

# ORDENACION ESPONTANEA DE UNA NARRACION ICONOGRAFICA PREVIAMENTE VISIONADA

**S. ESTAUN**

*Departamento de Psicología de la U.A.B.*

Los trabajos realizados en el terreno de la adquisición del dominio de la temporalidad por el niño, son numerosos y con perspectivas diferentes.

NANPON (1967) ha trabajado la repercusión del orden de la frase en la comprensión infantil de dicha temporalidad.

FERREIRO (1971) analiza las relaciones temporales en el lenguaje del niño.

Pero los trabajos sobre la temporalidad no se circunscriben solamente al terreno de la expresión temporal verbalizada sino que inciden en la temporalidad expresada mediante una secuencia de imágenes.

Dejando a un lado el problema de la estimación del tiempo, sabido es que los dos aspectos de la temporalidad son: la sucesión y la simultaneidad.

La sucesión temporal impone un orden: los hechos se suceden unos a otros. La simultaneidad es, por el contrario, la coincidencia en el mismo instante de dos hechos independientes uno del otro, o bien de dos consideraciones distintas de un mismo hecho (por ejemplo, el mirarse mutuamente y coincidiendo). En el terreno de la imagen secuencial, es importante retener este aspecto de la simultaneidad.

MARGAIRAZ y PIAGET (1925), ya en el primer cuarto de siglo analizan el dominio y el control que el niño tiene sobre el tiempo (no se halla meramente condicionado al mismo) pidiéndole ordenar un pequeño grupo de imágenes que forman una narración con sentido.

PIAGET (1946 y 1973), con la publicación de sus trabajos y conclusiones sobre el desarrollo de la noción del tiempo en el niño, podemos opinar que deja concluida su obra y pensamiento sobre este aspecto. Los trabajos posteriores publicados en la colección de Epistemología Genética, no hacen más que confirmar las conclusiones anteriores.

Ante la actual profusión de la imagen dinámica (diapositivas, cine, TV., y de alguna manera el llamado "cómic") nos ha surgido una cuestión: ¿sigue el niño el mismo proceso establecido por Piaget en la comprensión de la temporalidad de una narración en imágenes? ¿La narración iconográfica favorece tal proceso? ¿lo obstaculiza?.

NANPON (1975), entre otros, ha analizado la organización temporal de las respuestas verbales en la aprehensión de la imagen en el niño de 6 años. Los resultados obtenidos (elementos globales - partes de estos elementos; descripción - enumeración) y la correlación examinada entre la frecuencia y la prioridad de aprehensión de elementos de la imagen, no le permite una conclusión neta y oscila entre una interpretación de tipo psicolingüista y/o una interpretación de tipo perceptivo.

Las conclusiones de NANPON quedan circunscritas a las imágenes estáticas y aisladas, sin conexión entre sí. La temporalidad existe en el orden de restitución verbal, pero no nos dice nada acerca de la temporalidad de una presentación secuencial de imágenes que narren un hecho.

Durante los años 1948 al 1956, Wallon, Pieron, Zazzo, Fraise, Cohen-Seat y muchos otros analizaron el problema de la comprensión cinematográfica y sus publicaciones pueden hallarse en la Revue Internationale de Filmologie. Sus trabajos evidencian una vez más la complejidad del hecho fílmico: motivación, memoria, percepción, simbolización...

MALANDAIN (1966) ha analizado una narración secuencial de imágenes. Su trabajo evidencia las dificultades del niño al tener que estructurar y ordenar correctamente la narración. El objetivo que persigue Malandain es pedagógico y sus conclusiones se ciñen a este terreno, pero no por ello dejan de ser interesantes sus observaciones sobre la temporalidad.

Nosotros nos centramos en un aspecto: el temporal. La imagen secuencial (cómic, diapositiva, cine, TV.) tiene su peculiar forma de expresar la sucesión temporal y la simultaneidad.

Nuestro interés se limita a la sucesión: el orden de los acontecimientos.

En un film los sucesos se nos presentan en un orden determinado. Es este orden el que nos interesa, puesto que supone una irreversibilidad física. Si a este orden físico de la proyección cinematográfica se le une el orden natural e irreversible de una acción, tendremos preparado el terreno para la futura comprensión global de la imagen secuencial. Es cierto, sin embargo, que no siempre el cine presenta este orden (piénsese en el flash-back, las distintas técnicas para expresar la simultaneidad, etc.).

#### OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA.

1.- Aceptando las conclusiones de Piaget y teniendo presente el problema que anteriormente indicábamos, hemos centrado este trabajo en un aspecto que nos ha parecido más elemental y prioritario que la pregunta anteriormente expresada sobre la posibilidad y adecuación del proceso evolutivo, como lo señala Piaget. Esta prioridad nos parece hallarse en el hecho de la ordenación temporal de una narración hecha con imágenes, puesto que las narraciones iconográficas pueden ser sencillas o complejas, concretas o abstracto-simbólicas.

Nuestro primer objetivo es, pues, hallar la diferencia, si existe, en la ordenación temporal de una secuencia de imágenes que correspondan a dos narraciones distintas previamente proyectadas. Estas dos narraciones se diferencian claramente por su contenido y la complejidad técnica utilizada.

Un problema subyacente en este primer objetivo es el del aprendizaje o memorización. Para reducir al máximo tal problema, la respuesta pedida al niño es la de ordenar una serie de fotografías que corresponden íntegramente a la proyección visionada previamente a la respuesta pedida. De esta manera excluimos también, aunque de manera parcial, los problemas pertinentes de "traducir" lo visto a un código verbal interior<sup>1</sup>, sin que por ello influyamos en la comprensión lógico-temporal (=ordenación) de la narración.

2.- Un segundo objetivo consiste en comprobar si existe alguna diferencia entre dos modalidades de proyectar una misma narración iconográfica: la fílmica y la hecha con diapositivas.

Un aspecto que diferencia ambos tipos de proyección es la solución de continuidad. La proyección con diapositivas supone siempre un tiempo muerto entre una diapositiva y la que le sucede<sup>2</sup>.

Otro aspecto diferenciador entre film y diapositivas es la sucesión. La proyección con diapositivas por su peculiaridad subraya los cambios y por consiguiente la sucesión. (Cfr. Fraisse, 1961). Esto es así de tal manera que tanto si alargamos excesivamente el tiempo de exposición como el intervalo que media entre una diapositiva y la que le sigue, se corre el riesgo de perder la continuidad narrativa y, por tanto la sucesión.

---

(1) FRAISSE (1970) ha evidenciado la superioridad del aprendizaje visual sobre el verbal, cuando aquél ha tenido la oportunidad de ser verbalizado.

(2) La técnica del fundido encadenado evita que la pantalla quede en negro, pero no evita el tiempo muerto entre la presentación de la nueva diapositiva y la completa desaparición de la anterior.

3.- Un tercer objetivo a conseguir en nuestro trabajo es observar si la capacidad espontánea de ordenar correctamente las imágenes correspondientes a la visión de una proyección, crece con la edad. Las edades elegidas corresponden al primer ciclo de Enseñanza Genral Básica.

#### METODO

Sujetos: Ocho niños (4 niñas y 4 niños) por cada una de las edades comprendidas entre los 6-7 años y los 10-11 años correspondientes a los cinco cursos del 1<sup>er</sup> ciclo de E.G.B. En total son 40 niños (20 niñas y 20 niños)<sup>1</sup>.

Ninguno de los sujetos seleccionados al azar ha sido entrenado de manera especial a ver imágenes, pero sí se hallan habituados a ver imágenes dada la utilización que en la escuela se hace de los medios audiovisuales.

#### Material:

A) Dos films de cuatro minutos de duración cada uno (incluidos los títulos), cuyo contenido es claramente diferente en uno y otro. Ambos se hallan privados de sonido.

Film "Il.lusió", realizado en blanco y negro y con menor cantidad de recursos técnicos (primeros planos, contrapicados, etc.)

Su narración: Una niña ve en el bufet del comedor una figura de Charlot. La coge y la coloca en su pequeño teatro de marionetas donde se la queda mirando. La figura se anima y

---

(1) Queremos manifestar aquí nuestro agradecimiento al Director y Profesorado del centro piloto Colegio Nacional de E.G.B. "Font d'en Farga" por su amable y desinteresada colaboración.

realiza varios gags clásicos de Charlot. Después de esto ofrece una rosa a la niña y vuelve a su inmovilidad inicial. Aparece la palabra "FI".

Film "El Jou". Realizado en color y con mayor abundancia de recursos técnicos. Su contenido es más bien de tipo simbólico.

Su narración: Dos picos borran la palabra JOU escrita sobre tierra de color de arcilla; se ve a los dos hombres que realizan dicho trabajo y a un tercero cogido en contrapicado vestido diferente de los dos primeros. Este arrastra a los trabajadores atados a una soga por el cuello. Conforme el número de trabajadores aumenta, más penoso y difícil resulta a dicho hombre (amo) continuar arrastrando la cuerda a la que se hallan atados los trabajadores. Finalmente cae al suelo y la cuerda se le escapa de entre las manos. Los trabajadores se quitan la soga que arrojan sobre el cuerpo del señor caído en el suelo y se marchan. Aparece la palabra "FI".

B) Dos colecciones de 23 y 22 diapositivas correspondientes a "Il.lusión" y a "El Jou", respectivamente, que mantienen las características de los films.

Para seleccionar dichas diapositivas se han proyectado 30 unidades a un grupo de 6 adultos de diferentes situaciones intelectuales y laborales. Se han retenido sólo las diapositivas en cuya posterior ordenación han coincidido todos.

La proyección de cada serie de diapositivas dura cuatro minutos que corresponden a diez segundos de exposición por cada diapositiva.

C) Para controlar la respuesta se dispone de veinte sobres con una colección completa cada uno, de fotografías. Diez de ellos corresponden a las 23 diapositivas de "Il.lusió". Los diez restantes corresponden a las 22 diapositivas de "El Jou".

Por razones de índole económica, las fotografías han tenido que ser en blanco y negro<sup>1</sup>.

#### DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA.

Los sujetos han quedado distribuidos al azar de conformidad con el cuadro siguiente:

bloq. tratam.	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		
	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	
"Il.lusió"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Diap.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
"El Jou"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Diap.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>40</b>

Llamamos tratamiento (líneas) a las cuatro situaciones experimentales. Cada grupo de 10 niños visiona solamente o el film "Il.lusió", o las diapositivas correspondientes a éste, o el film "El Jou", o bien las diapositivas correspondientes a éste.

(1) Resumen del material utilizado:

2 films de 4' (uno B/N y otro COLOR)  
45 diapositivas (23 B/N y 22 COLOR)  
450 fotografías B/N.



Los bloques (columnas) se hallan constituidos por cuatro sujetos homogeneizados por sexo y año escolar. Las diferencias se hallan, pues, entre los bloques ya sea por el sexo -cuando tienen la misma edad- ya sea por la edad escolar.

Consecuentemente con este diseño, cada sujeto o niño es sometido a una sola situación experimental o tratamiento.

Las proyecciones han sido colectivas a los diez niños (5 niñas/5 niños) de la misma situación experimental, indicándoles que estuvieran atentos a la proyección porque después de la misma se les entregaría una sobre con fotografías iguales a las cosas que iban a ver y que deberían ordenarlas según salen en la proyección. (Debe asegurarse la comprensión de la tarea que después deben realizar).

Terminada la proyección y mientras se reparten los sobres en cuyo interior se hallan ordenadas al azar las fotografías, se pregunta a los niños qué deben hacer con ello, repitiendo, si es preciso, la tarea que deben realizar.

No existe limitación de tiempo para ordenar las fotografías, ni se controla el tiempo invertido.

#### CRITERIOS de valoración de las respuestas.

El problema del criterio para valorar las respuestas se ha resuelto de la siguiente manera: se ha puntuado con 2,3, 4, etc. según se haya ordenado secuencialmente 2,3,4, etc. fotografías en conformidad con el orden físico y natural del contenido de la proyección sin atender si tales secuencias

se hallaban en su correspondiente orden de aparición de proyección. De haber tenido en cuenta esta ordenación de proyección nos hubiera llevado a considerar más los aspectos mnemónicos que los aspectos de ordenación temporal de unos hechos cuyo rasgo importante es la sucesión.

En conformidad con este criterio establecido, el máximo de puntuación posible es de 23 y 22 respectivamente, según se refieran a "Il.lusió" o a "El Jou", respectivamente. Evidentemente en el caso de obtener la máxima puntuación significará la coincidencia entre orden secuencial de los sucesos y orden de presentación proyectada.

#### RESULTADOS OBTENIDOS.

	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		Total
	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	
"Il.lusió	10	0	13	12	9	2	16	10	16	11	99
Diap.	9	4	14	7	12	0	14	19	16	15	110
"El Jou"	12	8	12	12	13	9	15	13	15	13	122
Diap.	2	2	9	10	14	12	10	9	8	16	92
TOTAL	33	14	48	41	48	23	55	51	55	55	423
TOTAL EDAD	47		89		71		106		110		

El análisis de varianza realizado entre bloques da un valor

$$F = 4,041$$

el realizado entre los tratamientos da un valor

$$F = 1,474$$

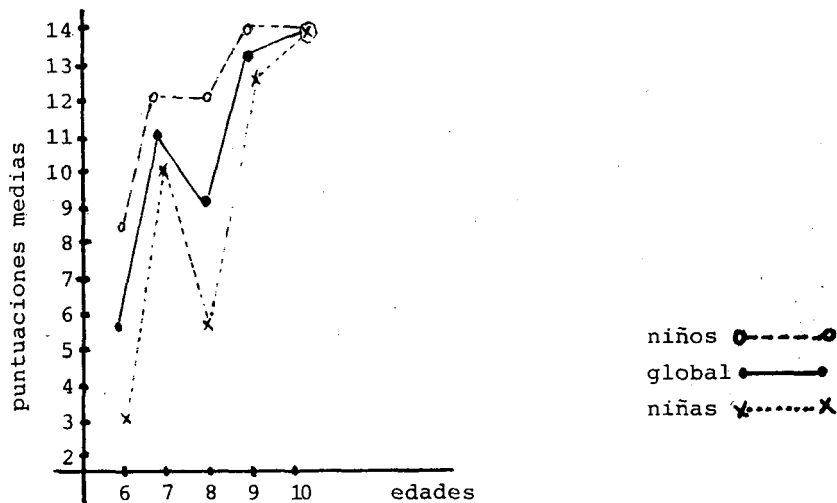
Siendo los valores tabulados para F al 5% de significación: 2,25 y 2,96 respectivamente, y para una significación del 1% el valor tabulado de F es de 3,14 y 4,60 respectivamente.

Al ser el valor de F entre bloques significativamente superior al dado en tablas, se ha realizado el correspondiente análisis de varianza entre los bloques para hallar si tal diferencia debe ser atribuida a la edad, o bien al sexo. Hallados los respectivos valores, no se ha obtenido ninguna diferencia significativa en ningún análisis de varianza entre sexos exceptuando un caso a los 8 años. El valor de F entre ambos sexos es de 6,235 y el de  $t = 2,537$  siendo los valores dados en tablas respectivamente de 4,21 y 2,052 a un nivel de significación al 5%. Sin embargo, los valores tabulados al 1% de significación son respectivamente de 7,68 y de 2,771.

Un resultado semejante se obtiene del análisis de varianza entre edades. La única diferencia significativa se halla entre los 6 y 7 años, que obtienen una  $F = 4,399$ , siendo  $t = 2,097$ . Los valores tabulados para una significación al 5% son respectivamente de 4,25 y de 2,052, y al nivel del 1% de significación son de 7,68 y de 2,771, respectivamente.

Dado el hecho de ser el sexo una variable dicotómica, parecía oportuno realizar una correlación biserial puntual entre ambos sexos. El índice obtenido de tal correlación es de 0,3047, siendo el valor de las tablas de 0,3042 para un 40 gl. y como en nuestro caso son 38 los gl. hay que pensar en un valor ligeramente más alto para el nivel de significación al 5%.

Gráfica 1

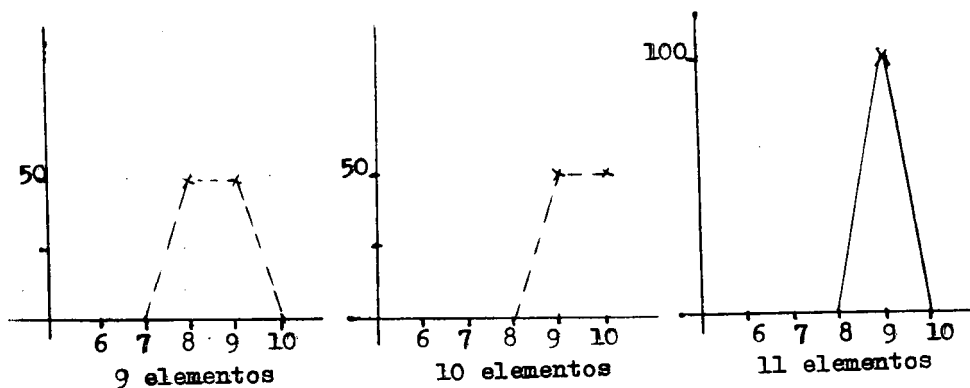
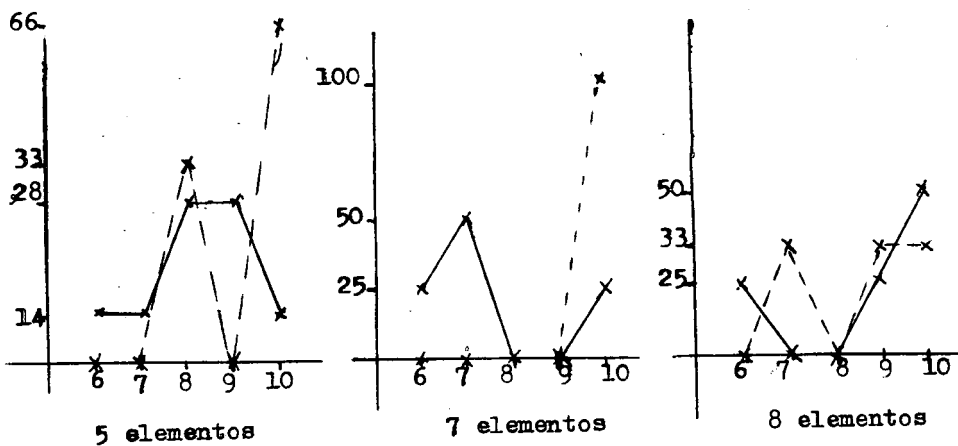
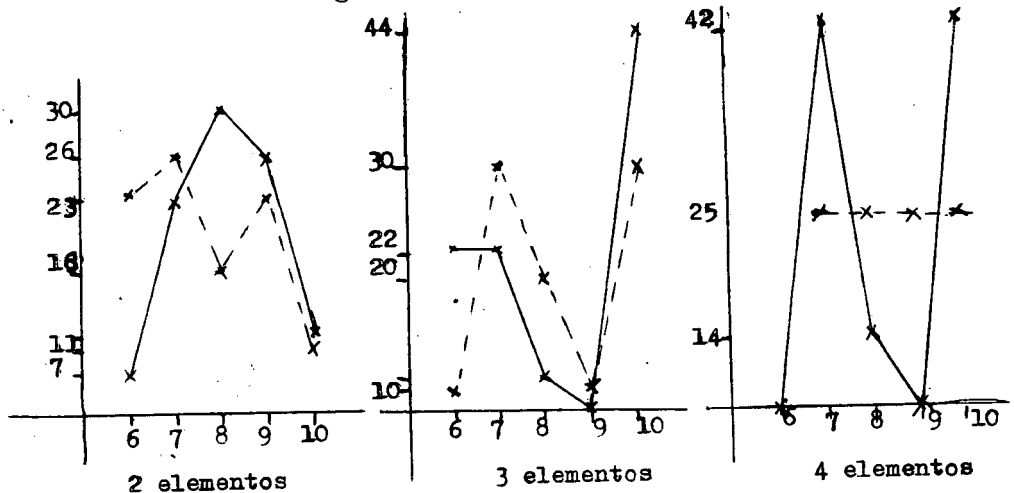


N	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años	
	F	d	F	d	F	d	F	d	F	d
2	7,69	23,33	23,07	26,66	30,76	16,66	26,92	23,33	11,53	10
3	22,22	10	22,22	30	11,11	20	-	10	44,44	30
4	-	-	42,85	25	14,28	25	-	25	42,85	25
5	14,28	-	14,28	-	28,57	33,33	28,57	-	14,28	66,66
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	25	-	50	-	-	-	-	-	25	100
8	25	-	-	33,33	-	-	25	33,33	50	33,33
9	-	-	-	-	-	50	-	50	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	50	-	50
11	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-

Tabla de porcentajes por edad según la cantidad de elementos ordenados (de dos en dos, de tres...)

N = n° de elementos ordenados; F = film; d = diapositivas.

Gráficas de porcentajes del número de elementos ordenados,  
según la edad. (Film — ; diapositiva - - -)



## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Los resultados obtenidos en el análisis de varianza muestran no existir ninguna diferencia significativa entre las cuatro situaciones experimentales: dos proyecciones de films diferentes y dos proyecciones de diapositivas.

Los resultados respecto a los bloques edad-sexo, ponen de manifiesto la existencia de una diferencia significativa: los grupos son diferentes. Si tal diferencia radica en la edad o en el sexo, es la pregunta subsiguiente que debe formularse. Los resultados obtenidos de los análisis correspondientes entre grupos por edades y entre grupos por sexo dentro de la misma edad, nos muestran unas diferencias significativas a un nivel del 5%, tanto si consideramos los grupos por edades como si los consideramos distintos por el sexo. Particularicemos el análisis y discusión de estos resultados.

1. La no diferencia significativa de las cuatro situaciones experimentales.

Observando las puntuaciones directas obtenidas, llama la atención el cuadro de las seis puntuaciones más bajas se sitúan en los tratamientos que corresponden a la modalidad de proyección con diapositivas, cómo es posible atribuir tal hecho a simple coincidencia tal y como se deduce del valor obtenido de  $F = 1,374$ . Si se observa detenidamente la dispersión de las puntuaciones directas, resulta explicable tal resultado.

Por otra parte, existe una razón empírica y de tipo escolar. Habiendo preguntado a los respectivos profesores sobre los seis alumnos a los que corresponden las puntuaciones más bajas, nos han informado de las dificultades que tienen un n

ño y una niña de seis años y una niña de los ocho años. Es más, uno de estos niños se halla en proceso de reeducación.

Tal vez esta realidad que acabamos de anotar justifica la dispersión de las puntuaciones y consecuentemente posibilita una interpretación positiva de la representatividad de la muestra seleccionada.

2. La significación de los resultados obtenidos en el análisis entre grupos. Tal diferencia significativa al 5% es debida al sexo o hay que atribuirla más correctamente a la edad?

2.1 Los resultados obtenidos entre los sexos de la misma edad han manifestado una diferencia significativa a un nivel del 5% solamente, en la edad de los 8 años. Es obvio que dicho análisis se realice solamente dentro de una misma edad, pues de lo contrario volveremos a tener el mismo problema de saber si es la edad o el sexo quien establece la diferencia significativa.

El hecho de que la diferencia aparezca a la edad de los ocho años, siendo que no existe diferencia alguna entre las edades de 6, 7, 9 y 10 años, como después veremos, y la coincidencia anteriormente indicada de hallarse una de las niñas en un caso excepcional (o no común), parecía aconsejable realizar alguna prueba complementaria.

Hallado el valor de la correlación entre ambos sexos, parece ser lo más prudente aceptar que entre ambas poblaciones (niños-niñas) no existe diferencia alguna en la ordenación temporal de una narración iconográfica previamente visionada. Atribuimos de esta manera la diferencia hallada en el análisis

a la influencia ejercida por las dos puntuaciones bajas pertenecientes a una de ellas a un caso especial. Téngase en cuenta que sólo son cuatro los sujetos experimentados.

2.2 Los valores de F obtenidos en el análisis de varianza por grupos de edad manifiestan la no diferencia significativa entre las edades de 7, 8, 9, 10 años por un lado y la diferencia significativa entre las edades de 6 años y 7, 9 y 10 años. En este segundo caso la no significación a los ocho a ños es realmente una excepción, cuya explicación puede ser el hecho de tener ambos un mismo índice de dispersión (15 y 16 puntos respectivamente) y estar englobadas en estas dos edades las seis puntuaciones más bajas.

La consideración de la diferencia significativa entre la edad de los seis años y el resto, creándose como dos bloques distintos, sugiere la idea de una coincidencia con los períodos operatorios piagetianos: preoperatorio y el de las operaciones concretas. Sin embargo, tal sugerencia es necesario comprobarla puesto que ello está relacionado con los estadios de ordenación temporal que Piaget establece.

Esta sugerencia plantea más un nuevo problema que una solución. El problema podemos expresarlo así: ¿habrá lugar alrededor de los 11 años una nueva diferencia significativa? Si se realizara la prueba con edades inferiores a los seis años, se obtendrían resultados no significativos con respecto a los seis años?.

Por otra parte, para poder dar una opinión acertada, nuestra prueba de tipo colectivo y ordenación espontánea, tiene que ser modificada en el sentido de convertirla en prueba indi



vidual y completada con interrogatorio clínico según lo hace Piaget y sus colaboradores. Sólo así las conclusiones podrán tener consistencia.

3. Observando las gráficas de los resultados, manifiestan:

- a) la gráfica de las puntuaciones medias y edad (gráfica 1) tanto en su representación atendiendo sólo a la edad, como al sexo dentro de la edad, manifiesta una tendencia a aumentar la puntuación conforme crece la edad cronológica.
- b) la gráfica de los porcentajes de seriaciones ordenadas (dos, tres, cuatro fotos..., ordenadas temporalmente), aún de forma débil se manifiestan unas tendencias a tener presente:
  - la seriación ordenada más fácil (sólo dos elementos) aumenta con la edad hasta conseguir un máximo y luego desciende.
  - Los porcentajes de las seriaciones de más de dos elementos tienden a aumentar con la edad paralelamente a la disminución de los porcentajes de las seriaciones de dos elementos.

Las observaciones de estos indicios gráficos no hacen más que confirmar de alguna manera los resultados analíticos anteriormente comentados. Sacar conclusiones más amplias parece a venturado por dos razones: primera, por la limitación de sujetos sometidos a experimentación en cada edad. Segunda, por la necesidad de ampliar por debajo y por encima las edades seleccionadas. Podría esgrimirse una tercera razón: los tres casos no comunes que han formado parte de la muestra explorada.

## CONCLUSIONES.

El objetivo de nuestro trabajo era triple.

I. Comprobar si la diferencia temática y de complejidad técnica influye de alguna manera en la ordenación temporal espontánea de una narración previamente visionada. Los resultados obtenidos permiten concluir con un error inferior al 5% que no existe tal diferencia en lo que hace efecto a la temática y diferente complejidad técnica.

En una primera aproximación y aceptando los resultados de Fraisse (1967), podemos decir que el orden temporal viene determinando por el orden de presentación durante la proyección sea cual sea la temática y técnica utilizada.

II. Determinar si la modalidad de proyección -fílmica o con diapositivas- por sus peculiaridades propias facilitaba de alguna manera la espontánea ordenación temporal. Los resultados obtenidos concluyen en el sentido de no existir diferencia alguna entre ambas modalidades de proyección.

Para estas dos primeras partes vale una observación común a todas ellas: el hecho de que la narración temática está realizada de forma lineal sin otros recursos de vuelta al pasado o de expresión de simultaneidad. No se puede con secuentemente extrapolar dichos resultados.

III. Constatar el crecimiento espontáneo de las posibilidades de ordenación temporal ( crecimiento debido a la escolarización o a la maduración del organismo?). Ciertamente se confirma la hipótesis con un riesgo inferior al 5%. Tal confirma

ción sufre una matización por el hecho de existir claramente una diferencia significativa entre la edad de seis años y el resto de las edades. Hecho que hace pensar en la conexión con otros aspectos madurativos globales que a dicha edad de seis años deben tener lugar.

Queda, pues, el camino abierto a posteriores trabajos e hipótesis, en cualquiera de las líneas que inciden en la comprensión del mundo iconográfico por el niño.

#### BIBLIOGRAFIA

BOVET, M. - GRECO, P. - PAPERT, S. - VOYAT, G.: Perception et notion du temps, P.U.F., Paris, 1967.

FERREIRO, E.: Les relations temporelles dans le langage de l'enfant, Droz, Genève-Paris, 1971.

FRAISSE, P.: La perception de la durée comme organisation du succesif. Mise en évidence expérimentale, L'ANNE PSYCHOLOGIQUE, 1952, 52, 39-46.

FRAISSE, P.: Influence de la durée et de la fréquence des changements sur l'estimation du temps, L'ANNE PSYCHOLOGIQUE, 1961, 61, 325-339.

FRAISSE, P.: Psychologie du temps, P.U.F., Paris, 1967.

FRAISSE, P.: Reconnaissance de l'identité physique et sémantique de dessins et de noms, REVUE SUISSE DE PSYCHOLOGIE PURE ET APPLIQUEE, 1970, 29, 76-84.

FRAISE, P.: La verbalisation d'un dessin facilite-t-elle son évocation par l'enfant?, L'ANNE PSYCHOLOGIQUE, 1970, 70, 109-122.

MALANDAIN, C.: Utilisation des films fixes pour l'enseignement des langues vivantes aux enfants, Didier, Paris, 1966.

MARGAIRAZ, E. - PIAGET, J.: La structure des récits et l'interprétation des images de David chez l'enfant, ARCHIVES DE PSYCHOLOGIE, 1925-1926, XIX, 210-239.

NANPON, H.: Ordre des éléments dans la phrase et compréhension chez l'enfant, PSYCHOLOGIE FRANÇAISE, 1967, XII, 133-149.

NANPON, H.: L'organisation temporelle des réponses verbales dans l'appréhension de l'image chez l'enfant de six ans, ENFANCE, 1975, 1, 93-109.

PIAGET, J.: Le développement de la notion de temps chez l'enfant, PUF, Paris, 1973.

---