

BERCEO	125	165-176	Logroño	1993
--------	-----	---------	---------	------

PROGRESO INTELECTUAL DE LOS ALUMNOS EN INTEGRACIÓN ESCOLAR (ESTUDIO COMPARATIVO)*

Virginia Sabanza González**

RESUMEN

En la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo en España), el artículo 36, punto tercero dice que la atención al alumnado con necesidades educativas especiales se regirá por los principios de normalización y de integración escolar.

El hecho de que en nuestro país únicamente hubiera experiencias aisladas de integración escolar y la implantación y generalización del programa, han sido la fuente motivadora de esta investigación.

La muestra está formada por 151 alumnos de Colegios Públicos de Logroño, deficientes ligeros, limítrofes y normales. La investigación consistió en un estudio comparativo de la evolución del cociente intelectual por un lado, entre alumnos deficientes escolarizados en aulas de Educación Especial y en régimen de Integración, y por otro lado, entre alumnos normales que participaban en el programa de integración y otro grupo que no lo hacía.

Las conclusiones de mayor interés son:

A) Cuanto menor es el retraso, mayor es la ganancia del cociente intelectual en los dos tipos de escolarización.

B) El cociente intelectual de los deficientes ligeros y de los limítrofes se mantuvo homogéneo durante los cuatro años transcurridos del primer al segundo informe psicopedagógico en las dos formas de escolarización, no obstante, se observó un ligero ascenso en promedio no significativo en los alumnos integrados.

C) En los alumnos normales, la evolución del cociente intelectual es homogéneo en ambos grupos. No obstante, se observa un descenso significativo del cociente intelectual (área verbal) en los alumnos que participaban en el programa de Integración.

Palabras clave: integración, normalización, cociente intelectual.

In the L.O.G.S.E. (Organic Law for the General Order of the Education System in Spain) Article 36, Point 3 it says that the attention of pupils with special needs will be applied through the principles of Normalization and Scholastic Integration.

* Recibido el 19 de noviembre de 1992. Aprobado el 24 de mayo de 1993.

** Equipo Psicopedagógico. Colegio Público "Bretón de los Herreros", Logroño.

The fact that in this country there were only isolated cases of Scholastic Integration and the implantation and generalization of this programme have been the motivating forces behind this investigation.

The sample is formed by 151 pupils from State schools in Logroño, lightly deficient, bordering on the limit and normal. The investigation consisted of a comparative study of the evolution of the I.Q., on one hand between deficient pupils schooled in Special Education and those in the Integration regime, and on the other hand between normal pupils who participated in the Integration programme and another group which didn't.

The most important conclusions are:

A) The lesser the deficiency, the bigger the increase in I.Q. in both types of schooling.

B) The I.Q. of those lightly deficient and those bordering on the limit remained homogeneous during the first four years elapsed from the first to the second psychopedagogical report in the two forms of schooling, however, a slight increase, although insignificant, on average in the integrated pupils was observed.

C) In the normal pupils the evolution of the average I.Q. is homogeneous in both groups. However, a significant decrease of the I.Q. verbal is observed in those pupils who participated in the Integration programme.

Mots importants: integration, normalization, I.Q.

1. INTRODUCCIÓN

El cambio en la visión conceptual con respecto a los alumnos, comúnmente denominados retrasados o deficientes mentales, que se ha ido produciendo en los últimos años y la toma de conciencia en muchos países sobre la marginación en que se hallaba este colectivo, han dado lugar a nuevos planteamientos en la concepción de la Educación Especial. Fruto de estos cambios es la legislación sobre *Integración Escolar* aparecida en España (Real Decreto 2.639/82 y las resoluciones de la Dirección General de Educación Básica de 29 de julio y 16 de agosto de 1983 sobre experimentación de la Integración Educativa).

La filosofía de la Integración Escolar se fundamenta básicamente en el principio de *Normalización*, enunciado por primera vez por Bank-Mikkelsen el año 1959, y reelaborado posteriormente por Nirje en 1969 y por Wolfensberger en 1972, como poner a disposición de todos los individuos considerados "anormales" unas condiciones y unas formas de vida que se aproximen lo más posible a las circunstancias y al estilo de vida vigentes en la sociedad.

La *Integración Escolar* es un proceso mediante el cual una persona con deficiencias es acogida en la escuela de todos: convive, aprende, juega, se socializa y se desarrolla con los demás alumnos en el Centro Escolar ordinario. Reith E. Beeny en 1965 dice que la integración como valoración de las diferencias humanas y aplicada al ámbito escolar, debe consistir no sólo en una integración física sino de convivencia y de participación en las experiencias comunes de la colectividad.

En la *L.O.G.S.E.* (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo), el artículo 36-punto tercero dice que la atención al alumnado con necesidades educativas especiales se regirá por los principios de *normalización* y de *integración escolar*.

Cuando un alumno tiene *necesidades educativas especiales* significa que a lo largo de su escolarización puede presentar dificultades de aprendizaje. En este sentido, un primer punto a considerar es que las dificultades de aprendizaje no son algo concreto y delimitado

a un grupo de alumnos claramente identificable, sino que más bien, y entendidas en un sentido amplio, hacen referencia a distintos grados (mayores o menores dificultades en todas o en algunas áreas de aprendizaje), distintos momentos de aparición (al comienzo o al final de una etapa educativa, etc.) y duración variable (carácter más transitorio o permanente). Por tanto, entendemos que cada alumno es especial y tiene unas necesidades individuales porque el aprendizaje es algo complejo que se produce como consecuencia de la interacción de múltiples factores. De lo anteriormente expuesto se deduce que todos los alumnos pueden presentar, en un momento determinado de la escolaridad, dificultades más permanentes o transitorias. Por ello las dificultades de aprendizaje son un "continuo" que va desde las más leves y puntuales hasta las más graves y/o permanentes, que harían alusión a aquellas que manifiestan los alumnos a los que nos hemos venido refiriendo como "retrasados mentales".

Más dificultades tenemos para definir la *inteligencia*. Nos encontramos ante un difícil escollo, hasta los científicos que han estado más interesados en la inteligencia y que más han influido en el desarrollo de los métodos para valorarla, no están completamente de acuerdo en qué es ella. Parece existir un acuerdo bastante general en que, sea lo que sea la inteligencia, es una cosa plurifacética (Nickerson y otros, 1987:46).

Parece ser que existe un mayor acuerdo en la definición de *deficiente mental*, siendo la más aceptada la propuesta por la American Association for Mental Deficiency (AAMD): "El retraso mental se refiere a un funcionamiento intelectual general significativamente inferior a la media, que se origina en el período de desarrollo, y existe conjuntamente con un déficit en la conducta adaptativa" (Bueno Sánchez y Verdugo Alonso citando a Grossman, 1986: 1598).

Un nuevo replanteamiento de todos estos conceptos y sus implicaciones, han sido la motivación impulsadora de esta investigación.

La realidad diaria de mi trabajo, me facilita el contacto con los Centros Educativos y por tanto la posibilidad de investigar sobre cómo se está llevando a cabo la integración de los alumnos con necesidades educativas especiales.

En estos momentos de generalización de la experiencia, siento inquietud por realizar una evaluación objetiva, que sea contrastable y constituya un cuerpo organizado que de, en alguna medida, respuesta a esa actitud de pre-ocupación, es decir, de dedicación de la atención, reflexión y crítica por parte del profesorado.

En realidad siento lo que en palabras de Bunge (1966: 19) sería: "curiosidad, impersonal desconfianza por la opinión prevaleciente y sensibilidad ante la novedad".

2. EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN: ETAPAS

El proceso de la investigación queda definido como un camino que va desde la formulación de una pregunta (problema) hasta la respuesta demostrada o justificada (solución).

Este proceso es multidimensional, por cuanto que muchas de las etapas de que consta, aunque son distintas y empiezan en momentos distintos, se solapan en el tiempo, ejecutándose simultáneamente varias de ellas (Fox, 1981:51).

Sin embargo, cada etapa tiene su importancia prioritaria en un punto determinado del proceso de investigación.

La adaptación del modelo de Fox, en el proceso de investigación, queda en nuestro trabajo así:

NIVEL 1

En él se encuentran un conjunto de fuerzas dinámicas subyacentes a la etapa, que en general no constituyen la preocupación explícita o directa del investigador, es decir son las consideraciones que guían la actuación del investigador.

Entre ellas podríamos citar: motivación, objetivos, interés y experiencia, bibliografía, orientación hacia el pasado, presente y futuro, descripción, comparación, criterios de coste y tiempo...

NIVEL 2

Se encuentra la etapa en sí que definimos como aquel aspecto del proceso de investigación del que se ocupa el investigador.

Quedará subdividido en:

DISEÑO DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN:

- 1.- Idea y área problemática: antecedentes y búsqueda bibliográfica.
- 2.- Definición del problema concreto de la investigación.
- 3.- Formulación de hipótesis.
- 4.- Determinación de variables.
- 5.- Métodos, técnicas y elaboración de instrumentos de recogida de datos.
- 6.- Diseño del plan de análisis y recogida de datos.
- 7.- Identificación de la población y de la muestra a utilizar.

EJECUCIÓN DEL PLAN

- 1.- Recogida y análisis de datos.
- 2.- Interpretación y preparación de los resultados de la investigación.

APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

- 1.- Difusión de los resultados y propuesta de medidas de actuación.

NIVEL 3

Tenemos los resultados de cada etapa; son las ideas, decisiones o productos de la investigación que surgen de la etapa y que son necesarios para poder pasar a la siguiente.

3. OBJETIVOS QUE SE PERSIGUEN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA CONCRETO DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de esta investigación se cifran en:

* Analizar el efecto que un ambiente escolar de convivencia entre niños normales y deficientes, tiene sobre el desarrollo intelectual de estos últimos.

* Comprobar si la inclusión de niños deficientes en aulas de niños normales, constituye un retroceso para la evolución de los normales.

* Obtener conclusiones sobre la coeducación entre deficientes y normales.

El problema inicial, que sirve de base para la investigación en un primer momento es vasto y muy general, poco a poco va identificándose y procediéndose a su formulación, intentando que sea transparente de propósitos y redactado de forma precisa y unívoca, quedando reflejado en los siguientes términos:

* El Cociente Intelectual de los alumnos con necesidades educativas especiales, obtenido tras un estudio psicopedagógico ¿Cambia transcurridos de tres a cuatro cursos escolares?

* El Cociente Intelectual de los alumnos con necesidades educativas especiales obtenido tras un estudio psicopedagógico ¿Evoluciona mejor en los alumnos integrados al grupo-clase que en los alumnos de aulas de Educación Especial transcurridos de tres a cuatro cursos escolares?

* ¿Afecta negativamente al Cociente Intelectual (verbal y no verbal) de los alumnos normales, la integración en el aula de los alumnos con necesidades educativas especiales?

4. VARIABLES

Tras la formulación de los objetivos que se persiguen con la investigación, han sido localizadas y reconocidas las variables, no obstante, trataremos de definir las de una manera precisa y concreta. Lo haremos con un grupo de letras que las explicitan. Vamos a desglosarlas para mejor comprensión de su definición:

- 1º grupo de letras: L = Ligeros
LI = Limítrofes
N = Normales
- 2º grupo de letras: E = Educación Especial
I = Integración
- 3º grupo de letras: CI = Cociente intelectual
- 4º grupo de letras: A = Antes (en el momento en que se realiza el primer informe psicopedagógico).
D = Después (transcurrido cierto período de tiempo).

5. DISEÑO DE NUESTRA INVESTIGACIÓN

En nuestra investigación nos hemos servido de dos de los tipos de diseño que con más frecuencia suelen utilizarse en el campo de la educación.

Analizaremos los dos tipos de diseño, en función del número de grupos y variables utilizadas: diseño intergrupos (dos o más grupos y una variable) y diseño intragrupos (un grupo y una variable).

5.1. Diseño inter-grupos relativo al cociente intelectual

Está formado por grupos homogéneos seleccionados por equiparamiento, a los que se les ha tomado una medida pretest de la variable dependiente, posteriormente hemos introducido la variable independiente o experimental y hemos vuelto a tomar una medida post-test de la variable dependiente.

Mediante este procedimiento hemos comparado las puntuaciones de los alumnos pertenecientes a dos grupos distintos:

A) Formado por alumnos catalogados como deficientes ligeros, limítrofes y alumnos normales, escolarizados en Centros Ordinarios de Educación General Básica con aula de Educación Especial.

B) Formado por alumnos catalogados como deficientes ligeros, limítrofes y alumnos normales, escolarizados en Centros Ordinarios de Educación General Básica acogidos al programa de Integración.

Hemos tomado una medida pretest, basada en el estudio psicopedagógico, que nos ha permitido catalogar a los alumnos. Durante un período de tres a cuatro cursos escolares, hemos introducido la adaptación curricular pertinente, a cada uno de los alumnos, con el objetivo de contrastar la evolución.

5.2. Diseño intra-grupos

Seleccionados los tres grupos de alumnos (ligeros, limítrofes y normales) en base a los resultados del estudio psicopedagógico, hemos comparado las puntuaciones inicial y final.

Resumiendo, podemos decir que hemos utilizado el diseño experimental comparativo de pre y post-exposición, es decir, como prueba inicial y prueba final con un grupo de control. Es el más utilizado en educación, a través de la prueba inicial comprobamos la comparabilidad de los grupos experimentales y los de control al principio del estudio, y también para determinar si se han producido cambios en unos y otros. Igualmente lo utilizaremos como base para deducir una puntuación del cambio experimentado por cada participante, de modo que apliquemos métodos de estadística inferencia (el contraste "t") para comprobar las mejoras medias de los grupos experimentales y de control.

6. LA MUESTRA

Desde el curso escolar 84/85 hasta el 91/92 hemos ido seleccionando nuestra muestra, formada por:

A) Alumnos deficientes psíquicos, escolarizados bien en aula de Educación Especial o bien en régimen de Integración, en los diversos Colegios Públicos de Educación General Básica de Logroño, a los cuales:

- 1º. Se les ha realizado un estudio psicopedagógico individual.
- 2º. Si resultaban pertenecientes a las categorías de "ligeros" y "limítrofes", se les aceptaba para la investigación.
- 3º. Se les aplicaba durante un período de tres a cuatro cursos escolares Programas de Desarrollo Individual o Adaptaciones Curriculares.
- 4º. Tras este período de tiempo volvía a realizárseles un segundo informe psicopedagógico individual y una evaluación del rendimiento escolar.

B) Alumnos normales escolarizados en séptimo de Educación General Básica de Centros Públicos con aula de Educación Especial y de Centros acogidos al Programa de Integración, tratando de medir hasta qué punto la presencia de alumnos deficientes en las aulas puede determinar una influencia negativa, para los alumnos normales. Elegimos este curso por ser el más alto al que había llegado la Integración, y por tanto, deben ser estos alumnos los más afectados por el programa, dado que llevan conviviendo siete cursos escolares con alumnos deficientes. A los cuales:

1º. Se les pasaron de forma colectiva en quinto curso de Educación General Básica unas pruebas de inteligencia verbales y otras no verbales.

2º. Se les volvieron a repetir pruebas del mismo tipo en séptimo de Educación General Básica y se realizó una evaluación del rendimiento escolar.

En conclusión: Nuestra muestra de trabajo quedó constituida así:

Categoría	Alumnos escolarizados en aula de Educación Especial	Alumnos escolarizados en régimen de Integración	Total
Ligeros	16	16	32
Limítrofes	13	10	23
Normales	46	50	96
Total	75	76	151

- 16 alumnos deficientes mentales ligeros cuyo cociente intelectual está comprendido entre 51-69 y estaban escolarizados en aula de Educación Especial.

- 16 alumnos deficientes mentales ligeros cuyo cociente intelectual está comprendido entre 51-69 y están escolarizados en régimen de Integración.

- 13 alumnos limítrofes cuyo cociente intelectual está comprendido entre 70-79 y estaban escolarizados en aula de Educación Especial.

- 10 alumnos limítrofes cuyo cociente intelectual está comprendido entre 70-79 y están escolarizados en régimen de Integración.

- 46 alumnos normales cuyo cociente intelectual está comprendido entre 90-120 y están escolarizados en un Centro con aula de Educación Especial.

- 50 alumnos normales cuyo cociente intelectual está comprendido entre 90-120 y están escolarizados en un Centro acogido al programa de Integración.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA RECOGIDA DE DATOS

En nuestra investigación durante el transcurso de siete cursos escolares, hemos realizado dos tipos de estudio:

A) *Longitudinal*: Ha consistido en realizar las mismas pruebas pretest y postest a los mismos niños, para ello dejábamos transcurrir de tres a cuatro cursos escolares entre pretest y postest. Es evidente que este estudio longitudinal ha sido en "cascada", es decir, dado el escaso número de alumnos con necesidades educativas especiales respecto de la población escolar normal, cada año desde el curso 84/85 se iban incorporando nuevos alumnos a la investigación; de modo que en el curso 88/89 unos alumnos finalizaban la investigación y otros la iniciaban.

B) Transversal: Hemos comparado en un mismo momento a distintos alumnos que representan distintas etapas de desarrollo.

A través de esta investigación hemos realizado un estudio comparativo entre alumnos con necesidades educativas especiales escolarizados en aula de Educación Especial y alumnos integrados, a la par que entre alumnos normales escolarizados en Centros con aula de Educación Especial y alumnos normales escolarizados en Centros acogidos al programa de Integración.

Las puntuaciones obtenidas, han sido fruto de estudios psicopedagógicos individuales realizados a los alumnos con necesidades educativas especiales y estudios psicopedagógicos colectivos a los alumnos normales.

Durante el transcurso del tiempo de la investigación todos los alumnos estuvieron a un control evolutivo y a una evaluación continua, del siguiente modo:

- Evolución de la Edad Mental y del Cociente intelectual mediante la aplicación de test, entre los que destacan por la frecuencia de su empleo:

- . Escala de inteligencia Wechsler en dos formas (WICS y WIPPSI)
- . Escala de aptitudes y Psicomotricidad McCarthy.
- . Test colectivos de inteligencia: Matrices progresivas de Raven, TIG-1, D-48, TEI y OTIS.

La selección de la prueba o las pruebas estuvo siempre condicionada a las características del niño, pero teniendo en cuenta que en ningún caso faltara una determinada prueba, y esta fue la escala de Wechsler, que siempre estuvo acompañada de la escala de aptitudes y psicomotricidad McCarthy cuando los niños estaban comprendidos entre los 5 y los 7 años.

Por sus implicaciones pedagógicas, fueron utilizadas paralelamente pruebas que nos daban una idea de:

- Dislexia y disfunción cerebral (test Gestáltico Visomotor de Bender), lectura (test TALE y ABC), nivel matemático (prueba contrastada del SOEV de Logroño).

8. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se ha realizado con las siguientes medias muestrales:

N : Número de datos de las muestras

\bar{x} : Media de los datos

σ : Desviación típica de los datos

Se han aplicado diversos métodos estadísticos según como venían presentados los datos, siendo estos:

1) Bondad de ajuste a una distribución normal: Test de Kolmogorof-Smirnov.

Esta prueba nos ha permitido determinar si podemos suponer que una muestra proviene de una población normalmente distribuída.

Para los grupos de muestras independientes y normalmente distribuídos se ha estudiado la condición de homocedasticidad, para la aplicación o no del análisis de varianza.

2) Contraste de hipótesis para medias.

Este contraste de hipótesis nos indica si existen diferencias significativas entre dos muestras o si por el contrario, las diferencias observadas pueden atribuirse al azar.

Hemos utilizado en este caso, los siguientes test:

1. Comparación de medias para muestras pareadas
2. Comparación de medias para muestras independientes
 - 2.1. Con varianzas homogéneas
 - 2.2. Con varianzas no homogéneas
3. Test de Wilcoxon
4. Test de Mann-Whitney

Finalmente podemos decir, que una vez comprobado que entre los distintos grupos, existen diferencias significativas, es decir, pertenecen a la categoría seleccionada y no a otra; y que grupos de la misma categoría independientemente de estar escolarizados en régimen de Integración o en aula de Educación Especial son homogéneos, estudiaremos la evolución de las "variables dependientes" en función de las "variables independientes". Este estudio lo haremos desde dos vertientes:

1. Considerar cada categoría psicopedagógica (ligeros, limítrofes y normales) como "población".

2. Comprobar el cambio que las "variables dependientes" han sufrido al actuar sobre ellas las "variables independientes" e, incluso las "intervinientes", es decir, aquellas que se escapan de nuestro control.

Ello ha supuesto:

1. Comparar cada uno de los grupos en una doble situación: estar escolarizado en aula de Educación Especial o bien, en régimen de Integración.

2. Comparar cada sujeto consigo mismo, al emplear el retest o segundo informe psicopedagógico como elemento de control de resultados.

A continuación presentamos unas tablas con los resultados.

Comparación entre los grupos de alumnos deficientes mentales ligeros escolarizados en aula de Educación Especial y los escolarizados en régimen de Integración (cociente intelectual 50-70)

Variables a comparar	Significación de medias (T de Student) o (rango de Wilcoxon)				
	\bar{x}	\bar{x}	T	g.l.	Significación
LECIA (1) - LICIA (1)	62,50	64,88	1,590	30	NO
LECID (2) - LICID (2)	61,19	65,31	1,338	30	NO
LECIA (1) - LECID (2)	62,50	61,19	0,465	23	NO
	\bar{x}	\bar{x}	RANGO		
LICIA (1) - LICID (2)	64,88	65,31	55		NO

Comparando los cocientes intelectuales entre los 16 alumnos deficientes ligeros escolarizados en aula de educación especial y los 16 alumnos escolarizados en régimen de Integración, hemos observado que ambos grupos son homogéneos al inicio de la investigación, así mismo al final de la investigación se mantiene la homogeneidad respecto al cociente intelectual.

Observamos también que el cociente intelectual en los alumnos escolarizados en Educación Especial sufre un ligero descenso en promedio no significativo del primer al segundo informe, mientras que en los alumnos escolarizados en Integración se aprecia un ligero ascenso en promedio no significativo.

Comparación entre los grupos de alumnos limítrofes escolarizados en aula de Educación Especial y los escolarizados en régimen de Integración (cociente intelectual 70-79)

Variables a comparar	Significación de medias (T de Student) o (rango de Wilcoxon)				
	\bar{x}	\bar{x}	Menor rango		Significación
LIECIA (1) - LIICIA (1)	74,54	73,40	104		NO
LIECID (2) - LIICID (2)	72,15	75,00	108		NO
LIICIA (1) - LIICID (2)	73,40	75,00	19		NO
	\bar{x}	\bar{x}	T	g.l.	
LIECIA (1) - LIECID (2)	74,54	72,15	0,803	14	NO

Comparando los cocientes intelectuales entre los 16 alumnos limítrofes escolarizados en aula de Educación especial y los 10 alumnos escolarizados en régimen de Integración, hemos observado que ambos grupos son homogéneos al inicio de la investigación, así mismo al final de la investigación se mantiene la homogeneidad respecto al cociente intelectual.

Observamos también que el cociente intelectual en los alumnos escolarizados en Educación Especial sufre un ligero descenso en promedio no significativo del primer al segundo informe, mientras que en los alumnos escolarizados en Integración se aprecia un ligero ascenso en promedio no significativo.

Comparación entre los grupos de alumnos normales escolarizados en un Centro con aula de Educación Especial o en un Centro acogido al programa de Integración (cociente intelectual verbal)

Variables a comparar	Significación de medias (T de Student) o ("Z" de Wilcoxon)				
	\bar{x}	\bar{x}	T	g.l.	Significación
NCIVA (1) - NICIVA (1)	105,13	109,66	1,693	94	SÍ p<0,05
NCIVD (2) - NICIVD (2)	101,39	104,24	1,002	94	NO
NCIVA (1) - NCIVD (2)	105,13	101,39	1,480	90	NO
	\bar{x}	\bar{x}	"Z"		
NCIVA (1) - NCIVD (2)	109,66	104,24	3,17		SÍ p<0,001

Contrastando el cociente intelectual (verbal) entre los 50 alumnos normales escolarizados en un Centro que posee aula de Educación Especial y los 46 alumnos normales escolarizados en un Centro acogido al programa de Integración observamos que ambos grupos son diferentes significativamente al inicio de la investigación y homogéneos al final.

Observamos también que el cociente intelectual verbal de ambos grupos sufre un descenso en promedio, no significativo del primer al segundo informe psicopedagógico, en los alumnos escolarizados en un Centro que posee aula de Educación Especial y significativo en los escolarizados en un Centro acogido al programa de Integración.

Cociente intelectual (no verbal - manipulativo)

Variables a comparar	Significación de medias (T de Student)				
	\bar{x}	\bar{x}	T	g.l.	Significación
NCIMA (1) - NICIMA (1)	104,80	102,84	0,830	94	NO
NCIMD (2) - NICIMD (2)	109,89	108,46	0,638	94	NO
NCIMA (1) - NCIMD (2)	104,80	109,89	2,294	90	SÍ p<0,022
NICIMA (1) - NICIMD (2)	102,84	108,46	2,372	98	SÍ p<0,018

Contrastando el cociente intelectual (manipulativo) entre los 50 alumnos normales escolarizados en un Centro que posee aula de Educación Especial y los 46 alumnos normales escolarizados en un Centro acogido al programa de Integración, observamos que ambos grupos son homogéneos al inicio y al final de la investigación.

El cociente intelectual (manipulativo) de ambos grupos sufre un ascenso en promedio significativo del primer al segundo informe psicopedagógico.

9. CONCLUSIONES

1. Cuando se comparan las ganancias de cociente intelectual obtenidas por niños deficientes ligeros (C.I. entre 50 y 70) escolarizados bien en aulas especiales o en aulas ordinarias, se observa que el beneficio es mínimo para los sujetos de mayor retraso, en cambio para los alumnos de menor retraso la ganancia es mayor.

2. El cociente intelectual medio del grupo de niños ligeros coeducados en aulas ordinarias y el de alumnos escolarizados en aulas de Educación Especial es homogéneo al inicio y al final de la investigación, no obstante, el cociente intelectual de los alumnos escolarizados en Educación Especial sufre un ligero descenso en promedio no significativo del primer al segundo informe, mientras que en los alumnos escolarizados en Integración se aprecia un ligero ascenso en promedio no significativo.

3. El cociente intelectual medio del grupo de niños límites coeducados en aulas ordinarias y el de alumnos escolarizados en aulas de Educación Especial es homogéneo al inicio y al final de la investigación, no obstante, el cociente intelectual de los alumnos escolarizados en Educación Especial sufre un ligero descenso en promedio no significativo del primer al segundo informe, mientras que en los alumnos escolarizados en Integración se aprecia un ligero ascenso en promedio no significativo.

4. El cociente intelectual (área verbal) medio del grupo de niños normales coeducados con alumnos deficientes y el de los alumnos normales que no habían sido coeducados con éstos, es diferente significativamente al inicio de la investigación y homogéneo al final, por ello, dicho cociente sufre un descenso en promedio no significativo del primer al segundo informe psicopedagógico en los alumnos que no han sido coeducados con deficientes y significativo en los que han convivido con dichos alumnos.

5. El cociente intelectual (área manipulativa) medio del grupo de niños normales coeducados con alumnos deficientes y el de los alumnos normales que no habían sido coeducados con éstos, es homogéneo al inicio y al final de la investigación, no obstante dicho cociente sufre en ambos grupos un ascenso en promedio significativo del primer al segundo informe psicopedagógico.

6. Convendría realizar una investigación sobre las actitudes de los niños normales con respecto a sus posibilidades de convivencia escolar con otros compañeros discapacitados y el grado de integración social de estos últimos.

10. BIBLIOGRAFÍA

- FOX, David J., *El proceso de investigación en Educación*, EUNSA, Pamplona, 1981, pp. 51-56.
- AGUILERA, M^a Jesús y otros, *Evaluación del Programa de Integración Escolar de alumnos con deficiencias*, CIDE, Madrid, 1990, pp. 298-337.
- MOLINA, S., "La integración del niño disminuido en la Escuela Ordinaria", en *IV Jornadas de Educación Especial de Escuelas Universitarias del Profesorado de E.G.B.*, CEPE, Madrid, 1985, pp. 51-57.
- TEJEDOR, F.J., *Apuntes de Psicometría*, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, 1979.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J.A., *Psicodidáctica y Organización del Aprendizaje para Deficientes en Régimen de Integración*, UNED, Madrid, 1989, pp. 35-45.
- GARRIDO LANDÍVAR, J., *Cómo programar en Educación Especial*, Escuela española, Madrid, 1989, pp. 135-141.