

# INFLUENCIAS DEL BILINGÜISMO FAMILIAR Y ESCOLAR EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

KARMELE ATUCHA ZAMALLOA (\*)

## INTRODUCCION

Hablar de escuela y educación resulta extremadamente controvertido en la actualidad. Los sistemas educativos están sometidos como nunca a una serie de presiones tanto de orden interno como externo.

Uno de los objetivos tradicionales de la educación ha sido el desarrollo total del individuo. Sin embargo, en la práctica ha existido cierta tendencia a cultivar determinados aspectos racionales, tales como el lenguaje, las matemáticas y la memoria, entre otros, olvidándose de otros aspectos tales como la intuición, la flexibilidad y la creatividad. Es evidente, sin embargo, que en estos momentos se exige a los educadores, aunque de una forma no suficientemente consciente, una tarea difícil y apasionante a la vez: la búsqueda de un equilibrio armonioso entre la formación racional y la liberación de la sensibilidad.

La liberación de la sensibilidad está estrechamente relacionada con el desarrollo de la capacidad creadora de un individuo. De algunos trabajos experimentales se deduce la conclusión de que la disminución de la capacidad creadora del individuo disminuye la satisfacción de vivir, aumenta la tensión y puede conducir a la crisis personal. Existe también la evidencia de que la creatividad es uno de los alicientes más valiosos para enfrentarse con las tensiones de la vida. De hecho, se ha comprobado que entre los esquizofrénicos existe una gran disminución en la capacidad de resolver las situaciones con un mínimo de creatividad.

Una de las aportaciones más importantes de la psicometría, en la segunda mitad del siglo XX, fue la elaboración de pruebas para medir la creatividad. Muchos psicólogos y educadores reconocen que el talento creativo no es lo mismo que la inteligencia académica y que casi nunca está representado en los tests de los que se deriva un coeficiente intelectual. Thurs-

(\*) Doctora en Psicología.

tone (1951) subrayó esta distinción y marcó las pautas para el análisis del posible rol que juegan la fluencia ideacional, el razonamiento inductivo y ciertas tendencias perceptuales en la conducta creativa. También llamó la atención sobre los factores personales que juegan un papel en la creatividad, señalando, entre otros, la actitud receptiva en contraposición a la actitud crítica ante las nuevas ideas.

Los tests estandarizados que existen para evaluar las aptitudes creativas fueron elaborados en el transcurso de investigaciones que estudiaron el fenómeno de la creatividad. Las dos baterías más importantes son las de Guilford (1959) y Torrence (1962).

Mientras los tests de Guilford fueron derivados a través del análisis factorial, los tests de Torrence fueron desarrollados dentro de un contexto educativo, como resultado de una investigación dirigida a desarrollar las experiencias creativas dentro de un contexto escolar.

La definición de la que partió Torrence para elaborar las situaciones que presenta en su batería es que la creatividad:

*"es un proceso por el cual se sensibiliza a los problemas, a las deficiencias, a los vacíos del conocimiento, a los elementos que faltan, disarmonías y demás: identificando la dificultad, buscando las soluciones, haciendo cálculos o formulando hipótesis sobre deficiencias: probando y reprobando esta hipótesis y posiblemente modificando y volviendo a probar; finalmente, comunicando los resultados."*

Esta definición describe un proceso humano natural. Fuertes necesidades humanas se encuentran implicadas en cada estudio. Cuando sentimos algo como incompleto o disarmonico, aumenta la tensión. Nos sentimos a disgusto y queremos aliviar la tensión. Puesto que los modos habituales de conducirse resultan inadecuados, se intenta investigar, diagnosticar, manipular y hacer cálculos y estimaciones. Hasta que los cálculos o hipótesis han sido probados, modificados y vueltos a probar, nos sentimos incómodos. La tensión permanece, sin embargo, hasta que se comunica a los demás el descubrimiento.

Un hallazgo consistente de la psicología educativa es que las asociaciones nuevas hacen que una persona olvide asociaciones aprendidas previamente y que las asociaciones antiguas interfieran con la asimilación de nuevas asociaciones. En la actualidad, numerosas investigaciones soportan la conclusión de que las transferencias negativas o interferencias causadas por la competición de respuestas antiguas y nuevas conducen al olvido. Epstein (1915), desde su posición asociacionista, había apuntado que las asociaciones verbales diversas ante un mismo estímulo, inhibirían los procesos del pensamiento e interferirían en el uso expresivo del lenguaje de los bilingües.

Un punto de vista contrario al de Epstein (1915) fue expuesto por Stern (1918), quien afirmó que las diferencias entre las lenguas no solamente conducen al fenómeno asociativo de la interferencia, sino que representan un estímulo poderoso para los actos individuales del pensamiento, comparaciones y diferenciaciones.

Muchos observadores de los procesos creativos (Torrence, 1970) han señalado que la tensión resultante de la competición de asociaciones nuevas y antiguas facilita la originalidad del pensamiento y juega un papel importante en las innovaciones científicas y artísticas. Si esto es cierto, se puede hipotetizar que el bilingüismo resultaría en un aumento de la originalidad. En la literatura escasean, sin embargo, trabajos experimentales sobre la influencia de la competición de asociaciones en la habilidad para elaborar.

Torrence (1967 y 1968), después de haber efectuado estudios transculturales en niños bilingües de India y Samoa, encontró signos de que la competición de asociaciones interfiere en el pensamiento creativo, incluso en tareas que no exigen la utilización del lenguaje. El mismo autor (Torrence, Wu, Gowan y Aliotti, 1970) testó un total de 1.063 niños monolingües y bilingües chinos y malayos en las escuelas de Singapur, administrándoles los tests figurativos. Los resultados mostraron que los monolingües excedían a los bilingües en fluencia y flexibilidad. Sin embargo, los bilingües eran superiores a los monolingües en originalidad y elaboración.

Aunque la mayoría de las teorías sobre el pensamiento creativo asignan un papel importante a la existencia de asociaciones y de información acumulada en la memoria, no se encuentran en la literatura referencias empíricas sobre resultados hallados en sujetos bilingües con los tests verbales de Torrence.

En el presente trabajo nos propusimos estudiar la influencia que ejercen el bilingüismo temprano y el secundario escolar en los procesos de pensamiento creativo, utilizando tests verbales y figurativos de Torrence.

## METODO

**Sujetos:** Se estudiaron dos grupos de sujetos de ocho y doce años de edad, respectivamente.

Cada uno de los grupos estaba compuesto por tres subgrupos. Un subgrupo experimental A, compuesto por sujetos bilingües familiares y un subgrupo experimental B, compuesto por sujetos monolingües familiares. El tercer subgrupo era de control. Ambos subgrupos experimentales iniciaron su escolarización en una "ikastola" (escuela bilingüe vasco-castellana) a la edad de cuatro años. Por lo tanto, los sujetos del subgrupo A eran bilingües tempranos y los sujetos del subgrupo B, bilingües secundarios o escolares. El subgrupo control estaba compuesto por sujetos monolingües castellanos que asistían a un centro monolingüe castellano parlante.

Cada uno de los subgrupos constaba de veinte sujetos, siendo la composición social de diez hijos de profesionales, cinco chicos y cinco chicas, y de diez hijos de empleados o pequeños comerciantes, cinco chicos y cinco chicas. Se estudiaron, por lo tanto, 120 sujetos, 60 de ocho años y 60 de doce años de edad.

Para seleccionar los subgrupos experimentales A y B, de ocho y doce años, se envió un cuestionario a los padres. Estos informaron sobre la lengua o lenguas que habían enseñado a sus hijos en el seno familiar.

**Materiales:** Los materiales que se utilizaron fueron las pruebas verbales y figurativas de pensamiento creativo de Torrence (1).

**Procedimiento:** A todos los sujetos se les hizo un test de inteligencia, por considerar este factor como covariante del diseño experimental.

Se les aplicaron las pruebas manipulativas del Wisc (escala de inteligencia de Wechsler para niños). Se seleccionó esta escala con el fin de eliminar la interferencia del factor lingüístico.

En el grupo de ocho años, la media de coeficiente intelectual del subgrupo experimental A era de 107 y la desviación típica, de 6,9. En el subgrupo experimental B, la media era de 107 y la desviación típica de 6,8. En el subgrupo control monolingüe, la media era 107 y la desviación típica, 6,4. La dispersión de los coeficientes intelectuales entre los sujetos de los tres subgrupos era de 93 el más bajo a 118 el más alto.

En el grupo de doce años, la media del coeficiente intelectual del subgrupo experimental A era 108, y la desviación típica, 7,52. En el subgrupo experimental B, la media era 108, y la desviación típica, 4,99. En el subgrupo control monolingüe la media del coeficiente intelectual era 108 y la desviación típica, 4,99. La dispersión de los coeficientes intelectuales entre los sujetos de los tres subgrupos era de 96 el más bajo a 120 el más alto.

El intento de seleccionar sujetos con un coeficiente "normal" se cifró en la consideración de que los resultados mostrados por bilingües superdotados serían difícilmente extrapolables a una población. De todas formas, es cierto que un límite de 120 es elevado, pero fue imposible reducir el margen de dispersión al querer mantener las muestras con las características sexuales y sociales señaladas.

Los sujetos fueron seleccionados, por lo tanto, en función de su capacidad intelectual, dominio lingüístico personal y familiar y clase social.

La aplicación de las pruebas en lengua vasca fue efectuada siempre por un examinador bilingüe que hablaba en vasco con los niños. La aplicación de las pruebas en castellano fue efectuada por un examinador monóglota castellano.

El orden en que se administraron las pruebas, vasco-castellano, castellano-vasco, fue efectuado al azar.

Para la aplicación de las pruebas se siguieron las instrucciones específicas elaboradas por el autor en su Manual Técnico (1966). Ante la inexistencia de normas culturales referenciales para obtener los porcentajes de flexibilidad y originalidad, se elaboró una guía especial para la muestra estudiada. Los grupos de ocho y doce años fueron considerados como independientes, por mediar entre ellos una diferencia de edad considerable. Para elaborar la lista de categorías distintas, tanto verbales como figurativas que nos dieran un índice de flexibilidad, se siguieron las directrices señaladas por Torrence en su Manual Técnico (1966) y los criterios señalados por Beaudot (1972), después de haber aplicado el test a una muestra

---

(1) Las traducciones de estas pruebas al castellano y euskera fueron realizadas por la autora.

francesa. Para evaluar la originalidad, se efectuó una lista de frecuencias, tanto verbales como figurativas, de todas las respuestas dadas por los sujetos de cada uno de los grupos. De la misma forma que Beaudot (1972), se otorgaron 2 puntos a las respuestas cuya frecuencia de incidencia en la muestra era inferior al 2%. Se otorgó un punto a las respuestas cuya frecuencia de incidencia en la muestra era entre el 2% y el 4%. Las respuestas cuya frecuencia de incidencia en la muestra era superior al 5% no recibieron ningún punto.

Los tests verbales 1, 2, 3, 4, 5 y 6 se puntuaron en fluidez, flexibilidad y originalidad. El test verbal 7 se puntuó en fluidez y originalidad.

El test figurativo 1 se puntuó en originalidad y elaboración y los tests 2 y 3 se puntuaron en fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

## RESULTADOS

Se efectuó un análisis estadístico para comprobar si las diferencias de resultados manifestados por los distintos subgrupos podían ser consideradas como fortuitas o bien como verdaderas diferencias. Para obtener las comparaciones entre los subgrupos, por comprender las muestras sujetos independientes, se utilizó la fórmula de la distribución  $t$  para cantidades no relacionadas (McNemar, 1969).

En la tabla 1 aparecen las medias, desviaciones típicas y distribuciones de  $t$  (McNemar, 1969) halladas en el subgrupo experimental A y el grupo control monolingüe. Los monolingües son, como vemos, superiores a los bilingües en fluidez y flexibilidad verbal en la lengua castellana. Sin embargo, los bilingües se mostraron superiores en fluidez, flexibilidad y originalidad figurativa.

En la Tabla 2, aparecen las medias, desviaciones típicas y distribuciones de  $t$  (McNemar, 1969) para el subgrupo experimental B y el subgrupo control monolingüe. Estos dos subgrupos no manifestaron diferencias que alcanzasen significación estadística en las pruebas verbales. Sin embargo, los bilingües se mostraron superiores a los monolingües en las escalas de fluidez, flexibilidad y originalidad figurativa.

En la tabla 3 vemos las medias, desviaciones típicas y distribuciones de  $t$  (McNemar, 1969) computadas entre los dos subgrupos experimentales, en el test verbal, en castellano y en el test figurativo. Se apunta una pequeña superioridad del subgrupo experimental B, en fluidez y flexibilidad verbal, así como en flexibilidad figurativa. En los demás índices no se observan diferencias entre los grupos.

En la tabla 4 pueden verse las medias, desviaciones típicas y distribuciones de  $t$  halladas entre los subgrupos experimentales A y B en el test verbal, en lengua vasca. Se apunta una pequeña superioridad del subgrupo A en fluidez y flexibilidad en vasco.

En las tablas 5 y 6 vemos las medias, desviaciones típicas y distribuciones de  $t$  para medidas relacionadas (Doménech, 1975), alcanzadas por los subgrupos A y B en las dos lenguas, el castellano y el vasco. Vemos que ninguno de los factores lograron significación estadística.

TABLA 1

Media, desviación típica y valores de t computados entre el subgrupo control monolingüe y los bilingües familiares en el Test Verbal, en castellano, y Figurativo de Torrence

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Monolin- gües	Bilin- gües A	Monolin- gües	Bilin- gües A	
Fluidez verbal .....	61,55	45,35	18,41	24,57	2,29*
Flexibilidad verbal .....	21,05	16,95	4,75	4,74	2,66**
Originalidad verbal .....	29,1	22,15	14,87	11,75	1,59
Fluidez figurativa .....	19,6	30,5	7,69	5,78	4,93***
Flexibilidad figurativa ...	12,9	18,65	4,17	3,18	3,98****
Originalidad figurativa ..	6,75	11,05	4,65	4,67	2,84***
Elaborac. manipulativa ..	4,3	4,95	2,95	3,69	0,59

\*P<,05    \*\*P<,025    \*\*\*P<,01    \*\*\*\*P<,001.

N Monolingües = 20    N bilingües = 20.

TABLA 2

Media, desviación típica y valores de t computados entre el subgrupo control monolingüe y los bilingües escolares en el Test Verbal, en castellano, y Figurativo de Torrence

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Monolin- gües	Bilin- gües B	Monolin- gües	Bilin- gües B	
Fluidez verbal .....	61,55	52,45	18,41	26,98	1,21
Flexibilidad verbal .....	21,05	18,15	4,75	5,99	1,65
Originalidad verbal .....	29,1	23,1	14,87	13,14	1,31
Fluidez figurativa .....	19,6	31,2	7,69	6,18	5,12**
Flexibilidad figurativa ...	12,9	19,4	4,17	2,88	5,57**
Originalidad figurativa ..	6,75	12,15	4,65	6,21	3,03*
Elaborac. manipulativa ..	4,3	3,6	2,95	2,79	0,74

\*P<,005    \*\*P<,001.

N Monolingües = 20    N bilingües = 20.

**TABLA 3**

**Media, desviación típica y valores de t computados entre los bilingües familiares y escolares en el Test Verbal, en castellano, y Figurativo de Torrence**

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Bilin-gües A	Bilin-gües B	Bilin-gües A	Bilin-gües B	
Fluidez verbal .....	45,35	52,45	24,57	26,98	0,84*
Flexibilidad verbal .....	16,95	18,15	4,74	5,99	0,68*
Originalidad verbal .....	22,15	23,1	11,75	13,14	0,23
Fluidez figurativa .....	30,5	31,2	5,78	6,18	0,36
Flexibilidad figurativa ...	18,65	19,4	3,18	2,88	0,76*
Originalidad figurativa ..	11,05	12,15	4,67	6,21	0,61
Elaboración figurativa ..	4,95	3,6	3,69	2,79	1,27

Se apunta una pequeña superioridad del subgrupo B, con una probabilidad del azar menor de ,5.

N de A y B=20.

**TABLA 4**

**Media, desviación típica y valores de t computados entre los bilingües familiares y escolares en el Test Verbal, en vasco, de Torrence**

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Bilin-gües A	Bilin-gües B	Bilin-gües A	Bilin-gües B	
Fluidez verbal .....	48,4	40,15	20,83	21,58	1,19
Flexibilidad verbal .....	18,3	15,45	4,88	6,23	1,56
Originalidad verbal .....	27,0	20,05	9,83	12,0	0,23

Se apunta una pequeña superioridad del subgrupo A, con una probabilidad del azar menor de ,5 y ,1, respectivamente.

N de A y B=20.

TABLA 5

**Distribución de significación de t, para medidas relacionadas, de los sujetos bilingües familiares, en los Tests Verbales castellano-vasco de Torrence**

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Caste-llano	Vasco	Caste-llano	Vasco	
Fluidez verbal .....	45,35	48,4	24,87	20,83	0,47
Flexibilidad verbal .....	16,95	18,3	4,74	4,88	1,11
Originalidad verbal .....	22,15	27,0	11,75	9,83	1,59

Las diferencias observadas no alcanzaron significación estadística, con un nivel de probabilidad al azar menor de ,05.

N = 20.

TABLA 6

**Distribución de significación de t, para medidas relacionadas, de los sujetos bilingües escolares, en los Tests Verbales castellano-vasco de Torrence**

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Caste-llano	Vasco	Caste-llano	Vasco	
Fluidez verbal .....	52,45	40,15	26,98	21,58	2,04
Flexibilidad verbal .....	18,15	15,45	5,99	6,23	1,59
Originalidad verbal .....	23,1	20,05	13,14	12,0	1,01

Las diferencias observadas no alcanzaron significación estadística, con un nivel de probabilidad al azar menor de ,05.

N = 20.

Puede mencionarse que los sujetos respondieron a las pruebas verbales de forma escrita. El dominio de la escritura a esta edad es limitado y puede influir en los resultados; sin embargo, en este caso es evidente que tiene los mismos efectos sobre los tres subgrupos y en el dominio lingüístico de las respectivas lenguas de los subgrupos experimentales.

Veamos a continuación los resultados obtenidos por los sujetos de doce años de edad.

En la tabla 7 vemos las medias, desviaciones típicas y distribución de  $t$  (McNemar, 1969) para los subgrupos independientes del subgrupo control monolingüe y el subgrupo experimental A, en los tests verbal y figurativo de Torrence. Los monolingües alcanzaron un nivel significativamente superior a los bilingües en fluidez verbal.

En la tabla 8 vemos las medias, desviaciones típicas y distribución de  $t$  (McNemar, 1969) del subgrupo control monolingüe y el grupo experimental A. Los monolingües fueron superiores a los bilingües en fluidez y flexibilidad verbal.

Entre los bilingües de ambos subgrupos experimentales no se encontraron diferencias significativas ni en el test verbal en lengua castellana ni en el figurativo (tabla 9).

Los bilingües de los subgrupos experimentales A y B no mostraron ninguna diferencia significativa en los puntajes alcanzados en el test de creatividad verbal en lengua vasca (tabla 10).

En las tablas 11 y 12 vemos las medias, desviaciones típicas y distribuciones de  $t$  para medidas relacionadas (Doménech, 1975), mostradas por los subgrupos bilingües en los tests verbales en castellano y en vasco. Vemos que tanto los bilingües del subgrupo A como del B mostraron puntajes significativamente más altos, en fluidez y flexibilidad verbal en lengua castellana. Los bilingües del subgrupo A alcanzaron puntajes incluso más altos en originalidad verbal en castellano que en vasco.

## DISCUSION

Los resultados obtenidos por los dos grupos de ocho y doce años de edad, respectivamente, no guardan una relación lineal. Vamos a analizarlos, en primer lugar, de forma separada e intentar dar después una explicación de lo observado.

A la edad de ocho años, es decir, tercero de enseñanza general básica, los sujetos del subgrupo experimental bilingüe familiar fueron los que alcanzaron los puntajes inferiores en los tests verbales realizados en lengua castellana. Los bilingües escolares, subgrupo experimental B, efectuaron las pruebas verbales en castellano con una competencia semejante a los monóglotas castellanos. Es decir, que el bilingüismo escolar, aunque introducido en los primeros años del pensamiento preoperatorio, no interfiere en los procesos de fluidez, flexibilidad y originalidad verbal, cuando se evalúan estos procesos en la lengua dominante del sujeto. Los bilingües familiares, sin embargo, muestran interferencias asociativas en los procesos de fluidez y flexibilidad en las dos lenguas.

TABLA 7

Media, desviación típica y valores de t computados entre el subgrupo control monolingüe y los bilingües familiares en el Test Verbal, en castellano, y Figurativo de Torrence

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Monolin-gües	Bilin-gües A	Monolin-gües	Bilin-gües A	
Fluidez verbal .....	116,75	74,9	41,39	26,69	3,70*
Flexibilidad verbal .....	34,45	30,5	8,45	9,06	1,38
Originalidad verbal .....	22,15	20,5	12,20	10,96	0,40
Fluidez figurativa .....	21,5	20,8	6,43	4,17	0,38
Flexibilidad figurativa ...	18,2	17,2	4,23	3,8	0,78
Originalidad figurativa ..	10,55	11,1	4,89	6,42	0,29
Elaboración figurativa ..	8,35	7,35	4,85	4,26	0,59

\* P<,005.

N Monolingües = 20    N bilingües = 20.

TABLA 8

Media, desviación típica y valores de t computados entre el subgrupo control monolingüe y los bilingües escolares en el Test Verbal, en castellano, y Figurativo de Torrence

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Monolin-gües	Bilin-gües B	Monolin-gües	Bilin-gües B	
Fluidez verbal .....	116,75	84,0	41,33	31,0	2,76*
Flexibilidad verbal .....	34,45	28,45	8,45	6,09	2,5*
Originalidad verbal .....	22,15	19,9	12,2	11,47	0,58
Fluidez figurativa .....	21,5	22,35	6,43	6,07	0,41
Flexibilidad figurativa ...	18,2	17,6	4,23	3,57	0,47
Originalidad figurativa ..	10,55	11,0	4,89	4,47	0,29
Elaboración figurativa ..	8,35	5,8	4,85	3,07	1,93

\* P<,025.

N Monolingües = 20    N bilingües = 20.

TABLA 9

Media, desviación típica y valores de t computados entre los bilingües familiares y escolares en el Test Verbal, en castellano, y Figurativo de Torrence

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Bilin-gües A	Bilin-gües B	Bilin-gües A	Bilin-gües B	
Fluidez verbal .....	74,9	84,0	26,69	31,0	0,96
Flexibilidad verbal .....	30,5	28,45	9,06	6,09	0,81
Originalidad verbal .....	20,5	19,9	10,96	11,47	0,16
Fluidez figurativa .....	20,8	22,35	4,17	6,07	0,87
Flexibilidad figurativa ...	17,2	17,6	3,80	3,57	0,33
Originalidad figurativa ..	11,1	11,1	6,42	4,47	0,05
Elaboración figurativa ..	7,35	5,8	4,26	3,07	1,28

Las diferencias observadas no alcanzaron significación estadística, con un nivel de probabilidad al azar menor de ,05.

N de A y B= 20.

TABLA 10

Media, desviación típica y valores de t computados entre los bilingües familiares y escolares en el test Verbal, en vasco, de Torrence

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Bilin-gües A	Bilin-gües B	Bilin-gües A	Bilin-gües B	
Fluidez verbal .....	54,3	63,15	20,33	24,38	1,21
Flexibilidad verbal .....	24,35	23,5	6,53	7,97	0,35
Originalidad verbal .....	15,4	16,9	7,67	12,59	0,44

Las diferencias observadas no alcanzaron significación estadística, con un nivel de probabilidad al azar menor de ,05.

N= 20.

TABLA 11

Distribución de significación de t, para medidas relacionadas, de los sujetos bilingües familiares, en los Tests Verbales de Torrence

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Caste-llano	Vasco	Caste-llano	Vasco	
Fluidez verbal .....	74,9	54,3	26,69	20,33	4,27**
Flexibilidad verbal .....	30,5	24,35	9,06	6,54	3,74*
Originalidad verbal .....	20,5	15,4	10,96	7,67	3,65*

\*P<,005    \*\*P<,001.

N=20.

TABLA 12

Distribución de significación de t, para medidas relacionadas, de bilingües escolares, en los Tests Verbales de Torrence

FACTORES	MEDIA		DESVIACION TIPICA		t
	Caste-llano	Vasco	Caste-llano	Vasco	
Fluidez verbal .....	84,0	63,15	31,0	24,38	4,46**
Flexibilidad verbal .....	28,45	23,5	6,09	7,97	3,16*
Originalidad verbal .....	19,9	16,9	11,47	12,59	0,79

\*P<,01    \*\*P<,001.

N=20.

De estos resultados puede deducirse que el efecto negativo de la interferencia asociativa, que señalaron los primeros investigadores (Epstein, 1915; Ries, 1910; Pauly, 1929; Michaelis, 1933; Sander, 1934) se produce en los sujetos que adquieren un bilingüismo temprano en el contexto socio-familiar. Sin embargo, un bilingüismo escolar, aunque introducido tempranamente, no produce los mismos efectos en la lengua dominante de los sujetos.

Los bilingües de los dos subgrupos experimentales mostraron puntajes muy superiores a los monolingües en fluidez, flexibilidad y originalidad figurativa. Sin embargo, no se encontraron diferencias en los resultados alcanzados por los tres subgrupos en elaboración figurativa. Ante estos resultados, cabe pensar que los sujetos bilingües, escolarizados en su lengua de dominio inferior, o en una lengua que desconocen, desarrollan una capacidad mayor para expresar ideas de forma gráfica y figurativa. Esta capacidad puede desarrollarse como solución a las frustraciones que experimentan al no poder expresarse, en el contexto escolar, en el idioma que poseen mayor competencia.

Siendo las cosas así, los puntajes superiores logrados por los bilingües en el test figurativo representarían un esfuerzo e interés por parte de estos sujetos de comunicar ideas bloqueadas en el contexto escolar por el handicap lingüístico. Torrence (1970) encontró que los sujetos bilingües de su estudio mostraban puntajes superiores a los monolingües en originalidad y elaboración figurativa. En este estudio, los sujetos bilingües no mostraron puntajes superiores en elaboración.

A la edad de doce años, es decir, séptimo de enseñanza general básica, los dos subgrupos experimentales alcanzaron puntajes inferiores al grupo control monolingüe en fluidez verbal en lengua castellana. Los bilingües escolares alcanzaron además puntajes inferiores en flexibilidad verbal en castellano.

A esta edad, doce años, los bilingües no manifestaron puntajes superiores a los monolingües en el test figurativo de Torrence. La desaparición de esta superioridad hace suponer que este test no mide únicamente factores de personalidad y estructura intelectual, en cuyo caso estarían sometidos a fuertes cambios, sino que mide los efectos que producen en el niño determinadas condiciones ambientales. En este caso podrían ser las limitaciones y/o frustraciones que experimenta el niño escolarizado en el idioma no dominante.

Tomando en cuenta la evolución de los subgrupos experimentales, los resultados parecen indicar que el efecto asociativo de la interferencia está en relación con el dominio relativo de las dos lenguas que el individuo posee en un momento determinado. Hemos visto que los sujetos del subgrupo experimental bilingüe familiar mostraron mayores interferencias en castellano a los ocho años, cuando su dominio lingüístico del castellano era inferior a los monóglotas. A los doce años, cuando adquirieron una clara superioridad en la lengua castellana, el efecto negativo de la interferencia disminuye. Sin embargo, los sujetos bilingües escolares, cuando poseían un dominio muy incipiente en la lengua vasca, a la edad de ocho años, el fenómeno asociativo de la interferencia era inoperante en la lengua castellana. Sin embargo, cuando su dominio del vasco aumenta, a los

doce años, muestran mayores interferencias en los factores constitutivos de la inteligencia divergente que los sujetos bilingües familiares.

Los resultados hallados en nuestra investigación parecen indicar que los tests verbales y figurativos de Torrence son muy sensitivos al dominio lingüístico y que las circunstancias ambientales, concretamente del contexto escolar, inciden en los resultados obtenidos por los niños.

## REFERENCIAS

- Beaudot, M.: "Recherche sur la Créativité". These de 3<sup>e</sup> Cycle Université de Caen. No publicada. Mencionada en Torrence, E. Paul: *Tests de Pensée Créative*. Paris. Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée, 1972.
- Doménech, J. M.: *Métodos Estadísticos para la Investigación en las Ciencias Humanas*. Barcelona. Ed. Herder, 1975.
- Epstein, I.: *La Pensée et la Polyglossie*. Paris, 1915.
- Guilford, J. P.: *Personality*. New York. Mc Graw-Hill, 1959.
- McNemar, Q.: *Psychological Statistics*. New York. J. Wiley, 1969.
- Michaelis, A.: "Der Psychologische Einfluss des Auslandsmilieus auf die Deutschen Jugendlichen", en *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 34, 212-233, 1933.
- Pauly, Willy: *L'expertise en Ecritures chez les sujets Bilingues*. Strasbourg, 1929.
- Ries, Nicolas: "Le Bilinguisme et le caractère Luxembourgeois", en *Bureau International d'Education*, 86, 16-25, en Weinreich, Uriel: *Languages in Contact: Findings and Problems*. New York. Publications of the Linguistic Circle of New York, 1953.
- Sander, F.: "Seelische Struktur und Sprache; Strukturpsychologisches zum Zweisprachenproblem", en *Neue Psychologische Studien*, 12-59, 1934.
- Stern, W.: "Die Erlernung und Beherrschung Fremder Sprachen", en *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 104-108, 1918.
- Thurstone, L. L.: "Creative Talent". Proceedings of the 1950. Invitational Conference en Testing Problems, Educational Testing Service, 1951. En Anastasi, A. (Ed.): *Testing Problems in Perspective*. Washington. American Council en Education, 1966.
- Torrence, E. Paul: *Guiding Creative Talent*. Englewood Cliffs. N. J. Prentice Hall, 1962.
- Torrence, E. Paul: *Tests of Creative Thinking*. Princeton, New Jersey. Personnel Press, Inc., 1966.
- Torrence, E. Paul: *Understanding the Fourth Grade Slump in Creative thinking* (final Report Cooperative Research Project 944, United States Office of Education). Athens, Go. Georgia Studies of Creative Thinking. University of Georgia, 1967.
- Torrence, E. Paul; Wu, Sing-Jyi; Gowan, John, C., y Aliotti, Nicholas C.: "Creative Functioning of Monolingual and Bilingual Children in Singapore", en *Journal of Educational Psychology*, 61, 1, 72-75, 1970.