vida cotidiana

Decíamos que en las etapas iniciales de la enseñanza de una destreza conviene mostrar a los alumnos que el proceso mental que aprenderán tiene aplicación más allá de la sala de clases. **Feuerstein** llama a este criterio **trascendencia**, y lo considera fundamental para una correcta mediación por parte del profesor.

¿Cómo encontrar esos ejemplos? Conviene estar muy atentos a los programas juveniles, las noticias de diarios y revistas, los grupos musicales de moda, los acontecimientos deportivos y políticos, el trabajo en otros subsectores. He comprobado que he conseguido captar la atención de mis alumnos cuando he buscado ejemplos de actualidad; mis propias experiencias como alumno les parecen prehistóricas y suelen arrancar más de una exclamación jocosa.

También podemos construir estos ejemplos con la participación de los mismos estudiantes, y nos servirán como recurso para profundizar un poco más la destreza intelectual que se trabajará en clases.

### 5.3. Tercer paso: Seleccionar ejemplos

Mencionamos más arriba que no era adecuado pedir inmediatamente a los aprendices el desarrollo de una determinada herramienta mental, por lo cual era indispensable mostrar con un **ejemplo tomado del mismo contenido** cómo operaba el proceso intelectual.

Esto requiere una cuidadosa selección del contenido apropiado, y la correspondiente preparación del ejercicio para **modelar** acertadamente cada uno de los pasos mentales.

Por ejemplo:

- Si estamos trabajando la **comparación** de los diferentes tipos de células, primero comparamos todos juntos las células procariontes con las eucariontes, y luego les pido que comparen en parejas la célula animal con la vegetal.
- Si estamos **identificando ideas principales** en un texto, el primer párrafo lo hacemos en conjunto y luego trabajan solos.
- Si vamos a **interpretar mapas**, comenzamos realizando el ejercicio en conjunto con un mapa de la región propia, y luego cada uno selecciona otro mapa de su interés.

Es importante recordar que, si queremos efectivamente actuar como mediadores del proceso intelectual, debemos verbalizar cada uno de los pasos mentales que hemos llevado a cabo, anotándolos en la pizarra dentro de lo posible, para que los alumnos tengan claro qué estamos haciendo y por qué lo hacemos.

### 5.4. Cuarto paso: Seleccionar ejercicios

Además del ejemplo para realizar la demostración, deberemos escoger otro tema dentro del mismo contenido que permita a los alumnos trabajar en forma individual, en parejas o pequeños grupos, tal como mencionábamos anteriormente.

En este caso, también deberemos preparar cuidadosamente la aplicación de la destreza con el contenido para determinar las posibles dificultades ante las cuales se encontrarán los alumnos y verificar que la tarea asignada responda efectivamente a los objetivos planteados.

### 5.5. Quinto paso: Establecer los criterios de evaluación

Para ejercer eficazmente nuestro rol, deberemos clarificar de antemano qué es lo que queremos enfatizar en la sesión: cuáles serán los conceptos o bloques temáticos que nos interesa que estén claros y qué énfasis daremos a la aplicación de la destreza. **De este modo, centraremos la atención de los estudiantes en lo primordial**, y podremos dar una retroalimentación oportuna y eficaz.

**Cuando no tenemos claro qué evaluaremos, solemos fijarnos en detalles** o dejamos pasar aspectos importantes que sólo al final logramos identificar como carencias de la instrucción (generalmente cuando revisamos las pruebas y vemos que un gran porcentaje de alumnos no logró responder una de las preguntas que nos parecía esencial). Estos énfasis darán pistas a los alumnos para **focalizar su atención en lo nuclear**, y a nosotros nos permitirán un ahorro considerable de tiempo y energía.

Proponemos el siguiente esquema para ayudar a planificar las primeras experiencias, pero no olvidemos que es sólo un punteo o lluvia de ideas y no una descripción pormenorizada de todo lo que vamos a hacer.

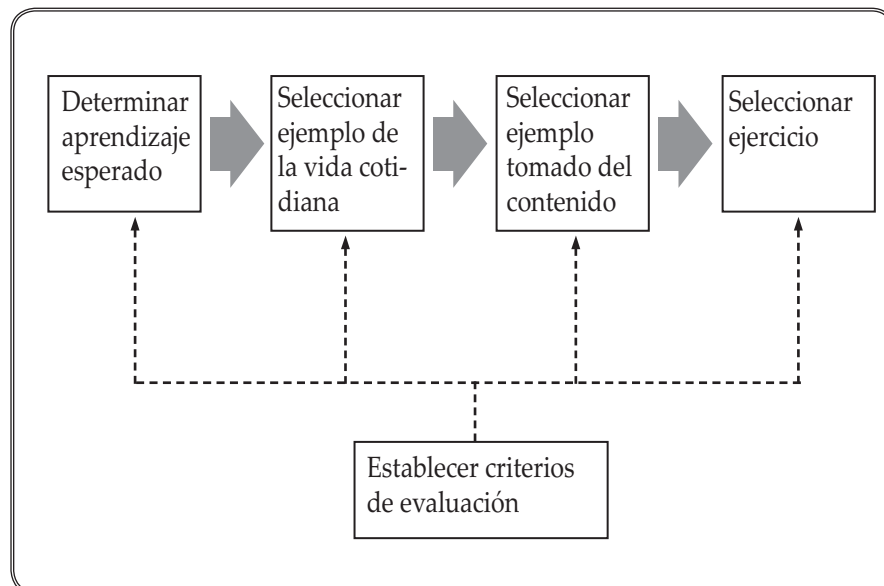


GRÁFICO 3: Secuencia de planificación.

Elementos de planificación	Descripción
<b>Aprendizajes esperados</b> (destreza + contenido + método)	
<b>Definición de la destreza</b> Tomada de las definiciones institucionales	
<b>Ejemplo tomado de la vida cotidiana</b> (describo brevemente cuál será el ejemplo o cómo lo construiré con los alumnos)	
<b>Pasos mentales de la destreza</b> (Explicito –en orden– los pasos que involucra el desarrollo de la destreza)	
<b>Ejemplo para ilustrar el desarrollo de la destreza</b> (Describo brevemente cómo ejemplificaré el desarrollo de la destreza con una temática del contenido en estudio)	
<b>Aplicación de la destreza</b> (detallo la tarea que daré a los alumnos)	
<b>Ejercicio metacognitivo</b> (¿Cómo sintetizaremos lo que hemos aprendido y el proceso de aprendizaje? ¿A qué elementos estaré atento en la evaluación del aprendizaje?)	

## 5.6. Ejemplos

Para ilustrar lo que hemos propuesto, presentamos algunos ejemplos utilizados en diferentes subsectores de aprendizaje y niveles.

<b>Subsector de aprendizaje: Educación de la Fe Segundo Medio – NM2</b>	
<b>Elementos de planificación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Aprendizajes esperados</b> (destreza + contenido + método)	Comparar los evangelios canónicos a partir de la lectura de los mismos.
<b>Definición de la destreza</b> Tomada de las definiciones institucionales	Comparar es determinar semejanzas y/o diferencias entre dos o más elementos.
<b>Ejemplo tomado de la vida cotidiana</b> (describo brevemente cuál será el ejemplo o cómo lo construiré con los alumnos)	Nombramos situaciones de la vida diaria en los que se usa la comparación.
<b>Pasos mentales de la destreza</b> (Explicito –en orden– los pasos que involucra el desarrollo de la destreza)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los elementos que vamos a comparar.</li> <li>2. Determinar los criterios de comparación.</li> <li>3. Establecer semejanzas y diferencias.</li> <li>4. Sintetizar la comparación en un texto breve.</li> </ol>
<b>Ejemplo para ilustrar el desarrollo de la destreza</b> (Describo brevemente cómo ejemplificaré el desarrollo de la destreza con una temática del contenido en estudio)	<p>Vamos a comparar el Evangelio de Mateo con el de Marcos. Yo establezco los criterios de autor, fecha de composición y destinatarios y pido a ellos que nombren otros tres criterios.</p> <p>En conjunto, establecemos semejanzas y diferencias con la ayuda de un organizador gráfico; en forma personal sintetizan la comparación y seleccionamos algunos voluntarios para que lean su trabajo.</p>

<b>Aplicación de la destreza</b> (detalle la tarea que daré a los alumnos)	En parejas, comparan dos evangelios en base a 10 criterios (se pueden repetir los ya trabajados)
<b>Ejercicio metacognitivo</b> (¿Cómo sintetizaremos lo que hemos aprendido y el proceso de aprendizaje? ¿A qué elementos estaré atento en la evaluación del aprendizaje?)	Elaboramos cuadro comparativo en la pizarra para sintetizar los contenidos y anotamos los pasos de la comparación para evaluar cómo se ha realizado la tarea. Los criterios deben ser relevantes, y de acuerdo con los contenidos estudiados.

**Subsector de aprendizaje: Historia**  
**Primero Medio – NM1**

<b>Elementos de planificación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Aprendizajes esperados</b> (destreza + contenido + método)	Inferir la relación entre latitud, temperatura y precipitaciones a partir de la lectura de tablas.
<b>Definición de la destreza</b> Tomada de las definiciones institucionales	La inferencia inductiva es una destreza intelectual que permite extraer conclusiones generales válidas a partir de elementos particulares.
<b>Ejemplo tomado de la vida cotidiana</b> (describo brevemente cuál será el ejemplo o cómo lo construiré con los alumnos)	Analizamos lo que pasó a la salida del estadio después del partido Chile – Colombia
<b>Pasos mentales de la destreza</b> (Explicito –en orden– los pasos que involucra el desarrollo de la destreza)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poner atención a la información específica, tratando de no interpretar nada al hacer las observaciones.</li> <li>2. Buscar aspectos en común o relaciones en lo observado.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Formular una afirmación general que sintetice los aspectos comunes o las relaciones observadas.</li> <li>4. Hacer otras observaciones para comprobar si la afirmación general es válida.</li> <li>5. Modificar –si es necesario– la afirmación general (conclusión válida).</li> </ol>
<p><b>Ejemplo para ilustrar el desarrollo de la destreza</b> (Describo brevemente cómo ejemplificaré el desarrollo de la destreza con una temática del contenido en estudio)</p>	<p>Aplicamos los pasos de la destreza a la relación entre latitud y temperatura. Observan los datos de Arica, Vallenar y La Serena y formulan una primera conclusión. Luego toman los datos de Santiago, Curicó y Punta Arenas y confirman o modifican la primera conclusión. Hacemos nuevas observaciones en las tablas disponibles.</p>
<p><b>Aplicación de la destreza</b> (detallo la tarea que daré a los alumnos)</p>	<p>Replican en forma individual el proceso con respecto a la relación entre latitud y precipitaciones.</p>
<p><b>Ejercicio metacognitivo</b> (¿Cómo sintetizaremos lo que hemos aprendido y el proceso de aprendizaje? ¿A qué elementos estaré atento en la evaluación del aprendizaje?)</p>	<p>Compartimos las conclusiones (me interesa que las relaciones sean correctas); evaluamos los pasos seguidos para realizar la inferencia y anotamos los pasos mentales en el cuaderno.</p>

## Notas del capítulo

- <sup>1</sup> BEAS, J., SANTA CRUZ, J.; THOMSEN, P. & UTRERAS, S. (2000) **Enseñar a pensar para aprender mejor**. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- <sup>2</sup> Reseñados en Nickerson, Raymond y Perkins (1987) **Enseñar a pensar**. Editorial Paidós, Bs. As. Argentina
- <sup>3</sup> Resnick, L. (1999) **La educación y el aprendizaje del pensamiento**. AIQUE. Bs. As. Argentina.
- <sup>4</sup> Monereo, C. & Castelló, M. (1997) **Las estrategias de aprendizaje. Cómo incorporarlas a la práctica educativa**. Edebé. Barcelona. España.
- <sup>5</sup> Pozo, J. & Postigo, Y. (2000) **Los procedimientos como contenidos escolares**. Edebé. Barcelona. España.
- <sup>6</sup> Op. Cit.



## ANEXO DEFINICIÓN DE DESTREZAS

---

### **Definición de algunas destrezas (17) e identificación de los pasos mentales (habilidades) subyacentes en las mismas**

En las siguientes páginas proporcionamos una síntesis de las principales destrezas abordadas en este texto. Las presentamos en forma de breves definiciones, incorporando a cada una de ellas los pasos mentales (habilidades) correspondientes:

#### **1. ABSTRACCIÓN**

##### **Definición de la destreza (Beas, 2000)**

Destreza intelectual de profundización y extensión que consiste en extraer los elementos esenciales de una información para identificar un patrón general y transferirlo a otras situaciones.

##### **Pasos mentales (habilidades) para el desarrollo de la destreza**

1. Identificar la información relevante del texto (oral o escrito).
2. Establecer un patrón general a partir de la información relevante.
3. Identificar otras situaciones en las que se pueda aplicar el patrón general.

#### **2. ANÁLISIS DE ERRORES**

##### **Definición de la destreza (adaptada de Marzano, 1992)**

Destreza intelectual que permite identificar errores en el propio razonamiento y en el de los otros.

##### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

No se puede hablar de una secuencia demasiado rígida para el desarrollo de este proceso de pensamiento; sin embargo, el autor sugiere algunos lineamientos:

1. Determinar si la información que se presenta puede afectarlo de alguna manera.
2. Identificar qué es lo que se desea lograr en usted con la información entregada.
3. Si se considera que la información puede afectarlo, identificar los hechos que le resultan extraños y para los cuales no tenga pruebas.
4. Buscar los errores en los hechos inusuales que se han identificado en el paso anterior.
5. Si encuentra errores, pedir clarificación o información más precisa a la fuente.

#### **3. ANÁLISIS DE PERSPECTIVAS**

##### **Definición de la destreza (Beas, 2000)**

Es una destreza de extensión y de profundización del conocimiento que consiste en

tomar conciencia de las creencias que tenemos sobre ciertos temas, contrastándolas con las opiniones o creencias que puedan tener otras personas sobre esos mismos temas.

#### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

1. Examinar la información y tratar de identificar la idea central o el tema en discusión.
2. Extraer las afirmaciones u opiniones que se expresan en torno a la idea central
3. Tomar conciencia de las propias opiniones frente al tema.
4. Preguntarse ¿por qué creo yo eso? ¿Qué valores subyacen a mi creencia u opinión?
5. Identificar las opiniones diferentes o contrarias a la propia y preguntarse ¿por qué esas personas creen eso? ¿Qué valores subyacen a esas creencias?
6. Comparar sus creencias u opiniones con las de los demás, revisando los valores que subyacen a todas las opiniones.
7. Extraer conclusiones.

#### **4. ANALIZAR**

##### **Definición de la destreza:**

Analizar es una destreza intelectual de profundización del conocimiento que permite separar un todo en sus partes para identificarlas, describirlas y relacionarlas entre sí, a fin de adquirir una mayor comprensión del objeto de estudio.

#### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

1. Identificar el elemento por analizar.
2. Establecer una perspectiva de análisis (¿desde qué punto de vista lo voy a estudiar?).
3. Identificar las partes que componen el todo.
4. Describir cada una de las partes.
5. Relacionar las partes.
6. Sintetizar lo aprendido.

#### **5. ANALIZAR TEXTOS NO LITERARIOS**

##### **Definición de la destreza**

Analizar textos no literarios es una destreza de adquisición de conocimiento que permite descomponer un texto escrito no literario en sus partes constituyentes, a fin de comprender su estructura, intencionalidad, contenido.

#### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

1. Leer el texto en forma global.
2. Determinar el significado contextualizado de las palabras desconocidas.
3. Identificar en cada párrafo ideas principales y secundarias.
4. Detectar la organización interna del texto.
5. Construir un organizador gráfico del texto, recogiendo su estructura y el contenido de cada parte.

## **6. CLASIFICAR**

### **Definición de la destreza (adaptado de Marzano 1992)**

Destreza intelectual que permite agrupar elementos en categorías.

### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

1. Identificar los objetos que se desea clasificar.
2. Seleccionar un objeto que parezca ser importante e identificar otros similares a él.
3. Establecer el criterio que describe a los que puedan pertenecer a esta categoría.
4. Seleccionar otro objeto y luego identificar a otros que se le parezcan.
5. Repetir los pasos anteriores hasta que todos los objetos estén clasificados.
6. Si es necesario, combinar categorías o transformar en categorías más pequeñas.

## **7. CONFIABILIDAD DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN**

### **Definición de la destreza (Beas, 2000)**

Destreza intelectual de profundización del conocimiento que permite determinar si la persona, documento u objeto del cual emana la información es confiable (proporciona evidencias o pruebas de los hechos).

### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

Si bien se puede hablar de una secuencia de pasos, se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

1. Identificar si existe una fuente o no (la información, ¿menciona la fuente desde la cual fue extraída?).
2. Identificar si la fuente de información es primaria o secundaria.
3. Establecer posibles razones para distorsionar la información.
4. Corroborar la información.
5. Determinar el grado de expertizaje del que proporciona la información.

## **8. COMPARAR**

### **Definición de la destreza**

Comparar es una destreza de profundización del conocimiento que permite establecer semejanzas y diferencias entre dos o más elementos.

### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

1. Determinar los elementos que se van a comparar.
2. Establecer criterios de comparación (¿Qué aspectos voy a comparar?).
3. Determinar semejanzas entre los elementos.
4. Establecer diferencias.
5. Sacar conclusiones.

## 9. ELABORAR FUNDAMENTOS

### Definición de la destreza (Beas, 2000)

Destreza de profundización del conocimiento que consiste en construir un sistema de pruebas para apoyar una idea.

### Pasos mentales para el desarrollo de la destreza

1. Discriminar si es necesario argumentar.
2. Establecer una aseveración u opinión.
3. Identificar la evidencia que apoya dicha aseveración u opinión.
4. Establecer las restricciones o limitaciones de la aseveración o evidencia.

## 10. ESQUEMATIZAR TEXTOS

### Definición de la destreza

Destreza intelectual de adquisición de conocimientos que permite identificar la información relevante en un texto no literario y ordenarla de manera jerárquica.

### Pasos mentales para el desarrollo de la destreza

1. Leer el texto en forma completa.
2. Identificar ideas principales y secundarias en cada uno de los párrafos.
3. Jerarquizar las ideas desde la más general a la más específica.

## 11. IDENTIFICAR IDEA PRINCIPAL EN UN PÁRRAFO

### Definición de la destreza

Destreza intelectual de adquisición de conocimientos que permite determinar en un párrafo cuál es la idea central.

### Pasos mentales para el desarrollo de la destreza

1. Leer el texto en forma pausada.
2. Identificar todas las ideas presentes en el párrafo.
3. Jerarquizar las ideas presentes en el párrafo.
4. Determinar la cantidad de ideas principales presentes en el párrafo.
5. Comprobar la estructura del párrafo.

## 12. INFERENCIA DEDUCTIVA

### Definición de la destreza

Destreza intelectual de profundización del conocimiento que permite razonar a partir de principios generales que, de ser verdaderos, garantizan que ciertas inferencias deben ser verídicas.

### Pasos mentales para el desarrollo de la destreza

1. Identificar las reglas generales que son aplicables a la situación que se está considerando.

2. Identificar las condiciones que tienen que existir para que se apliquen esas reglas.
3. Identificar aquello que debe ser verdad –si se dan esas condiciones– basándose en las reglas generales.

### **13. INFERENCIA INDUCTIVA**

#### **Definición de la destreza**

Destreza intelectual que permite extraer conclusiones generales válidas a partir de elementos particulares.

#### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

1. Poner atención a la información específica, tratando de no interpretar nada al hacer las observaciones.
2. Buscar aspectos en común o relaciones en lo observado.
3. Formular una afirmación general que sintetice los aspectos comunes o relaciones observadas.
4. Hacer otras observaciones para comprobar si la afirmación general es válida.
5. Modificar la conclusión si es necesario.

### **14. INTERPRETAR MAPAS**

#### **Definición de la destreza**

Destreza intelectual de adquisición de información que permite leer un mapa, decodificando de manera correcta la información que entrega.

#### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

1. Identificar el contenido del mapa presentado en el título.
2. Identificar la simbología del mapa.
3. Identificar la unidad geográfica que se representa.
4. Determinar la orientación del mapa.
5. Determinar las coordenadas geográficas del territorio representado.
6. Describir los elementos observados en el mapa.
7. Relacionar lo observado con la simbología del mapa.

### **15. OBSERVACIÓN DIRECTA**

#### **Definición de la destreza**

Destreza intelectual que permite recoger información de un hecho, elemento o fenómeno de manera intencionada, usando los sentidos.

#### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

1. Determinar el objeto de la observación (¿Qué voy a observar?).
2. Especificar los aspectos que serán observados.
3. Seleccionar el o los sentidos por utilizar en la observación.

4. Aplicar los sentidos seleccionados.
5. Expresar de manera oral o escrita las observaciones recogidas para cada uno de los sentidos utilizados.

## **16. PRODUCCIÓN DE TEXTOS ESCRITOS**

### **Definición de la destreza**

Destreza intelectual que busca desarrollar la expresión de ideas y sentimientos a través de la escritura por medio de diferentes tipos de textos coherentemente estructurados.

### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

1. Lluvia de temas o pie forzado.
2. Seleccionar el tema.
3. Determinar el propósito del texto.
4. Determinar los destinatarios.
5. Establecer ideas por tratar acerca del tema.
6. Definir un plan de redacción.
7. Ordenar las ideas de acuerdo con el plan de redacción.
8. Determinar ideas secundarias para cada idea principal.
9. Redactar borrador.
10. Corregir.
11. Redactar versión definitiva.

## **17. SINTETIZAR TEXTOS**

### **Definición de la destreza**

Destreza intelectual que permite identificar las principales ideas de un texto y recomponerlas en una nueva unidad coherente, que respeta el sentido dado por el autor del texto original.

### **Pasos mentales para el desarrollo de la destreza**

1. Leer el texto en forma completa.
2. Identificar ideas principales y secundarias en cada uno de los párrafos.
3. Construir un esquema u organizador gráfico del texto.
4. Elaborar un nuevo texto a partir del esquema u organizador gráfico.

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

---

- AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D. y HANESIAN, H. (1978): **Educational Psychology**. A cognitive view, New York, Rinehart, (Trad. México, Trillas, 1983).
- BEAS, J. (2003) **¿Qué debemos enseñar y qué debemos aprender en la escuela del siglo XXI?**, En Revista Pensamiento Educativo, PUC. Santiago de Chile.
- BEAS, J., SANTA CRUZ, J; THOMSEN, P. & UTRERAS, S. (2000) **Enseñar a Pensar para aprender mejor**, Ediciones Universidad Católica de Chile.
- DIEZ, E. (1986): **Intervención cognitiva y mejora de la inteligencia**, Madrid, Complutense.
- DIEZ, E. y ROMAN, M. (1989): **Entrenamiento cognitivo y mejora de la inteligencia**, Revista de Educación, Madrid, MEC
- DIEZ, E. y ROMAN, M. (1992): **Modificabilidad de la inteligencia y educabilidad cognitiva**, en Varios, Inteligencia y cognición. Homenaje al Profesor Yela, Madrid, Complutense, 547 – 565.
- DIEZ, E. y ROMÁN, M. (2001): **Conceptos básicos de las Reformas Educativas Iberoamericanas: Un modelo de aprendizaje – enseñanza**, Santiago de Chile, Andrés Bello.
- FEUERSTEIN, R. (1993): **La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva: un modelo de evaluación y entrenamiento de los procesos de la inteligencia**, en J. Beltrán, Intervención psicopedagógica, Madrid, Pirámide, 39 – 51.
- FEUERSTEIN, R.; RAND, Y. y HOFFMAN, M.D. (1979): **The dynamic assessment of retarder performers: The learning potential assessment device. Theory, instruments and techniques**, Baltimore, Univ. Press.
- FEUERSTEIN, R.; RAND, Y. y HOFFMAN, M.D. (1980): **Instrument enrichment: An intervention program for the cognitive modifiability**, Baltimore, Univ. Press.
- FEUERSTEIN, R. y HOFFMAN, M. B. (1995): **Programa de enriquecimiento instrumental**, Madrid, Bruño.
- GARDNER, H. (1994): **Estructuras de la Mente. La teoría de las inteligencias múltiples (2ª Ed. en español)**. México. Fondo de Cultura Económica.
- LAVADOS, J. (1997) en **Los desafíos de la educación Chilena frente al siglo XXI (Informe Brunner)**, Santiago de Chile, Editorial Universitaria.
- MARHESI, A. y MARTIN, E. (2000): **Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio**, Madrid, Alianza.
- MARINA, J. (2001): **Teoría de la inteligencia creadora**, Barcelona, Anagrama.
- MARZANO, R. (1992): **Dimensions of learning**, Virginia. USA, Association for Supervision and Curriculum Development.
- MINEDUC (1998): **Orientaciones sobre el conocimiento y el aprendizaje**, En Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media.
- MIRALLES, M., MONTECINO, L., MULLER, V., VALENZUELA, L. y ZUÑIGA, M. (2003): **Manual de preparación Lenguaje y Comunicación**. Santiago de Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- MONEREO, C. (2003): **La evaluación del conocimiento estratégico a través de tareas auténticas**. En Pensamiento Educativo. Vol. 32 (julio 2003), pp.71-89), Facultad de Educación, PUC, Santiago de Chile.
- MONEREO, C y CASTELLO, M. (1997): **Las estrategias de aprendizaje. Cómo incorporarlas a la práctica educativa**, Barcelona, Edebé.
- NICKERSON, R. S.; PERKINS, D. N. y SMITH, E. (1994): **Enseñar a pensar**, Barcelona, Paidós, 2ª ed. (Primera edición 1987).
- NOVAK, J. D. (1985): **Teoría y práctica de la educación**, Madrid, Alianza.
- NOVAK, J. D. y GOWIN, D. B. (1988): **Aprender a aprender**, Barcelona, Martínez Roca.
- NOVAK, J. D. (1998): **Conocimiento y aprendizaje**, Madrid, Alianza.

- NOVAK, J. D. y GARCIA, F. (1993): **Aprendizaje significativo. Teorías y modelos**, Madrid, Cincel.
- NORMAN, D. A. (1985): **Aprendizaje y memoria**, Madrid, Alianza.
- NORMAN, D. A. (1987): **Perspectivas de la ciencia cognitiva**, Barcelona, Paidós.
- PARRA, M. (2004): **Cómo se produce el texto escrito. Teoría y práctica**, Editorial Magisterio, Bogotá, Colombia. (3ª Ed.)
- POZO, J. I. (1999): **El aprendizaje estratégico**, Madrid, Santillana.
- POZO, J. I. (2002): **Aprendices y maestros**, Madrid, Alianza.
- POZO, J. I. y POSTIGO, Y. (2000): **Los procedimientos como contenidos escolares**, Barcelona, Edebé.
- RESNICK, L. (1999): **La educación y el aprendizaje del pensamiento**, Aiqué, Bs. As., Argentina.
- ROMAN, M. (2005): **Innovación educativa, cultura institucional y currículum. Magister para Iberoamérica (Metodología Semipresencial)**, Madrid, Complutense.
- ROMAN, M. (2005): **Sociedad del conocimiento y Refundación de la Escuela desde el aula**, Viña del Mar, Universidad del Mar; Lima, Libro Amigo; Madrid, Eos).
- ROMAN, M. (2005): **Diseños curriculares de aula en el marco de la sociedad del conocimiento**, Madrid, Eos.
- ROMAN, M. (2005): **Aprender a aprender en la sociedad del conocimiento**, Santiago de Chile, Arrayán.
- ROMAN, M. (2005): **Capacidades y valores como objetivos en la sociedad del conocimiento**, Santiago de Chile, Arrayán.
- ROMÁN, M. (2005): **Competencias y perfiles profesionales en la sociedad del conocimiento**, Lima, Libro Amigo.
- ROMÁN, M. (Dir.) (2005): **Guías didácticas Modelo T: Lenguaje de Primero a Cuarto de Educación Básica**, Serie Globo Amarillo, Santiago de Chile, Arrayán. (4 vol.).
- ROMÁN, M. (Dir.) (2005): **Guías didácticas Modelo T: Matemática de Primero a Cuarto de Educación Básica**, Serie Globo Amarillo, Santiago de Chile, Arrayán. (4 vol.).
- ROMÁN, M. (Dir.) (2005): **Guías didácticas Modelo T: Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural de Primero a Cuarto de Educación Básica**, Serie Globo Amarillo, Santiago de Chile, Arrayán. (4 vol.).
- ROMAN, M. y DIEZ, E. (1988): **Inteligencia y potencial de aprendizaje**, Madrid, Cincel.
- ROMAN, M. y DIEZ, E. (1994): **Currículum y enseñanza. Una didáctica centrada en procesos**, Madrid, EOS.
- ROMAN, M. y DIEZ, E. (1999): **Aprendizaje y currículum. Didáctica sociocognitiva aplicada**, Madrid, Eos (2ª ed.).
- STERNBERG, R. J. (1986): **Las capacidades humanas**, Barcelona, Labor.
- STERNBERG, R. J. (1987): **La inteligencia humana**, Barcelona, Paidós.
- STERNBERG, R. J. (1997): **Inteligencia exitosa**, Barcelona, Paidós.
- STERNBERG, R. J. y DETTERMAN, D. K. (1992): **¿Qué es la inteligencia?. Enfoque actual de su naturaleza y definición**, Madrid, Pirámide.
- STERNBERG, R. J. y SPEAR-SWERLING, L. (1999): **Enseñar a pensar**, Madrid, Santillana.
- VYGOTSKY, L. S. et al. (1975): **Psicología y Pedagogía**, Madrid, Akal.
- VYGOTSKY, L. S. (1979): **El desarrollo de los procesos psicológicos superiores**, Barcelona, Crítica.
- VYGOTSKY, L. S. (1992-97): **Obras escogidas**, Madrid, Visor (6 vol.).