



kronotipo de aldomanucio

ISSN 1886-3515

2006

n.º 1

	
	Públicos
Instalación / Performance Artes visuales	Autoría y escritura
Diseño artístico y gráfico de libros	Biología de la lectoescritura
Retrato de lector	Entrevista al bibliotecario
	Datos del mercado

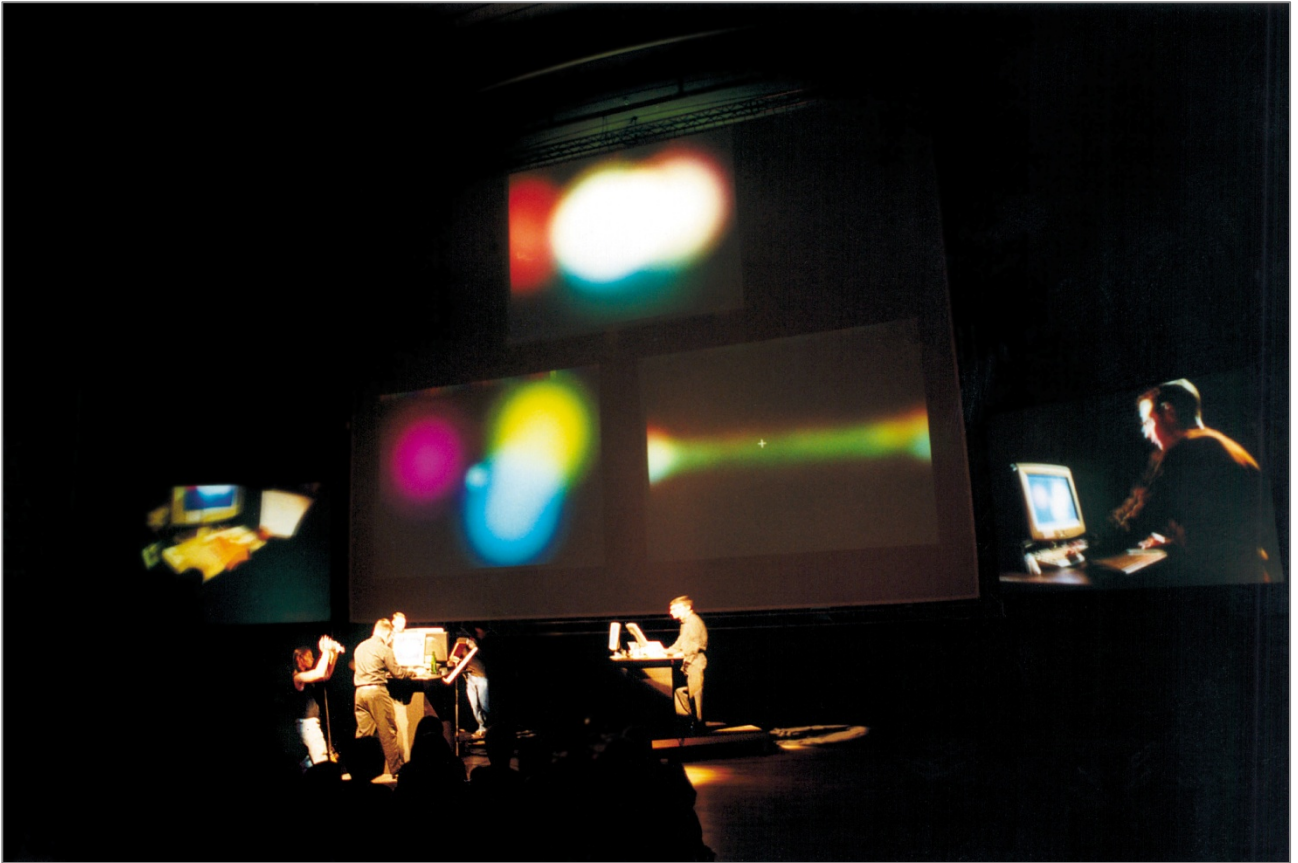


«Dentro de este propósito general encaminado a que la sociedad adquiriera cultura científica, en el que también pretendemos tomar parte, **hacemos un esfuerzo de comunicación especial para, a la vez que informamos a la sociedad, focalizar nuestra actividad hacia un subgrupo de ésta, los empresarios, potenciales “compradores”/“utilizadores” de los resultados y capacidades de investigación que queremos difundir.** Es evidente que los científicos publican sus trabajos y resultados en las revistas científicas, pero son escasos los sectores empresariales en los que la consulta de este tipo de publicaciones forma parte rutinaria de sus actividades de innovación. Se podría afirmar que, de una forma general, tan solo realizan revisiones bibliográficas con periodicidad sectores de alta tecnología como el farmacéutico, el químico, el de telecomunicaciones, etc., y, de una forma más amplia, aquéllos que realizan de forma continuada sus propias actividades de I+D. Por lo tanto, el hecho de publicar en revistas científicas los trabajos o resultados no es, ni mucho menos, condición suficiente para asegurar que las empresas potencialmente interesadas en su explotación vayan a conocer su existencia».

M^a del Carmen Guerrero, M^a Jesús Añón, Mercé Fernández y Elena Castro, «**Estrategia de divulgación para la transferencia de resultados y capacidades científicas al entorno socioeconómico**», XI Congreso de la Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica (ALTEC), Brasil, 2005.

«La lectura y la escritura conforman un instrumento al servicio del desarrollo humano y la propia sociedad, más que imponer o prestigiar un uso determinado, debe responder a la exigencia de crear las mejores condiciones para que cada lector o escritor pueda aprovechar en su beneficio las inmensas posibilidades de tales técnicas en su desarrollo personal. Es inevitable, por tanto, cambiar las imágenes o esquemas acerca de lo que entendemos por “lector culto”, en favor de un lector “hábil” o “cualificado” a la hora de saber aprovechar con la máxima eficacia las posibilidades comunicativas que nos ofrecen en la actualidad estas técnicas lectoras y escribanas. ¿Será el momento de empezar a hablar de un nuevo tipo de lector? Surge así el modelo de un “lector-cyborg” en el que se convertirán nuestros niños del futuro, a modo de “fusión de lo técnico, lo orgánico, lo mítico, lo textual y lo político”».

Jaime García Padrino, «La promoción de la lectura: una permanente tarea educativa»,
Revista de Educación, número extraordinario (2005).



Scribble. A live color-music performance.
Originally commissioned from Golan Levin in September 2000,
by the Ars Electronica Festival.

Bases neurológicas de la lectura

Aníbal Puente Ferreras y María Teresa Ferrando Lucas

Texto completo: «Cerebro y lectura». *Congreso Mundial de Lecto-escritura*.
Valencia, diciembre de 2000.

Bases neurológicas de la lectura

El lenguaje escrito constituye una de las adquisiciones más complejas del sistema nervioso humano. En él participan, además de los lóbulos cerebrales, el cerebelo, los ganglios basales y el sistema periférico. De modo muy esquemático, la habilidad lecto-gráfica requiere la participación de dos formas de aprendizaje: una, esencialmente cognitiva que explica las funciones léxica y semántica; y otra, motora que describe los actos finos y precisos implicados en la escritura.

En esencia, la lectura activa los lóbulos occipitales (receptores visuales) y otros como el frontal, el temporal y el parietal izquierdo, donde se sustentan funciones importantes del lenguaje relacionadas con el reconocimiento de palabras, los significados y el almacén léxico. Cuando leemos en voz alta, por ejemplo, además de las estructuras antes mencionadas, también participan otras del hemisferio derecho y el cerebelo. Sin la participación de estas últimas sería imposible realizar funciones articulatorias y prosódicas. Algo similar ocurre con la escritura, en la que hay que añadir las ejecuciones finas y precisas del miembro superior para ejecutar grafías. Esta descripción es una simplificación de una tarea compleja realizada por el cerebro humano, un órgano dotado genéticamente para hablar y preparado desde el mismo momento del nacimiento.

La maduración del SNC queda definida por dos fenómenos: histogénesis, que facilita la formación de células nerviosas con una disposición determinada; y hodogénesis, que permite la conexión entre células por crecimiento de las sinapsis. La hodogénesis permite que las células nerviosas se comuniquen entre sí y transmitan información procesada y almacenada a lo largo del circuito. Las actividades de comunicación y transmisión son fundamentales para la supervivencia de la especie. La histogénesis tiene lugar durante la gestación con participación primordial de los factores genéticos, mientras que la hodogénesis es un proceso que se prolonga a lo largo de la vida extrauterina y en ella intervienen factores externos como la nutrición y el aprendizaje. En suma, no podemos influir en el número de neuronas, pero sí en la riqueza y multiplicación de las conexiones.

Histogénesis

Las vesículas encefálicas se aprecian en el embrión entre el segundo y tercer mes de gestación. En la matriz germinal subependimaria existe una intensa proliferación celular que va a dar origen a las neuronas y a las células de la glía, (astrocitos y oligodendrocitos). A partir de la cuarta semana de gestación, se observan en el cerebro embrionario cuatro capas: la marginal y cortical, que darán lugar al cortex; la zona intermediaria pluricelular, que dará lugar a la sustancia blanca, y la zona germinal en donde prosigue la intensa multiplicación celular. Tras el proceso de multiplicación celular, las neuronas emigran para ocupar su lugar definitivo en el cortex, cerebelo y núcleos de la base. Este proceso, tiene lugar a lo largo de unos cien días en el segundo trimestre de la gestación y está guiado por células gliales que establecen los caminos a lo largo de los

cuales viajan las neuronas, que literalmente trepan por estas vías, emitiendo unos pequeños filamentos a modo de pies trepadores, que suben desde la matriz germinal hasta su destino último en las estructuras ya referidas. Una vez terminada la migración, las neuronas se liberan de sus guías, las cuales por un proceso de involución desaparecen.

Hodogénesis

Este proceso comprende la formación de las sinapsis y los circuitos cerebrales. Tiene lugar de modo acelerado durante el tercer trimestre de gestación y los dos primeros años de vida extrauterina. Continúa de modo activo durante los diez primeros años y posteriormente prosigue, aunque a un ritmo mucho más lento durante el resto de nuestra vida (pensemos que nunca dejamos de aprender). En resumen, el aprendizaje irá remodelando los circuitos, que establecerán nuevas conexiones en función de este factor estimulante.

En un primer momento, existe un crecimiento de dendritas y axones exagerado; no todos ellos van a conseguir establecer una sinapsis; aquellos que no lo consiguen, involucionan hasta llegar a la muerte de la neurona de la que proceden.

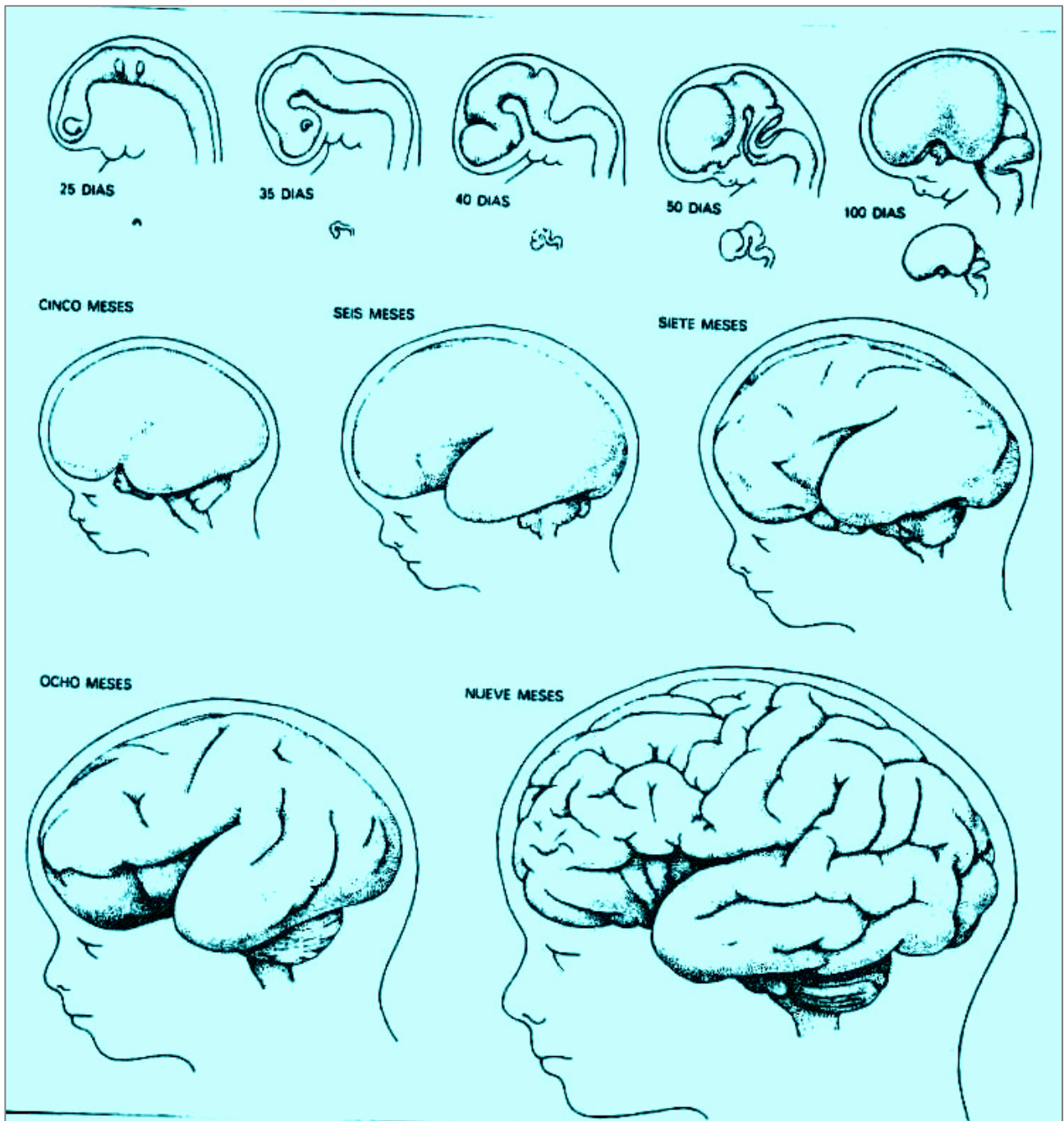
Esta muerte neuronal programada es necesaria para el correcto funcionamiento del sistema. Las prolongaciones de las neuronas se envuelven de una vaina de mielina, cuya misión es facilitar la conducción del potencial de acción o mensaje. La vaina de mielina está constituida por una matriz de proteínas y lípidos. El inicio y la duración de la mielinización son diferentes según qué parte del sistema nervioso considere, ya que existe una estrecha correlación entre el momento de mielinización de una estructura y la adquisición de su función (sensorial, motriz o de lenguaje).

Por ejemplo, la mielinización de los pares craneales implicados en las praxias orolingüofaciales y mecanismos de succión, deglución y emisión de sonidos termina en el momento del nacimiento. La mielinización de la vía acústica central pretalámica termina al final del primer año; mientras que la vía óptica postalámica finaliza con el primer semestre de vida extrauterina: Las vías motrices corticoespinales lo hacen al término del primer año y los haces asociativos intra e interhemisférica realizan la mielinización a lo largo de los diez primeros años. El paralelismo existente entre la adquisición de los diferentes hitos madurativos neurológicos y la mielinización, fue establecido por Lecours.

Sobre este cerebro maduro, en cuanto al número de neuronas, empiezan a asentarse las funciones del lenguaje, como resultado de un proceso de aprendizaje, que se extiende a lo largo de los años. Algunos autores plantean que, en condiciones normales, la fonología requiere de los cuatro primeros años de vida para terminar su implantación y la sintaxis de los seis primeros años. Este proceso de aprendizaje implica que las neuronas van aumentando y enriqueciendo el número de conexiones que establecen entre ellas. Debemos recordar que este proceso no termina nunca y que somos capaces, en condiciones normales, de seguir aprendiendo, aunque lentifiquemos el ritmo, a lo largo de toda nuestra vida.

Áreas cerebrales del lenguaje

Para un gran porcentaje de la población (87%), el lenguaje se asienta en una zona amplia del hemisferio izquierdo; mientras que para un pequeño porcentaje (8%) se localiza en el hemisferio derecho y el resto (5%), lo distribuye en ambos hemisferios, sin una clara definición. La lateralización del lenguaje llevó a pensar que el hemisferio izquierdo era el dominante, aunque se ha comprobado que la lateralización del lenguaje no siempre coincide con la lateralidad manual (Narbona, 1996). La tendencia entre los especialistas, hoy día, es a dejar de lado el concepto de hemisferio dominante y a considerar que ambos hemisferios son preponderantes, dependiendo de la función.



Desarrollo del cerebro a lo largo de la gestación. En: *El cerebro*, Prensa Científica, 1979.

Áreas de la comprensión del lenguaje

Las señales acústicas (fonemas, palabras) son transformadas en el oído interno en señales bioeléctricas, las cuales son conducidas por el nervio acústico hasta el SNC, específicamente al área auditiva primaria (gyrus de Heschl). El área de la audición primaria se ubica en la parte superior de los lóbulos temporales, en la profundidad de la cisura de Silvio. Cuando la señal llega a esta zona es cuando se interpreta como un sonido. Sin embargo, para interpretarse como parte del lenguaje, debe activarse el área de Wernicke formada por el planum temporale y una parte de

la primera circunvolución temporal, en el hemisferio izquierdo. A través del cuerpo caloso, el área de Wernicke recibe información de las señales que provienen del gyrus de Heschl derecho. La activación del área de Wernicke permite reconocer los fonemas, como parte fundamental del lenguaje. Para asignar a los fonemas categoría simbólica, se han de activar otras dos zonas del hemisferio izquierdo: el gyrus supramarginal para el análisis morfosintáctico y el pliegue curvo para el análisis semántico. El pliegue curvo es también la zona donde se realiza la correspondencia de significantes y significados, tanto para la lengua oral como para la lengua escrita. Su función de córtex terciario asociativo plurisensorial comprende además la identificación de gnosis visuales, táctiles y auditivas no verbales.

Áreas de la expresión del lenguaje

La elaboración del habla necesita a su vez otros procesos como la formulación y programación motriz que finaliza en el acto fonoarticulatorio para la producción del habla. El área implicada en este acto es la parte inferior del lóbulo frontal, por delante de la cisura de Rolando. En el tercio posterior de la tercera circunvolución frontal izquierda se encuentra el área de Broca con dos partes importantes. Una anterior, denominada *pars triangularis* cuya misión es formular el esquema práxico del mensaje verbal. Otra posterior, denominada *pars opercularis*, que da la orden de emitir el movimiento adecuado para producir los fonemas de las palabras.

Otras zonas cerebrales implicadas en la expresión son el área prefrontal, el área motora suplementaria y los ganglios de la base. La prosodia depende del hemisferio derecho.

Lenguaje escrito

El lenguaje escrito implica la activación del área visual primaria, situada a ambos lados de la cisura calcarina, en los lóbulos occipitales. Desde la cisura calcarina, la señal pasa al cortex occipital secundario localizado en los dos hemisferios. En esta zona tiene lugar la identificación de los grafemas y su disposición en secuencia de manera que se capte el significante del mensaje. Esta nueva señal pasa a la encrucijada occipito-parietotemporal izquierda desde donde se proyecta hacia las áreas del lenguaje. La proyección de la señal va a conocer dos modalidades de tratamiento:

- 1) La vía fonológica o indirecta hacia el planum temporale, donde se efectúa la conversión de los grafemas a los fonemas. La señal fonética es analizada en el gyrus supramarginal y el pliegue curvo que identifican los aspectos morfosintácticos y semánticos.
- 2) La vía semántica o directa conduce la señal hasta el pliegue curvo, donde se dota a los signos gráficos de significado, sin pasar por una representación fonológica.

La modalidad fonológica sirve de base para la lectura analítica, mientras que la modalidad semántica conduce a la lectura global. Ambos tipos de procesamiento pueden ser usados por los lectores diestros. En algún momento, un sujeto podría usar un método y en otro momento diferente, el método alternativo.

Papel del cerebelo

El concepto de cerebelo como estructura relacionada exclusivamente con aspectos motores ha sido superada en los últimos años. Hoy se describe un síndrome clínico denominado diáskisis cerebelo-cerebral en el que se ponen de evidencia, además de la sintomatología motora clásica,

otras alteraciones cognitivas de suma importancia como las siguientes: incapacidad de planificación motora, afasias, deterioros de memoria, déficits visoespaciales, periodos de mutismo, déficits en la denominación de números y palabras. Algunos de estos síntomas son observados en pacientes que han sido intervenidos quirúrgicamente de tumores de fosa posterior.

Un dato curioso registrado hace más de una década por Rae, en sus estudios de espectroscopia por resonancia magnética cerebral, fue el siguiente: los disléxicos muestran una activación menor del hemisferio derecho que otros lectores. Nicolson analizó la actividad cerebelosa de 6 pacientes disléxicos y 6 control con la técnica PET y encontró una menor activación cerebelosa durante la ejecución de tareas automáticas y cognitivas motoras en los sujetos disléxicos.

De los estudios con resonancia magnética funcional (fRM) y tomografía por emisión de positrones (PET) Berquin se pone de manifiesto la participación de estructuras cerebelosas en procesos de asociación de palabras, cálculo mental, planificación motora y memoria. Si esto es cierto, podemos afirmar que las actividades superiores se relacionan con las porciones filogenéticamente más recientes del cerebelo. Se postula que la relación entre cerebelo y cognición está regulada por un circuito cerebelo-talámico-prefrontal. Schmahmann plantea que de la misma manera que el cerebelo regula velocidad, fuerza, ritmo y precisión del movimiento, también controla capacidad, consistencia y velocidad de los procesos cognitivos.





Mitsuo Katsui, *Man* [Campaign for a company of phototypography] (1988).
National Museum of Modern Art, Tokyo.

«Deberíamos reivindicar la figura del bibliotecario desde todas las escuelas e institutos»

José Resano, responsable de la biblioteca del IES Pablo Sarasate (Lodosa, Navarra)

Publicada en *Mi biblioteca: La revista del mundo bibliotecario*, n.º 2 (2005)

¿Qué puedes contarnos de tus primeros contactos con la biblioteca del Instituto donde trabajas?

Hace diez años, cuando comenzó la ESO en Navarra y llegué al Instituto Pablo Sarasate de Lodosa (he de decir que venía del Colegio Público Ángel Martínez Baigorri de esta misma localidad), me encontré con una biblioteca sin organizar, ya que se había cambiado la ubicación de la misma para recibir a los nuevos alumnos. Una vez revisada, nos percatamos de que había una carencia total de libros de lectura adecuados a los alumnos del primer ciclo de ESO. Con el fin de remediar tal situación nos pusimos en contacto con la biblioteca pública de la localidad, que muy amablemente nos cedió unos cien volúmenes de literatura adecuada a dichos niveles para que los pudiéramos ofertar a los alumnos más jóvenes.

Periódicamente íbamos cambiando de ejemplares con el fin de que hubiese más novedades. Esto se fue haciendo durante los cuatro primeros años, mientras tanto fuimos comprando algunos ejemplares para poder surtir la biblioteca de las carencias iniciales.

Durante este tiempo los alumnos de los citados cursos no acudían a la biblioteca, los libros se les ofrecían en los recreos de los viernes donde se hacía el servicio de préstamo exponiendo en unas mesas en el pasillo los libros de la biblioteca pública y los que el centro iba adquiriendo. La de acercar los libros a los alumnos fue una experiencia estupenda, se prestaban muchos libros semanalmente.

¿Cómo se sigue manteniendo en la actualidad esa colaboración con la biblioteca pública?

A partir del año 2000 la colaboración con la biblioteca pública quedó relegada a algunas colaboraciones en actos puntuales como el día del libro e intercambio de impresiones con la bibliotecaria.

Si realizaste estudios universitarios de magisterio, ¿cómo has completado tu formación en biblioteconomía?

Una vez que ya comenzábamos a funcionar de manera autónoma, sin depender tanto de la biblioteca pública, vi la necesidad de reciclarme en esta materia y en noviembre de 1999 hice el primer curso sobre informatización de la biblioteca escolar, organizado por el Departamento de Educación de Navarra. Y entre enero y junio de 2000 hice un curso sobre bibliotecas escolares, organizado por el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación y el Departamento de Educación y Cultura del Gobierno de Navarra. A lo largo de los dos cursos siguientes, del 2000 al 2002 fui miembro de un seminario permanente sobre bibliotecas escolares, organizado también por el Gobierno navarro.

En el curso 2002-2003 participé como coordinador del seminario permanente llamado La Lectura Comprensiva desde el Currículo de la ESO.

Por último, el curso pasado también fui coordinador del seminario sobre El Plan de Lectura del Centro, que ganó el premio de fomento de lectura y fue publicado en la revista *BLITZ*.

¿De qué forma compatibilizas tu trabajo de docente con el de bibliotecario?

La biblioteca la llevamos en equipo, entre cuatro personas, los primeros años yo fui el coordinador, pero ahora nos vamos turnando cada año uno, ya que es una laboriosa tarea. Si es posible, que no siempre ha sido, el coordinador tiene una reducción de una o dos horas lectivas y a los del equipo de biblioteca se nos asignan horas de biblioteca en vez de horas de guardia, atendiéndola sobre todo para el servicio de préstamos y devoluciones durante los horarios de recreo, por lo que no hacemos guardias de recreo, las hacemos en la biblioteca. La labor de informatización está siendo larga y compleja, ya que no disponemos de muchas horas semanales; hasta el momento llevamos catalogados con el programa Abies más de 6000 volúmenes, prácticamente toda la biblioteca, pero quedan por registrar unos 4000 más que se encuentran en Departamentos u otros espacios. Lo que queremos es llegar a tener todo el material catalogado para saber exactamente lo que hay y dónde se encuentra, ya que casi todo lo que falta por catalogar, una vez registrado lo prestaríamos de forma anual a los Departamentos, aulas de música, tecnología, laboratorio, audiovisuales, etc.

Considero importantísima la figura del bibliotecario en el centro, es algo que debemos reivindicar desde todas las escuelas e institutos, ya que la biblioteca es el centro neurálgico de la escuela, en ella es donde se deben centralizar todas las actividades, sobre todo las relacionadas con los temas transversales. Debería haber una persona encargada y con una dedicación si no total, al menos suficiente para poder preparar bibliografía cuando vayan a acudir los profesores con sus alumnos a la biblioteca para trabajos de investigación, consulta y demás, o simplemente a leer; para poder organizar actividades para el día del libro, del árbol, de la mujer, del medio ambiente... En fin, para todo lo que vaya surgiendo, ya que si hay una persona con tiempo se pueden hacer muchas cosas y muy bien organizadas.

Seguro que habrás vivido anécdotas relacionadas con tu faceta de bibliotecario...

Recuerdo que los primeros años, cuando ofertábamos los libros los viernes en los pasillos, venía siempre una chica del personal de limpieza que era muy buena lectora a que le recomendase libros, pero muchas veces era ella la que nos los recomendaba, leyó muchos libros durante esa época; por desgracia murió, tal vez por eso la recuerdo de manera especial.

¿Cómo puedes describir el ambiente actual de la biblioteca de tu centro educativo?

En estos momentos la biblioteca funciona bastante bien, aunque no todo lo que yo desearía. Este curso hemos conseguido dos ordenadores con acceso a internet para los alumnos, algo que en principio fue muy atractivo. Se mantiene abierta durante los recreos y a ella acuden para el servicio de préstamo y devolución de libros, para consultas, para trabajar, estudiar, etc. Pero mientras no consigamos la figura del bibliotecario con una serie de horas de dedicación, las bibliotecas no rendirán todo lo que desearíamos. Además, por falta de espacios, se utiliza varias horas a la semana como aula de inmersión lingüística con alumnos extranjeros. Por lo demás, los alumnos acuden con asiduidad y el ambiente de trabajo y recogimiento es bueno.

Para los profesores tenemos un calendario-horario con las casillas libres de la biblioteca para que vayan rellenando los días que quieran acudir y así no coincidan con otras clases. De momento no hay problemas de coincidencia, pero espero que no pase mucho tiempo para que se llene ese casillero.

Ya has comentado que os han premiado un trabajo de fomento de la lectura, ¿puedes explicarnos en qué ha consistido y cuáles han sido sus claves?

En 2003 ganamos el premio de lectura que convocó el Gobierno de Navarra, y los 900 euros del premio los dedicamos a comprar libros para nuestra biblioteca. Para el concurso presentamos una serie de actividades que habíamos realizado relacionadas con la biblioteca y el día del libro. Desde formación de usuarios hasta exposiciones de libros (antiguos, de formatos especiales, minilibros, facsímiles o dedicados por los autores), pasando por unos vídeos de doblaje del Quijote con voces de los alumnos o de animales leyendo, mercado de venta de libros en la semana del 23 de abril, concursos de marcapáginas, ilustraciones para cuentos, etc. Además de un proyecto que en ese momento estábamos haciendo sobre «Cómo elaborar el plan de lectura comprensiva en un instituto de Secundaria», que el Gobierno de Navarra nos publicó en la revista BLITZ 6 de la serie amarilla.

¿Crees que la obligatoriedad de las lecturas literarias en el aula influye en los alumnos para mostrarse reticentes a acudir a leer de manera recreativa en la biblioteca del centro?

Este es un punto delicado, en mis 23 años de docencia me he encontrado con todo tipo de casos. En general creo que no debe ser un problema, pero hay casos en los que sí; por eso las lecturas deben estar bien planeadas y además debemos pensar que lo que funcionó un curso puede que no lo haga en otros. La imposición de un tema que no te gusta no es bueno para crear lectores, a veces hay que ser flexible en este punto. De todas formas, ante situaciones de alumnos que no quieren leer, yo hablo con ellos y procuro buscarles algo que les interese. Siempre hay un tema que les apasiona, es cuestión de descubrirselo y mostrárselo.

Recuerdo con agrado un caso muy difícil que tuve hace unos 8 años: una alumna se negaba en redondo a leer cualquier cosa, no lo hacía ni en los libros de texto, hablando con ella descubrí que los animales y la caza eran sus pasiones, le di Diario de un cazador y lo leyó, después Las ratas, así poco a poco, con tacto, fue leyendo a Delibes, a Jack London, y todos los libros en los que aparecían animales; pasó de no haber leído nunca un libro a leer todo lo que le recomendaba, claro está que se lo tenía que seleccionar muy bien. Durante mucho tiempo estuve dándole libros que podían interesarle y ella los acogía de buena gana. Hoy es una buena lectora, y me lo dice, aunque ahora ya tiene criterio propio para elegir sus lecturas. Es anecdótico pero creo que responde a la pregunta.



Pablo Picasso, *Femme couchée lisant (Marie-Thérèse)*, 1939.
Huile sur toile, 96,5 × 130 cm. Musée national Picasso-Paris.

	2000	2001	2002	2003	2004
1. EMPLEO CULTURAL					
Total ocupados (En miles)	397,6	433,5	440,4	456,3	499,5
Género					
Varones				276,8	296,0
Mujeres				179,5	203,6
Edad					
De 16 a 24 años				57,4	64,8
De 25 a 49 años				340,4	359,2
De 50 años en adelante				58,5	75,5
Nivel de estudios					
Educación primaria				41,8	43,2
Educación secundaria				203,7	214,3
Educación superior				210,8	241,9
<i>En porcentaje del total de empleo</i>	2,6	2,7	2,7	2,6	2,8
2. EMPRESAS CULTURALES					
Total empresas	52.019	49.582	53.258	56.037	59.401
Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras instituciones culturales:	2.040	2.325	2.566	2.983	3.270
Edición	6.240	6.701	6.962	7.422	7.781
Artes gráficas y activid. de servicios relacionados con las mismas	14.807	15.338	15.622	15.798	15.922
Reproducción de soportes grabados	796	968	1.071	1.193	1.296
Fabric. aparatos de recepción, grabación y reproducción sonido e imagen	190	182	180	175	178
Fabricación de instrumentos musicales	186	198	208	213	222
Actividades cinematográficas y de vídeo	4.311	4.637	4.827	5.098	5.504
Actividades de radio y televisión	1.199	1.295	1.399	1.522	1.670
Actividades de agencias de noticias	97	108	122	126	102
Otras actividades artísticas y de espectáculos	22.153	17.830	20.301	21.507	23.456
<i>En porcentaje del total de empresas</i>	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0
Volumen de negocio (Millones de euros)					
Edición	6.942	6.812	7.087	7.418	8.038
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	7.747	7.704	8.330	8.238	8.650
Aparatos de recepción, grabación y reproducción de sonido e imagen	2.694	2.884	3.301	3.135	2.655
Actividades cinematográficas y de vídeo	3.172	3.728	3.760	3.667	
Radio y televisión	5.223	5.376	5.940	5.729	
Fotografía	1.037	923	1.010	965	
Actividades artísticas y de espectáculos			2.814	2.668	
3. FINANCIACIÓN Y GASTO PÚBLICO EN CULTURA					
Gasto liquidado en cultura (En millones de euros)					
Por la Administración General del Estado				795	
Por la Administración Autonómica				1.218	
Por la Administración Local	1.664			2.646	
Gasto liquidado en cultura (En porcentaje del P.I.B)					
Por la Administración General del Estado	0,09			0,11	
Por la Administración Autonómica	0,16			0,16	
Por la Administración Local	0,27			0,36	
4. GASTO DE CONSUMO CULTURAL DE LOS HOGARES					
Gasto total (En millones de euros)					
Libro no de texto	741	848	858	856	1.115
Publicaciones periódicas	1.635	1.725	1.756	1.922	1.981
Servicios culturales	1.923	2.110	2.230	2.271	2.563
Equipos y accesorios audiovisuales de tratamiento de la información	1.884	2.054	1.915	2.353	2.816
Soporte para el registro de imagen, sonido y datos	584	672	673	628	635
Reparaciones de accesorios audiovisuales	123	122	117	125	124
Otros bienes duraderos para el ocio y la cultura	96	100	131	185	247
Gasto medio por persona (En euros)	172,7	186,9	186,3	199,8	223,8

Cronos fue dios de griegos, fenicios y egipcios; Saturno para los romanos. Era dios del tiempo. De la generación de los titanes, hijo menor de Gea (la Tierra) y Urano (el Cielo).

«El dios Taautos, que había reproducido la imagen de los dioses que vivían con él, dibujó los caracteres sagrados de las letras.

»Ideó además para Cronos, como insignias de la realeza, sobre la parte anterior y la parte posterior del cuerpo, unos ojos en número de cuatro, de los que dos estaban alerta y dos apaciblemente cerrados, y sobre los hombros cuatro alas, dos que parecen desplegadas y dos recogidas.

»Esto era un símbolo: Cronos vigilaba durmiendo y dormía mientras velaba y, en lo que concierne a las alas, de la misma manera volaba descansando y descansaba volando».

François Lenormant, *The Beginnings of History According to the Bible and the Traditions of Oriental Peoples*, Nueva York, Hijos de C. Scribner, 1882. Traducido y citado por José María Blázquez, en *Dioses, mitos y rituales de los semitas occidentales en la antigüedad*, Madrid, Cristiandad, 2001.

Teobaldo Manuzio (1450-1515), más conocido como Aldo Manuzio, célebre humanista de quien se dice que prolongó su actividad docente con su labor impresora por su gran aportación a la difusión del conocimiento de los clásicos. Comenzó sus actividades como impresor y editor en Venecia hacia 1490 con el objetivo principal de publicar ediciones completas, correctas y críticas de los clásicos grecolatinos.

Fue además autor y editor de obras de literatura y de gramáticas y diccionarios griegos utilizando unos caracteres griegos tallados siguiendo la escritura griega común de la época, grabados por Francesco Griffio de Bolonia. Excelente tipógrafo, rivalizó por su habilidad en el arte de la imprenta con los más hábiles tipógrafos europeos.

Aldo dio a sus libros el formato habitual, folio o cuarto, pero la fama mayor, junto con el éxito económico, le vino por su colección en octavo, un formato «de bolsillo», de clásicos latinos e italianos, iniciado en 1501 con las obras de Virgilio y Horacio, fáciles por su pequeño tamaño de transportar y de leer sin necesidad de apoyar el volumen en la mesa. Su espíritu innovador le llevó a encargar a Francesco Griffio de Bolonia unos nuevos caracteres, más acordes al tamaño reducido de la página, que copiaban la cursiva manuscrita humanística.

Se dice que pudo ser la escritura de Petrarca la que sirvió de modelo para este nuevo tipo de letra, conocida con el nombre de cancilleresca, grifa, aldina, cursiva e itálica y que continúa utilizándose en la actualidad. Este tipo de libros aldinos resultaba más barato que los griegos o los de tamaño folio, pero su precio continuaba siendo muy elevado, lo que propició el plagio de sus ediciones, a pesar de un privilegio veneciano de 1502 en el que se le reconocía el monopolio en Italia de las obras editadas en griego y latín y compuestas en letra cursiva.

La permanente preocupación de Aldo, no sólo por la bella presentación de las obras, sino también por la corrección del texto, hizo que se rodeara de un selecto cuerpo de filólogos en torno a su casa y a su imprenta, fundando en 1500 la Aldi Neacademia, con la función de decidir qué obras imprimir y seleccionar los mejores manuscritos de cada texto. Contó entre sus miembros con Erasmo quien durante nueve meses preparó la traducción de dos obras de Eurípides y una nueva edición ampliada de los *Adagia* (1508, la 1ª es de 1500) y que nos da información sobre el trabajo en la Academia Aldina en su obra *Opulentia sordida*.

La célebre familia de los Aldo también gozó de gran fama por sus encuadernaciones, de influencia islámica, caracterizadas por el empleo de la técnica del dorado (grabado en frío) y con elementos lineales (líneas rectas y curvas entretejidas) y ornamentales (hojas estilizadas y entrecruzadas). A la muerte de Aldo Manuzio, conocido como «el Viejo», el taller siguió con la misma línea editorial durante todo el siglo XVI, primero bajo la dirección de su suegro, Andrea Torresano y luego sucesivamente bajo la dirección de su hijo Pablo y de su nieto Aldo, «el Joven». (*Folio complutense*)



kronotipo de aldomanucio es un boletín trimestral.

Las citas y los extractos mantienen la ortografía, la gramática y la puntuación de los originales.

Contacto: info@alandio.net