

I FILOSOFIA

VICTOR GARCIA HOZ

PERMANENCIA Y CAMBIO
EN LA EDUCACION

Permanencia y cambio en la educación

por el Académico de Número

Excmo. Sr. D. VÍCTOR GARCÍA HOZ (*)

1. CAMBIO Y PERMANENCIA

De unos años a esta parte se ha hecho lugar común el cambio rápido de la sociedad en que vivimos. En función de esta idea se le pide a la educación hacerse cargo de las modificaciones para adaptar el proceso educativo a las "cambiantes" condiciones en que vive el hombre. Hasta se ha llegado a decir que la educación no debe preparar simplemente para unas "nuevas" situaciones de la vida, sino para el cambio mismo.

Para que las reflexiones sobre una cuestión tengan sentido es menester empezar por aclarar la significación de las palabras claves de la cuestión. En este caso, es menester hacernos cargo de lo que significa el cambio.

El cambio es sustitución de algo por otra cosa. Pero no se entendería bien si no descubriéramos que en todo cambio hay algo permanente: el ser que cambia. Cuando hay una mutación en la que el ente que cambia es sustituido totalmente por otro, propiamente no se trata de cambio sino de aniquilación.

A fin de poder hablar con sentido del cambio del hombre y de la Humanidad es menester apoyarse en la idea de la continuidad de una y otra realidades.

(*) Disertación en Junta del martes, 7 de diciembre de 1982.

Si la educación ha de ser un proceso constructivo, y no aniquilador o destructivo, se debe aceptar previamente la idea de que en la educación algo cambia y algo permanece.

Debe incluso llegar a decirse que la educación es cambio hacia algo que se desea estable: la posesión del conocimiento o de la destreza que se adquiere, la perfección alcanzada por la capacidad, teórica y práctica, que se desarrolla, la actitud, receptiva y realizadora, ante los valores que se promueven o refuerzan.

Frente a la estabilidad de aquello hacia lo que se camina, la experiencia diaria nos dice que en la educación cambian los materiales, los métodos, las situaciones de aprendizaje.

Pero la cosa no es tan fácil, porque si es verdad que se aspira a que el hombre, mediante la educación, adquiera determinados conocimientos, desarrolle ciertas aptitudes y tome determinada actitud ante los valores, también podemos pensar que los conocimientos cambian, las actitudes pueden ser diferentes, los valores aceptados en un momento o un determinado tipo de sociedad pueden ser sustituidos por otro.

¿Podremos encontrar algún camino que por lo menos nos acerque a la solución de la pregunta sobre lo que permanece y lo que cambia en la educación?

Empecemos por hacernos cargo de que las expresiones corrientes acerca de las variaciones en la Humanidad son imprecisas: se habla de cambio social, de caminos hacia una nueva comunidad humana, de cambios en la vida.

Teniendo presente que la educación se refiere en primera instancia al hombre, y sobre el doble supuesto de que la Humanidad no existe fuera de los hombres y que al conocimiento de lo general (Humanidad) se puede llegar a través del conocimiento de lo particular (el hombre), parece que el conocimiento del camino hacia esa nueva realidad humana a la que de modo tan impreciso se alude, debe tomar como primera referencia el hombre.

Si la vida es específicamente humana en la medida en que se apoya en el conocimiento intelectual, y tal conocimiento se manifiesta y alcanza todo su sentido en el hablar y el obrar, se infiere que para

entender el posible cambio del hombre y de la Humanidad es menester empezar por entender cuál puede ser el cambio en el conocimiento humano para después entrar en el campo de la actividad.

2. EL LENGUAJE, INDICE DEL CAMBIO Y DE LA PERMANENCIA

Por otra parte, pensando que el lenguaje es manifestación de la vida humana, también podemos inferir que en los cambios del lenguaje se reflejan los cambios del hombre y de la vida. Si esto es así, el estudio del lenguaje nos puede abrir un camino para descubrir los elementos cambiantes y los elementos permanentes del ser y de la educación.

Limitando, a efectos metodológicos, la complejidad del lenguaje a su elemento material, es decir, el vocabulario, podemos fácilmente hacernos cargo de que los elementos con que se construye la expresión van siendo objeto de un cambio continuo; pero, si según se dijo antes, en todo cambio hay algo que permanece, ¿qué es lo que permanece en el cambio continuo de un lenguaje?

El lenguaje se puede abarcar en una visión sincrónica en la que se dan distintas situaciones tales como los distintos ámbitos en los que transcurre la existencia humana, por ejemplo, la familia, el mundo del trabajo..., o existen distintas modalidades de conocimientos la historia...

En la medida en que los diferentes lenguajes que surgen tanto de los distintos ámbitos en los que el hombre vive cuanto de los distintos tipos de conocimientos que con el lenguaje se expresan, debemos considerar permanentes a los elementos comunes a todas esas distintas manifestaciones humanas. En la medida en que hay diferentes elementos del lenguaje según sean diferentes los aspectos de la vida que hemos mencionado, debemos pensar en la existencia de elementos diferenciadores.

En términos más precisos, y refiriéndonos al vocabulario, el vocabulario común a los distintos ámbitos y campos de conocimiento vendrán a expresar, desde un punto de vista sincrónico, los elementos permanentes del lenguaje, mientras que las diferencias existentes en

el vocabulario según se exprese un ámbito de existencia o un campo de conocimientos, serán expresivas de las diferencias o los cambios que en la vida del hombre existen.

Los diferentes estudios que sobre el vocabulario se han hecho vienen a confirmar algo que es también de experiencia cotidiana: en todo vocabulario hay elementos comunes y elementos diferentes.

En un trabajo de recuento de vocabulario que se realizó tomando como fuente de datos los libros de texto recomendados en el Bachillerato y en el acceso a la Universidad (*), la hipótesis se vio confirmada. El recuento y ordenación de palabras dio como resultado un Vocabulario General de Orientación Científica constituido por las 25.402 palabras diferentes en las 2.600.000 frecuencias léxicas tomadas de los textos examinados. Dentro de él, el Vocabulario Común de materias está constituido por 587 palabras.

La existencia del Vocabulario Común pone de relieve la presencia de elementos que permanecen en todos los campos científicos.

3. ELEMENTOS COMUNES (PERMANENTES) Y ELEMENTOS CAMBIANTES EN EL VOCABULARIO

A fin de ver en qué medida los elementos comunes implican una relación entre las distintas ciencias, se estudió la correlación de frecuencias de las distintas palabras de todo el vocabulario en cada una de las materias estudiadas y se obtuvo así un cuadro de intercorrelaciones. El menor de los coeficientes de correlación fue el existente entre Botánica y Lengua ($r = 0,565$) siendo el mayor coeficiente el que existe en Historia y Literatura ($r = 0,856$), tal como muestra el cuadro I.

Antes de pasar adelante conviene tener presente una seria objeción que se puede presentar al hecho de tomar como punto de partida unos vocabularios científicos que responden a la situación de la ciencia en un momento dado. No habría problema si la ciencia fuera

(*) Se han tomado como punto de referencia los libros de Bachillerato y del Curso de Orientación Universitaria porque son los niveles más completos de la educación institucionalizada. En la Enseñanza Primaria hay poca diferenciación entre las ciencias y en la Universidad los estudios se hallan fragmentados en distintas Facultades.

CUADRO I
COEFICIENTES DE CORRELACION ENTRE LOS VOCABULARIOS DE LAS DISTINTAS ASIGNATURAS

	MAT.	FIS.	QUIM.	BIOL.	ZOOL.	BOT.	GEOLOG.	LIT.	GRAM.	HIST.	GEOG.	HEIL.	FFIL.	TOTAL
MAT.	1,000	0,836	0,769	0,675	0,632	0,616	0,664	0,713	0,636	0,696	0,683	0,710	0,723	0,836
FIS.	0,836	1,000	0,850	0,706	0,645	0,635	0,688	0,737	0,619	0,705	0,717	0,722	0,718	0,854
QUIM.	0,769	0,850	1,000	0,726	0,636	0,659	0,705	0,725	0,603	0,685	0,692	0,705	0,706	0,847
BIOL.	0,675	0,706	0,726	1,000	0,789	0,738	0,710	0,654	0,604	0,652	0,666	0,676	0,681	0,842
BOOL.	0,632	0,645	0,636	0,789	1,000	0,759	0,717	0,622	0,576	0,621	0,654	0,632	0,627	0,816
BOT.	0,616	0,635	0,650	0,738	0,759	1,000	0,715	0,618	0,565	0,612	0,651	0,625	0,621	0,809
GEOLOG.	0,664	0,688	0,705	0,710	0,717	0,715	1,000	0,629	0,578	0,644	0,724	0,652	0,633	0,828
LIT.	0,713	0,737	0,725	0,654	0,622	0,618	0,629	1,000	0,682	0,856	0,727	0,827	0,772	0,841
GRAM.	0,636	0,619	0,603	0,604	0,576	0,565	0,578	0,682	1,000	0,643	0,591	0,653	0,671	0,770
HIST.	0,696	0,705	0,685	0,652	0,621	0,612	0,644	0,856	0,643	1,000	0,763	0,817	0,752	0,835
GEOG.	0,683	0,717	0,692	0,666	0,654	0,651	0,724	0,727	0,591	0,763	1,000	0,717	0,672	0,832
HEIL.	0,710	0,722	0,705	0,676	0,632	0,625	0,652	0,827	0,653	0,817	0,717	1,000	0,865	0,850
FFIL.	0,723	0,718	0,706	0,681	0,627	0,621	0,633	0,772	0,671	0,752	0,672	0,865	1,000	0,833
Total	0,836	0,854	0,847	0,842	0,815	0,809	0,828	0,841	0,770	0,835	0,832	0,850	0,833	1,000

algo estático, invariable. Pero acontece que la ciencia está en evolución constante. ¿Qué garantía tenemos de que las relaciones establecidas entre determinadas materias de enseñanza sean válidas para esas mismas materias unos años más tarde o para otras nuevas que pudieran aparecer?

Para ejemplificar la posibilidad de añadir nuevas asignaturas a los planes de estudio se tomó en cuenta la tendencia actual a incorporar la técnica a los estudios medios. Se llevó a cabo una investigación complementaria sobre tres materias técnicas, una de carácter biológico (Bromatología), otra de técnica mecánica (Construcción) y otra de técnica humana (Ciencia empresarial).

Con los mismos procedimientos que en el caso de las materias clásicas de Bachillerato se detectó el vocabulario de estas tres nuevas técnicas e igualmente se calcularon los coeficientes de correlación con las anteriores.

Los resultados son sensiblemente iguales a los obtenidos en las correlaciones de las materias tradicionales entre sí, tal como se puede ver en el cuadro II. Los coeficientes de correlación se sitúan entre $r=0,58$, correspondiente a la Bromatología y la Gramática, y $r=0,76$, correspondiente a la relación entre la Bromatología y la Física (García Hoz y otros, 1980).

A la vista de tales resultados bien se puede suponer que, sea cualquiera la materia científica que se quiera tomar en cuenta, encontraremos en ella una correlación suficientemente significativa con las otras. En otras palabras, cualquier disciplina científica tiene elementos comunes con las demás.

Hasta aquí hemos venido mirando las palabras como elementos del vocabulario que están ahí, con su propia entidad. Pero, entendido el lenguaje, y por consiguiente el vocabulario, como expresión o representación de una realidad, podemos preguntarnos si en el significado de las palabras hay también diferencias y analogías, significados cambiantes y significados estables.

De entre la multiplicidad de posibilidades que ofrecen los significados de las palabras pareció que la distinción en dos grandes grupos de significaciones, los objetos y las actividades, podría ofrecer un camino para ver en qué medida son afectados por la variación y la permanencia. En otros términos, ¿son más estables las palabras que

CUADRO II

COEFICIENTES DE CORRELACION ENTRE MATERIAS TRADICIONALES Y MATERIAS TECNICAS NUEVAS (*)

	MAT.	FIS.	QUIM.	BIOL.	ZOOL.	BOT.	GEOL.	LIT.	GRAM.	HIST.	GEOG.	HFIL.	FFIL.	CON.	EMP.	BRM.	TOTAL
MAT.	1,000	0,836	0,770	0,676	0,533	0,617	0,665	0,719	0,636	0,701	0,690	0,716	0,729	0,707	0,718	0,696	0,834
FIS.	0,836	1,000	0,850	0,706	0,646	0,635	0,688	0,740	0,620	0,708	0,719	0,725	0,721	0,734	0,701	0,758	+ 0,855
QUIM.	0,770	0,850	1,000	0,727	0,837	0,659	0,705	0,727	0,604	0,683	0,694	0,707	0,708	0,698	0,691	0,744	0,844
BIOL.	0,675	0,706	0,727	1,000	0,789	0,739	0,710	0,665	0,606	0,664	0,683	0,692	0,694	0,655	0,688	0,702	0,840
ZOOL.	0,633	0,646	0,637	0,789	1,000	0,759	0,718	0,632	0,577	0,632	0,669	0,645	0,639	0,620	0,625	0,625	0,808
BOT.	0,617	0,635	0,659	0,739	0,759	1,000	0,716	0,628	0,566	0,622	0,665	0,639	0,633	0,622	0,608	0,622	0,801
GEOL.	0,665	0,688	0,705	0,710	0,718	0,716	1,000	0,639	0,579	0,654	0,737	0,665	0,645	0,667	0,638	0,661	0,824
LIT.	0,719	0,740	0,727	0,666	0,632	0,628	0,639	1,000	0,686	0,857	0,729	0,828	0,774	0,659	0,731	0,659	0,836
GRAM.	0,636	0,620	0,604	0,606	0,577	0,555	0,579	0,586	1,000	0,648	0,596	0,658	0,676	0,579	0,652	0,576	- 0,761
HIST.	0,701	0,708	0,688	0,664	0,832	0,622	0,654	0,857	0,648	1,000	0,764	0,818	0,754	0,646	0,757	0,655	0,835
GEOG.	0,690	0,719	0,694	0,683	0,669	0,665	0,737	0,729	0,596	0,764	1,000	0,722	0,677	0,666	0,695	0,684	0,836
HFIL.	0,716	0,725	0,707	0,692	0,646	0,639	0,665	0,828	0,658	0,818	0,722	1,000	0,867	0,651	0,745	0,668	0,847
FFIL.	0,729	0,721	0,708	0,694	0,639	0,633	0,645	0,774	0,676	0,754	0,677	0,867	1,000	0,646	0,750	0,653	0,831
CON.	0,707	0,734	0,698	0,655	0,620	0,622	0,667	0,659	0,579	0,645	0,666	0,651	0,646	1,000	0,714	0,737	- 0,809
EMP.	0,718	0,701	0,691	0,688	0,625	0,608	0,638	0,731	0,652	0,757	0,695	0,745	0,750	0,714	1,000	0,722	+ 0,829
BRM.	0,695	0,758	0,744	0,702	0,625	0,622	0,661	0,659	0,575	0,655	0,684	0,668	0,653	0,737	0,722	1,000	0,820
Total	0,834	0,855	0,844	0,840	0,808	0,801	0,824	0,836	0,761	0,835	0,836	0,847	0,831	0,809	0,829	0,820	1,000

(*) Las líneas separan las materias tradicionales de las nuevas.

significan objetos o son más estables las palabras que significan actividades?

Una posible contestación a esta pregunta se halla en la correlación entre el uso de las palabras de cada tipo de significación en las distintas áreas de conocimiento.

Estudiando la correlación aludida, es decir, la existente entre la frecuencia de las mismas palabras en unas y en otras materias, pudo observarse que las palabras de significación nominal u objetiva (predominantemente nombres y adjetivos) presentaban una correlación mucho menor que las palabras de significación funcional o activa (predominantemente verbos).

Los coeficientes de correlación relativos a las palabras de significación objetiva se sitúan entre $r = 0$ y $r = 0,70$, mientras los relativos a las de significación activa se hallan entre $r = 0,40$ y $r = 0,88$, como se puede ver en los cuadros III y IV. Este hecho indica que las ciencias difieren entre sí por el objeto material que estudian, pero tienen una gran coincidencia en las funciones o actividades que el conocimiento científico implica. Quiere esto decir también que el vocabulario no simplemente hace referencia a una realidad estática, sino también a una realidad que pudiéramos llamar funcional o dinámica. Apurando las cosas podríamos concluir que las ciencias difieren en lo que tienen de estático y coinciden en lo que tienen de dinámico.

Llegados a este punto, podemos examinar la variabilidad del lenguaje a través del tiempo: completar la visión sincrónica con el planteamiento diacrónico.

En este planteamiento tenemos una buena base: las decisiones de la Real Academia de la Lengua sobre admisiones de nuevas palabras. En tales admisiones se refleja el cambio que el tiempo va imponiendo al lenguaje; estos cambios reflejan de algún modo los cambios de la Humanidad.

No es menester una información copiosa, de largos períodos de tiempo, para hacernos cargo de que también en el cambio del vocabulario debido al tiempo presentan mucha mayor permanencia las funciones que los contenidos.

Para el objetivo de este trabajo, es suficiente someter a examen

CUADRO III

COEFICIENTES DE CORRELACION EN PALABRAS DE SIGNIFICACION OBJETIVA

	MAT.	FIS.	QUIM.	BIOL.	ZOOL.	BOT.	GEOL.	LIT.	GRAM.	HIST.	GEOG.	HFIL.	FFIL.	CON.	EMP.	BRM.	TOTAL
MAT. . . .	1,000	0,342	0,248	0,192	0,138	0,081	0,158	0,183	0,475	0,160	0,149	0,072	0,197	0,196	0,366	0,137	0,406
FIS.	0,342	1,000	0,345	0,256	0,260	0,140	0,276	0,161	0,174	0,216	0,246	0,116	0,159	0,340	0,129	0,323	0,483
QUIM. . . .	0,248	0,345	1,000	0,428	0,364	0,343	0,471	0,117	0,239	0,127	0,426	0,117	0,119	0,327	0,204	0,576	0,602
BIOL. . . .	0,192	0,256	0,428	1,000	0,412	0,260	0,325	0,152	0,253	0,217	0,309	0,068	0,279	0,089	0,413	0,479	0,526
ZOOL. . . .	0,138	0,260	0,364	0,412	1,000	0,702	0,705	0,317	0,184	0,223	0,451	0,096	0,164	0,512	0,111	0,416	0,703
BOT.	0,081	0,140	0,343	0,260	0,702	1,000	0,639	0,229	0,098	0,060	0,466	-0,012	0,012	0,702	0,060	0,370	0,666
GEOL. . . .	0,158	0,276	0,471	0,325	0,705	0,639	1,000	0,369	0,288	0,271	0,600	0,151	0,137	0,660	0,206	0,533	0,764
LIT.	0,183	0,161	0,117	0,152	0,317	0,229	0,369	1,000	0,479	0,590	0,387	0,468	0,346	0,195	0,375	0,139	0,563
GRAM. . . .	0,475	0,174	0,239	0,253	0,184	0,098	0,288	0,479	1,000	0,335	0,218	0,211	0,415	0,051	0,495	0,233	0,472
HIST.	0,160	0,216	0,127	0,217	0,223	0,060	0,271	0,590	0,335	1,000	0,482	0,381	0,192	0,030	0,356	0,130	0,479
GEOG. . . .	0,149	0,246	0,426	0,309	0,451	0,466	0,600	0,387	0,218	0,482	1,000	0,081	0,013	0,371	0,218	0,411	0,648
HFIL.	0,072	0,116	0,117	0,068	0,096	-0,012	0,151	0,468	0,211	0,381	0,081	1,000	0,538	-0,043	0,185	-0,012	0,414
FFIL.	0,197	0,159	0,119	0,279	0,164	0,012	0,137	0,345	0,415	0,192	0,013	0,538	1,000	-0,001	0,318	0,026	0,378
CON.	0,196	0,340	0,327	0,089	0,512	0,702	0,680	0,195	0,051	0,030	0,371	-0,043	-0,001	1,000	0,097	0,437	0,616
EMP.	0,366	0,129	0,204	0,413	0,111	0,050	0,206	0,375	0,495	0,356	0,218	0,185	0,318	0,097	1,000	0,288	0,446
BRM.	0,137	0,323	0,576	0,479	0,416	0,370	0,533	0,139	0,233	0,130	0,411	-0,012	0,026	0,437	0,288	1,000	0,569
Total . . .	0,406	0,483	0,602	0,526	0,703	0,665	0,754	0,563	0,472	0,479	0,648	0,414	0,378	0,616	0,446	0,569	1,000

CUADRO IV

COEFICIENTES DE CORRELACION EN PALABRAS DE SIGNIFICACION ACTIVA

	MAT.	FIS.	QUIM.	BIOL.	ZOOL.	BOT.	GEOL.	LIT.	GRAM.	HIST.	GEOG.	HFIL.	FFIL.	CON.	EMP.	BRM.	TOTAL
MAT.	1,000	0,729	0,633	0,542	0,601	0,598	0,677	0,552	0,632	0,548	0,547	0,552	0,626	0,556	0,681	0,492	0,758
FIS.	0,729	1,000	0,748	0,701	0,573	0,565	0,623	0,614	0,650	0,625	0,608	0,606	0,608	0,600	0,670	0,604	0,799
QUIM.	0,633	0,748	1,000	0,751	0,606	0,688	0,743	0,530	0,608	0,624	0,705	0,585	0,578	0,677	0,629	0,600	0,829
BIOL.	0,542	0,701	0,751	1,000	0,820	0,808	0,828	0,637	0,564	0,686	0,808	0,656	0,634	0,611	0,655	0,617	0,871
ZOOL.	0,601	0,573	0,606	0,820	1,000	0,881	0,877	0,727	0,630	0,698	0,802	0,725	0,699	0,504	0,649	0,500	0,872
BOT.	0,598	0,565	0,688	0,858	0,881	1,000	0,874	0,610	0,592	0,583	0,720	0,615	0,647	0,553	0,590	0,471	0,842
GEOL.	0,677	0,623	0,743	0,828	0,877	0,874	1,000	0,744	0,647	0,704	0,781	0,775	0,745	0,558	0,689	0,495	0,905
LIT.	0,592	0,614	0,530	0,637	0,727	0,610	0,744	1,000	0,659	0,803	0,718	0,725	0,731	0,399	0,673	0,478	0,805
GRAM.	0,632	0,650	0,608	0,564	0,630	0,592	0,547	0,659	1,000	0,651	0,604	0,666	0,685	0,599	0,699	0,421	0,787
HIST.	0,548	0,625	0,624	0,686	0,698	0,583	0,704	0,803	0,551	1,000	0,750	0,756	0,726	0,521	0,729	0,428	0,818
GEOG.	0,547	0,608	0,705	0,808	0,802	0,720	0,781	0,718	0,604	0,750	1,000	0,672	0,688	0,526	0,684	0,571	0,858
HFIL.	0,552	0,606	0,585	0,656	0,725	0,615	0,775	0,726	0,666	0,756	0,672	1,000	0,850	0,459	0,717	0,467	0,826
FFIL.	0,626	0,608	0,578	0,634	0,699	0,647	0,745	0,731	0,685	0,726	0,688	0,850	1,000	0,427	0,792	0,480	0,824
CON.	0,556	0,600	0,677	0,611	0,504	0,553	0,558	0,399	0,599	0,521	0,526	0,459	0,427	1,000	0,615	0,493	0,701
EMP.	0,681	0,670	0,629	0,655	0,649	0,590	0,689	0,673	0,699	0,729	0,684	0,717	0,792	0,615	1,000	0,592	0,834
BRM.	0,492	0,604	0,600	0,617	0,500	0,471	0,495	0,478	0,421	0,428	0,571	0,467	0,480	0,493	0,592	1,000	0,678
Total	0,758	0,799	0,829	0,871	0,872	0,842	0,905	0,805	0,787	0,818	0,858	0,826	0,824	0,701	0,834	0,678	1,000

las modificaciones de los últimos años, tomando como fuente de datos el Boletín de la Real Academia de la Lengua que, periódicamente, publica una relación de las modificaciones que se han de introducir en el Diccionario Oficial que la misma entidad publica de tiempo en tiempo.

Con objeto de que el estudio tuviera más claridad y no se viera enmascarado por otros fenómenos que el de la mutación debida al tiempo, al registrar las palabras admitidas por la Real Academia se ha prescindido de aquellas que tienen un carácter regional.

Las palabras nuevas se agruparon en tres grandes conjuntos:

- Palabras de significación activa, predominantemente verbales.
- Palabras de significación objetiva, predominantemente nominales.
- Palabras mixtas, en las que va incluido un elemento semántico de función y otro de contenido. Concretamente, son aquellas palabras que suelen definirse como "Acción y efecto de...". En cuanto a estas palabras reflejan acción se situarían entre las de significación activa, pero en cuanto reflejan efecto se situarían en la significación objetiva. Dado que esta ambivalencia iba a enturbiar más que a aclarar la investigación también se prescindió de estas palabras.

Con la misma finalidad de no enturbiar los resultados, se ha prescindido de las modificaciones del vocabulario referidas a cambios en las definiciones y los ejemplos referidos a palabras que ya anteriormente existían. Estas modificaciones pueden deberse al cambio de significación de las palabras, mas también al intento de la Academia de ir depurando sus propias definiciones.

Siguiendo las instrucciones antedichas se anotaron las modificaciones publicadas en el Boletín de la Real Academia de la Lengua durante los años 1971 a 1981.

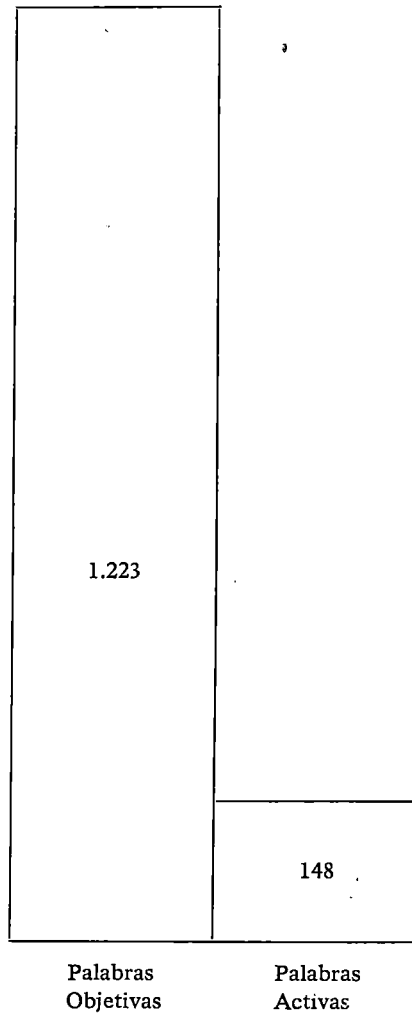
En el cuadro V se expresa el número de palabras objetivas y el de activas incorporadas por la Real Academia en los distintos períodos a que se refiere el Boletín y en el gráfico VI se expresan en conjunto las adiciones de palabras nuevas en el período de tiempo estudiado.

Aunque la enorme diferencia entre palabras objetivas y activas pone de relieve sin más que responde a una realidad, se ha estudiado

	Objetivas	Activas
Noviembre-diciembre 1970 y enero-febrero 1971 ...	45	6
Marzo a junio 1971	80	7
Octubre-diciembre 1971	103	7
Enero-noviembre 1972	113	12
Abril-junio 1973	31	13
Octubre-noviembre 1973	79	4
Abril-junio 1974	29	3
Octubre-diciembre 1974 y enero 1975	60	9
Febrero-marzo 1975	13	3
Abril-junio 1975	30	7
Octubre-diciembre 1975 y enero 1976	44	9
Febrero-abril 1976	42	4
Mayo-noviembre 1976	35	6
Diciembre 1976 y enero 1977	7	—
Febrero-abril 1977	46	7
Mayo-noviembre 1977	44	2
Diciembre 1977-febrero 1978	20	—
Marzo-mayo 1978	49	2
Junio-diciembre 1978	71	3
Enero-junio 1979	89	23
Diciembre 1979-febrero 1980	45	9
Marzo-junio 1980	47	5
Octubre-diciembre 1980 y enero-febrero 1981	77	16
Marzo-mayo 1981	24	1

GRAFICO VI

**ADICIONES DE PALABRAS NUEVAS DECIDIDAS POR LA REAL
ACADEMIA DE LA LENGUA EN EL PERIODO DE 1971 a 1981**



el valor estadístico de la diferencia, llegando a la conclusión de que la diferencia es real al nivel de significación 0,001 (*).

De los datos expuestos ya podemos adelantar alguna conclusión.

$$\bar{X}_o = \text{Media de frecuencia de palabras objetivas} = 50,96$$

$$\bar{X}_a = \text{Media de frecuencias de palabras activas} = 6,17$$

$$\bar{X}_o - \bar{X}_a = 44,79$$

$$s_o = 27,13$$

$$s_a = 4,95$$

$$s_{X_o} - s_{X_a} = 1,16$$

$$t = 44,79 / 1,16 = 38,61$$

$$\text{Para 46 grados de libertad, nivel de significación} = 0,001$$

Desde un punto de vista sincrónico, las variaciones de vocabulario se sitúan principalmente en el campo de los objetos, de las cosas, del mundo objetivo, mientras que en el campo de las funciones mentales se sitúa la mayor permanencia.

También del examen de la modificación del vocabulario a través del tiempo, se infiere con claridad que lo que cambia es el mundo objetivo más que la propia actividad humana.

Si nos atenemos al principio de inducción en el cual se fundamenta la extrapolación, podemos inferir que "el futuro se parecerá mucho al presente" (Radnitzky y otros, 1982, 14), en el sentido de que lo observado como permanente mantendrá su permanencia en el tiempo posterior.

A la vista de los resultados que se acaban de mencionar, otra conclusión pedagógica parece inferirse: el hombre necesitará cada vez más reforzar su capacidad funcional y estar más abierto a la variabilidad de contenidos.

Pero si el contenido y la función se hallan tan estrechamente vinculados, ¿no será incompatible la apertura hacia los contenidos y la permanencia de las funciones?

Por otra parte, si escindimos las funciones de los contenidos y si

(*) Se ha utilizado la elemental técnica de hallar la razón crítica entre la diferencia y su desviación típica. He aquí los sucesivos valores obtenidos.

nos hacemos cargo de la variabilidad de éstos, tantas veces mencionada, ¿no estaremos contribuyendo a disgregar al hombre?

El riesgo ciertamente está ahí. En la doble posibilidad de que el hombre se fosilice en unos determinados conocimientos y actividades que no varíen o que el hombre se disgregue en una multitud de actos sin conexión ninguna.

Entre las dos vertientes de riesgo mencionadas, la formación del hombre no tiene otra salida que la de unificar todos sus objetivos y actividades de tal suerte que se refuerce lo que tiene permanencia y se flexibilice lo sujeto a variación. Concretando, parece necesario formular los objetivos de la educación de tal suerte que en ellos se incluya el componente funcional como algo permanente y el componente de contenido con posibilidades de modificación.

Estos contenidos se han venido ordenando a lo largo de la Historia hasta constituirse en las diversas ciencias que hoy se ofrecen a la curiosidad o al estudio de los hombres.

Es idea común que las ciencias cambian no sólo porque se amplíen sus contenidos sino porque constantemente se están modificando y lo que era válido ayer, hoy ha perdido su vigencia.

Pero si las palabras objetivas se hallan sometidas a cambio en mayor medida que las funcionales, ¿no podrían éstas expresar lo que más permanencia tiene en el saber humano?

Por otra parte, las palabras de significación activa, especialmente las verbales, están en estrecha relación con la estructura de la actividad científica, con lo cual ofrecen un punto de apoyo para ir más allá de los elementos aislados de la ciencia y llegar hasta la *estructura* y funcionalidad del pensamiento.

4. LAS FASES DEL PENSAR

Las anteriores consideraciones llevaron a entrever la posibilidad de descubrir las funciones mismas del pensar a través de la expresión científica. Ordenando estas funciones se podrá llegar a un modelo de conocimiento en el que se incluyera tanto la especificidad de cada ciencia manifestada en sus contenidos materiales (variables) cuanto sus elementos funcionales (permanentes).

La ordenación de los distintos significados funcionales permitió identificar en las seis fases siguientes las funciones del conocimiento y la actividad consiguiente:

- Receptiva (Observación - Información - Identificación).
- Reflexiva (Análisis - Relación).
- Creativa (Ampliación - Creación).
- Retentiva (Síntesis - Memorización).
- Expresiva simbólica (Comunicación - Lenguaje).
- Expresiva práctica (Aplicación - Realización).

Cada una de las fases mencionadas es suficientemente compleja para englobar en ella una variedad de funciones que a su vez incluyen una gran diversidad de actos expresados unos y otras en las palabras que constituyen el vocabulario común de las ciencias. Si tomamos como ejemplo la fase receptiva, en ella se incluyen palabras relativas a la observación como advertir, contemplar, examinar, mirar, percibir, ver, o a la lectura, o a la percepción auditiva.

En las fases del pensar tenemos ordenadas las distintas funciones del pensamiento; éstas serían los elementos permanentes del conocer, mientras sus contenidos, reflejados en las palabras de significación objetiva de las diversas ciencias, serían los elementos cambiantes. Unas y otros se hallan vinculados entre sí: una función puede tener varios contenidos y a su vez un contenido puede servir de objeto a varias funciones. Esta vinculación muestra la posibilidad de que en un mismo acto de conocer se fusionen un elemento permanente con un elemento variable.

5. PENSAR Y OBRAR. LOS VALORES

Pero la vida humana no es sólo conocimiento. Este alcanza todo su sentido cuando estimula y orienta la actividad. El conocimiento se proyecta en la realidad para modificarla.

Desde el punto de vista de la permanencia y el cambio, parece que la proyección del conocer en el obrar es una causa de cambio. Con la actividad se modifica lo que hay, se crea y se destruye; las cosas materiales que se crean están sujetas a un cambio constante.

Esto es verdad, pero ¿no habrá algún elemento permanente en el hacer externo?

Aún podemos añadir al contenido del conocimiento y a la aptitud para conocer, un tercer elemento: el valor. Una nueva dimensión, vinculada a las anteriores, aparece en la vida humana.

La vinculación de los valores con el conocimiento y la aptitud nace de la capacidad del hombre para percibir y realizar valores. Toda percepción de valor implica, en tanto que percepción, un conocimiento, aunque sea especial, y se sitúa en la primera fase del conocer. Toda realización de un valor implica un conocimiento peculiar, un “saber hacer”, es decir, conocimiento y aptitud. De aquí el que cualquier aprendizaje puede tener sentido, siquiera sea propedéutico, para la realización de un valor estético, técnico o de cualquier otra índole.

Toda obra hecha puede ser mirada desde el punto de vista de su utilidad, bondad o perfección; con otras palabras del “valor” que realiza.

Considerando la obra en sí misma se puede uno preguntar en qué medida es útil y en qué medida es bella o perfecta. Estas preguntas se refieren a la realización de valores vitales, técnicos y estéticos. Pero la obra es susceptible de ser mirada también como resultado de la actividad de un hombre y entonces puede uno preguntarse cuál ha sido la intención del sujeto que la realiza y en qué medida la operación armoniza con las exigencias de la dignidad humana. Esto vale tanto como preguntarse por la realización de los valores éticos. Y cuando la dignidad humana se entiende vinculada a una realidad que traspasa lo puramente natural, cualquier acto humano se halla abierto a los valores religiosos.

¿Qué decir del valor como elemento variable o elemento permanente?

Una breve contestación se puede dar a esta pregunta. El valor en tanto que unido a una cosa material no tendrá más permanencia que la del objeto valioso. Pero el valor mismo, en tanto que actividad desarrollada por el hombre de mil maneras en los objetos reales, será algo que permanece aunque los objetos valiosos cambien. La capacidad de percibir y realizar el valor será también una cualidad permanente de los seres humanos.

6. UNA ALUSION A LAS NUEVAS CONDICIONES SOCIALES

De los anteriores datos y reflexiones se infiere que en la vida humana hay distintos elementos, de los cuales unos son más permanentes que otros; pero no dicen que haya algo absolutamente invariable y algo absolutamente cambiante.

Sin embargo, la tesis de que lo más transitorio son los objetos mientras tienen mayor permanencia las aptitudes del hombre, puede ser ahondada hasta interpretarla como una prueba—siquiera sea circunstancial—de la inmutabilidad del espíritu frente a la variabilidad de la materia.

La síntesis de materia y espíritu que el hombre es, explica la existencia de elementos cambiantes y elementos permanentes en su vida. El cambio le viene de su necesaria relación con el universo material que le rodea; la permanencia le viene de su ser espiritual, que no puede perder su identidad.

El hombre experimenta cambios porque necesita relacionarse con otros seres, aplicar su atención a unas cosas y a otras, trasladar su amor de un objeto a otro, actuar desarrollando su poder con nuevos instrumentos. Pero en medio de todos estos cambios, sigue siendo él mismo, consciente de él mismo, permanente.

Las más importantes relaciones que el hombre establece son las relaciones sociales. A ellas nos hemos de referir principalmente. Por esta razón, vistas las posibilidades de cambio y los elementos permanentes del hombre en sí mismo, parece que debemos decir algo respecto de la sociedad.

En páginas anteriores se ha podido entrever que el nuevo hombre será distinto por los nuevos conocimientos, por las modificaciones de la ciencia, por las nuevas técnicas y destrezas específicas; pero en él continuarán las aptitudes para las funciones del pensar y las actitudes y hábitos para percibir y realizar los valores. Estas características condicionan las relaciones que la nueva Humanidad establece.

Así como, a fin de no caer en vagas generalidades sobre el cambio en la vida del hombre, se ha elegido el vocabulario como punto de referencia, ahora, para hablar de los cambios sociales, tomaré como punto de referencia la tecnología de la información sin entrar

en otras manifestaciones tales como la revolución biológica y la energía que parecen los otros dos más importantes factores del cambio previsible (Godet y Ruysen, 1981, 146).

Como acabo de decir, uno de los factores que más ha influido en el cambio de las condiciones sociales es el aumento extraordinario de posibilidades de información y cálculo, como consecuencia de la introducción de los procesos de automación, que inciden en el trabajo transformándole en una actividad programada y socializada y que, a través de esta modalidad del trabajo, está transformando profundamente el modo de pensar y las categorías mentales del hombre actual.

La máquina, en la medida en que alcanza un alto grado de automación es o incluye una construcción lógico-matemática, parece ofrecer y hasta imponer al hombre el modelo de sus conductas mentales. El concepto cibernético de inteligencia es algo que se halla muy extendido en el campo de la Psicología Cognitiva de hoy.

Por la facilidad de información, el hombre se halla "asediado por una esfera cada vez más amplia de cultura no ya analítica sino global, no ya ligada al fijismo gráfico del libro impreso sino icónico y oral...; es la cultura de los nuevos lenguajes audiovisuales del cine, de la radio, de la televisión, de las grabaciones visuales y sonoras que se van imponiendo cada vez más en nuestra misma conducta perceptiva, en el modo general de nuestro acceso cognoscitivo a la realidad" (Prini, 1982, pág. 6). Si la percepción es nuestra manera originaria de conocer el mundo hay que considerar que la transformación de nuestro modo de percibir posee una importancia extraordinaria para el futuro de la Humanidad. El desarrollo de los lenguajes audiovisuales parece condicionar una especie de salto de civilización.

Los hechos mencionados, liberando al hombre de actividades repetitivas, podrían facilitar su actividad creadora. Pero de hecho, los medios de comunicación social no parece que hagan al hombre más creativo, sino que más bien tienden a superficializarle, derramándole en la abundancia de información sensible.

Los mismos medios de comunicación crean una especie de solidaridad universal apoyada en la posibilidad de contemplar, aparentemente, "en directo", cualquier acontecimiento que ocurra en no

importa qué parte de la Tierra e incluso fuera de ella, como los pasos de Armstrong en la Luna.

Pero una tal solidaridad, por no tener la fuerza y el riesgo del contraste con lo real, no favorece "la participación" personal en el acontecer del mundo. Se trata de un nuevo modo de conocer en el que no hay inmersión en la realidad sino más bien el enfrentamiento con el *espectáculo* de ella. Más que solidario con el acontecer del mundo, contempla los hechos reflejados en la pantalla del televisor como algo en lo que no puede actuar de otro modo que abriendo o cerrando el canal de comunicación, incluso cuando grandes acontecimientos como el primer paso del hombre sobre la Luna tienen un peligro que provoca un "suspense". En definitiva, no se trata más que de una manera de *estar en el espectáculo* para todos aquellos que sin riesgo se hallaban sentados delante del televisor. Por esta razón, nos estamos convirtiendo, sin diferencia de razas, de clases y de culturas, en una *sociedad de espectadores*.

Espectadores, pero no contemplativos; simplemente miran de un modo superficial y rápido las cosas, personas y acontecimientos; mas no pueden pararse a descubrir ni la esencia ni la razón de lo que miran. *Miran* lo superficial y no *ven* lo profundo.

El niño ante el televisor se enriquece de estímulos; mas la excesiva riqueza y la rapidez de la información-estimulación le dificultan su actividad reflexiva. Así parecen atestiguarlo las investigaciones realizadas sobre los efectos de la televisión en el rendimiento escolar, cuyo resultado común es el de que el uso de televisión, hasta unas diez horas semanales, va aumentando el rendimiento; pero a partir de este tiempo, cuanto más se use la televisión, menor es el rendimiento escolar.

Por otra parte, los conocimientos que se adquieren a través de los medios de comunicación tiene carácter de información o "noticia", icónica o verbal, no son fruto de la observación directa, con lo cual se anquilosa la facultad de enfrentarse directamente con la realidad para conocerla. La "noticia" es una imagen "filtrada" por el que informa; en muchas ocasiones es el inicio del camino de la manipulación del hombre.

También parece que, en el campo de las relaciones humanas, el desarrollo rápido de las comunicaciones posibilita, y en ocasiones

impone, un aumento de las relaciones al mismo tiempo que tiende a hacerlas más superficiales. El hombre tendrá más conocidos y, probablemente, menos amigos. Esta misma facilidad de comunicaciones va provocando una influencia creciente de las grandes sociedades; en ellas puede fortalecerse el sentimiento de comunidad humana universal, pero existe el riesgo de debilitar la acción de los grupos sociales pequeños, más eficientes para el despliegue de la personalidad humana.

El avance de la técnica significa un aumento de posibilidades de actividad y de uso de bienes materiales, pero conlleva el doble riesgo de la sugestión por lo material y de la desorientación y fracaso en el trabajo. Mencionado el trabajo, debe hablarse también de la mutación profesional, según la cual, las profesiones cuaternarias, de servicios, serán las predominantes; en ellas, más que producir cosas, se crearán posibilidades de vida humana. Se abre un campo insospechado a la creatividad, al reposo, a la contemplación; pero también se incuba el riesgo del "dejarse llevar" hacia una vida superficial, disgregada en multitud de incitaciones en las que desaparecen la decisión reflexiva y la libertad personal, convirtiéndose el hombre en un ser dirigido por otro, incluso en sus tiempos de ocio y diversión.

7. CONCLUSION

Tras haber sumariamente mostrado, en las páginas anteriores, que tanto en el campo del conocer como en el de obrar, en lo que la realidad tiene de material el hombre está sujeto a cambio, en lo que el hombre tiene de espíritu es inmutable. ¿Qué sentido tiene la educación que, por un lado, mira a las cosas que ahora son y luego son de otra manera, y, por otro, al espíritu en cuyo ser no caben mutaciones?

Parece que no tiene sentido la atención a las cosas cambiantes; la educación sería en este caso como arar en el mar. Y atender al espíritu sería inútil porque el espíritu es invariable. La educación sólo se explica si hay una realidad intermedia en la cual o a través de la cual se puedan unir espíritu y materia.

A esa realidad se refiere la noción de hábito. Es en los hábitos donde ha de incidir la educación.

Examinando los significados fundamentales del vocabulario pudo verse con claridad, tanto en el planteamiento sincrónico-espacial cuanto en el diacrónico-temporal, que las variaciones se sitúan en el campo de las cosas, del mundo objetivo, mientras la permanencia se sitúa predominantemente en el campo de las funciones mentales. En el campo docente, esta conclusión indica que los aprendizajes específicos, es decir, los contenidos de la enseñanza, tienen una variabilidad mucho más grande que las funciones mentales. De aquí el interés de que la enseñanza se proyecte fundamentalmente en el desarrollo de aptitudes, siendo de interés secundario los contenidos que "hoy" sirven, pero que mañana habrán cambiado.

Las ideas corrientes de que, supuesto el rápido avance de la ciencia y de la técnica, los conocimientos adquiridos hoy son drásticamente rebajados en su utilidad en un período corto de tiempo, se puede aplicar con rigor al contenido de la ciencia y de la técnica, pero no a la funcionalidad del hombre respecto de ellas. En otras palabras, y para poner un ejemplo, cambiarán los objetos que se observen y los medios de observación, pero no la función de observar en tanto que nacida de una capacidad humana. Los conocimientos particulares difieren de un hombre a otro y, por consiguiente, diferirán los del hombre nuevo, pero a todos les es común la aptitud para conocer.

El aumento acelerado de conocimiento, nacido del desarrollo de la ciencia y de los medios de información, significa una gran riqueza para el hombre nuevo, mas también lleva el riesgo de superficialización y desconcierto. Necesita más aptitud para recibir información, pero necesita reforzar su capacidad de observación directa como contraste de la "noticia" y se hace más necesario el desarrollo de la capacidad de discernimiento y valoración de los estímulos recibidos. La vieja capacidad de reflexión, que hace propiamente humano el conocer, es una necesidad más imperiosa en el hombre que se acerca. Si tal capacidad se perdiera, el hombre dejaría de ser hombre.

Respecto de los valores, que dan sentido humano a la actividad, el hombre se halla en situación semejante a aquella en que se encuentra respecto del mundo del conocer. Los valores vinculados a las cosas materiales —las producciones de la técnica y el arte— no tendrán más permanencia que la del objeto valioso; una cosa podrá dejar de ser útil o de ser tenida como bella. Pero el valor mismo, en

tanto que entidad susceptible de ser realizada de mil maneras y en objetos distintos, es algo permanente. La utilidad permanece porque el hombre siempre tendrá necesidad de cosas materiales. Paralelamente el hombre nuevo seguirá teniendo capacidad para percibir y realizar valores.

El aumento de posibilidades técnicas, al que se hizo alusión en líneas anteriores, exigirá en el hombre nuevo una mayor capacidad de apertura al cambio, al fin de ser capaz de utilizar los nuevos medios que tiene a su alcance, y también la capacidad de seleccionar la técnica o las técnicas en las que deberá apoyarse su actividad profesional. En la sociedad futura, poco podrá hacer el que sólo disponga de sus músculos.

Finalmente, por lo que se refiere a los valores técnicos, en cuanto residen, no en las cosas sino en los actos cuya ejecución caracteriza a la propia persona que los realiza, fácilmente se entiende que tienen valor permanente porque van unidos a la propia condición humana.

Sintetizando, se podrá decir que el hombre nuevo en la nueva sociedad tendrá mayor riqueza de conocimientos y posibilidades técnicas, pero tiene el riesgo de despersonalizarse en la multiplicidad de estímulos y bienes sensibles. Necesitará, por lo mismo, una más profunda capacidad de criterio para valorar y seleccionar entre los medios que se le ofrecen y una mayor capacidad creativa para reordenarlos y descubrir nuevas posibilidades de llegar a comprender y vivir la solidaridad universal. Pero tal ampliación de posibilidades lleva el riesgo de superficialización y pura apariencias; para no caer en él, el hombre nuevo tiene una grave necesidad de cultivar la amistad y la cooperación con los que tiene cerca, y su participación efectiva en las comunidades pequeñas a las que se halla más directamente vinculado.

BIBLIOGRAFIA

- BARNET, R. J., y MULLER, R. E. (1974), *Global Reach. The power of the multinational corporations*. New York, Simon and Schuster.
- BARRETT, W. (1979), *The ilusion of technique*. New York, Double-day.
- BOLETÍN DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Publicación cuatrimestral.
- BRUNER, J. S. (1973), *Beyond the information given. Studies in the psychology of knowing*. London, George Allen y Unwin.
- CASTELFRANCHI, C., y PARISI, D. (1980), *Linguaggio, conoscenze e scopi*. Bologna, Il Mulino.
- CLAYDON, L.; KNIGHT, T., y RADO, M. (1977), *Curriculum and Culture. Schooling in a Pluralist Society*. Australia, George Allen y Unwin.
- COHEN, P. A.; KULIK, J. A., and KULIK, C.-L. C. (1982), "Educational Outcomes of Tutoring: A Meta-analysis of Findings". En: *American Educational Research Journal*. Summer, vol. 19, núm. 2, págs. 237-248.
- CRICK, B., and PORTER, A (ed.) (1978), *Political Education and Political Literacy*. London, Longman.
- DE LANDSHEERE, V., y G. (1978), *Définir les objectifs de l'éducation*. París, P. U. F., 3ème édition.
- DOCKIN, J. W.; EL MANDJRA, M., y MALITZA, M. (1979), *Aprender, horizontes sin límites*. Informe al Club de Roma. Madrid, Cid.
- ELZABURU, F. (1983): *El futuro habla en alto*. Madrid, Ed. Mezquita.
- EUROPEAN CULTURAL FOUNDATION (1976), *Between School and Work*. Amsterdam, Institute of Education, núm. 1.
- GAGNE, R. M. (1979), *Las condiciones del aprendizaje*. México, Interamericana.
- GARCÍA GARRIDO, J. L., y FONTÁN, P. (1979), *Metamorfosis de la Educación. Pedagogía Prospectiva*. Zaragoza, Luis Vives.
- GARCÍA HOZ, V. (1968), "Los problemas de la educación en la gran sociedad a través de la prensa". En *Revista Española de Pedagogía*, núm. 101, enero-marzo.
- GARCÍA HOZ, V., y colabs. (1976), *Vocabulario General de Orientación Científica y sus estratos*. Madrid, C. S. I. C.
- GARCÍA HOZ, V. (1977), *Estudios experimentales sobre el Vocabulario*. Madrid, C. S. I. C.
- (1980), *La educación en la España del siglo XX*. Madrid, Rialp.
- GARCÍA HOZ, V.; ALMEIDA, M. J., y CASO, M. (1980), "Vocabulario científico y vocabulario técnico: un estudio exploratorio sobre sus relaciones". En *Bordón*, núm. 233, mayo-junio.
- GARCÍA HOZ, V. (1982), *Calidad de educación, trabajo y libertad*. Madrid, Dossat.

- (1982), *Modelo de aprendizaje humano y Sistema de Objetivos Fundamentales de la Educación*. Universidad Complutense. Departamento de Pedagogía Experimental y Orientación.
- GILCHRIST, W. (1978), *Statistical Forecasting*. New York, John Wiley.
- GODET, M., y RUYSSSEN, O. (1981), *Europa en mutación*. Madrid, Presidencia del Gobierno, Subdirección General de Prospectiva.
- GOODLAD, S. (1976), *Conflict and Consensus in Higher Education*. London, Hodder and Stoughton.
- GOODMAN, P. (1973), *La deseducación obligatoria*. Barcelona, Fontanella.
- HALLAK, J. (1974), *A qui profité l'école?* París, P. U. F.
- HAVET, J. (dir.) (1981), *Corrientes de la investigación en las ciencias sociales*. Madrid, Tecnos-Unesco.
- HINDSAY, P. H., y NORMAN, D. A. (1980), *Traitement de l'information et comportement humain*. Montreal. Editions Eguide, Guidance.
- HOLBROOK, D. (1977), *Education, Nihilism and Survival*. London, Darton, Longman & Todd.
- HOLT, N. (1978), *The Common Curriculum*. London, Routledge and Kegan.
- HUSEN, T. (1981), *La escuela a debate. Problemas y futuro*. Madrid, Narcea.
- LEITER, J. (1983), "Perception of Community Dissatisfaction and School Organization Structures". En *American Educational Research Journal*. Spring, volumen 20, núm. 1, págs. 45-61.
- LOOCKWOOD, A. L. (1978), "The Effects of Values Clarification and Moral Development Curricula on School-Age Subjects: A critical Review of Recent Research". En *Review of Educational Research*, Summer, vol. 48, número 3.
- LUHMANN, N., y SCHORR, E. (1979), *Reflexionsprobleme in Erziehungssystem. "Pädagogik Theorie"*, Stuttgart, Klett-Cotta.
- MCNEILL (1970), *The adquisition of language. The study of developmental psycholinguistic*. New York, Harper and Row.
- MILLOT, B. (1981), "Le temps element unificateur des Sciences de l'education". En *CESE'81, X^e Conference Europeenne d'Education Comparée*, Resumes, Genève.
- MOSCOVICI, S. (1976), *Social influence and social change*. London, Academic Press-European Association of exp. Soc. Psychol.
- NUCCI, L. P. (1982), "Conceptual Development in the Moral and Conventional Domains: Implications for Values Education". En *Review of Educational Research*. Spring, vol. 52, núm. 1, págs. 93-122.
- NUTTIN, J. (1980), *Théorie de la motivation humaine*. París, P. U. F.
- O. E. C. D. (1973), *Long-Range Policy Planning in Education*. París.
- PAPAGIANNIS, G. J.; KLEES, S. J., and BICKEL, R. N. (1982), "Toward a Political Economy of Educational Innovation". En *Review of Educational Research*. Summer, vol. 52, núm. 2, págs. 245-290.
- PICK, H. L. Jr., y SALTZMAN, E. (1978), *Modes of Perceiving and Processing information*. New York, John Wiley.
- POSTMAN, N. (1979), *Teaching as a conserving activity*. New York, Delacorte Press.
- PRINI, P. (1982), "La escuela entre la civilización de las máquinas y la civilización de las imágenes". Ponencia presentada en el *I Seminario Técnico Internacional de Prospectiva General y Educativa*. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados de Madrid.
- RADNITZKY, G.; ANDERSON, G., y otros (1982), *Progreso y racionalidad en la ciencia*. Madrid, Alianza Editorial.
- ROSZAK, T. (1979), *El nacimiento de una contracultura*. Barcelona, Kairós.

- SCHANK, R., y ABELSON, R. (1977), *Scripts, plans, goals, and understanding: An inquiry into human knowledge and structures*. Hillsdale, N. J., Erlbaum.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGÍA (1973), "La reforma cualitativa de la educación". V *Congreso Nacional de Pedagogía*. Madrid, C. S. I. C.
- THORNDIKE, R. M. (1978), *Correlational Procedures for Research*. New York, Gardner Press.
- TOMASI, T. (1978), *Ideología libertaria y educación*. Madrid, Campo Abierto.
- TONINI, V. (1977), *Le Scelte della Scienza*. Roma, Studium.
- VÁZQUEZ GÓMEZ, G. (1981), "El tiempo educativo: un nuevo concepto en la ordenación de la Educación Básica". En *Bordón*, núm. 237, marzo-abril.
- WILSON, E. D. (1975), *Sociobiology: The new synthesis*. Cambridge, Mass., Belkap-Harvard University Press.
- WRIGHT, J. V. (ed.) (1979), *The commercial connection*. New York, Delta.