

**CAPÍTULO 2****ANÁLISIS DE LOS PROCESOS  
DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE****1. INTRODUCCIÓN**

Es reconocido por numerosos investigadores la importancia que la observación cobra en la enseñanza. La observación en la enseñanza nos sirve para percibir e interpretar los comportamientos del alumnado, vislumbrar sus actitudes y situación, proporcionar *feedback* coherente y favorecer la reflexión con objeto de mejorar la enseñanza. Los datos directamente accesibles que de ella se obtienen proporcionan una imagen de lo que sucede en clase, lo cual llevará a unas interpretaciones sobre la realidad educativa.

En este capítulo se ha realizado un análisis de los comportamientos del alumnado, a fin de determinar las correlaciones entre el criterio de éxito y sus diversas variables asociadas. Para ello, se ha estudiado los aprendizajes conseguidos y las variables que juegan un papel relevante en enseñanza tomando como base los resultados de la variable estético-técnica. La elección de esta variable viene condicionada por su alto grado de implicación en los aprendizajes conceptuales, atencionales y de aprendizaje.

Los sistemas utilizados para este análisis han sido el sistema *OBEL/ULg* por el que se contabilizan las variables de enseñanza consideradas como más importantes en la enseñanza-aprendizaje y el sistema de registro de muestreo del grupo por tiempos por la que se miden los comportamientos apropiados e inapropiados del alumnado durante la sesión (*Plachek*). El alumnado fue observado por el método de registro de intervalos cortos durante 8 intervalos de 30 segundos de duración. A continuación, se realiza un estudio de los descriptivos del alumnado a nivel general y a nivel específico por metodologías utilizadas. Se prosigue con un análisis inferencial (*Anovas*) de las variables analizadas

---

diferenciando por Estilos de Enseñanza y por grupos de distinto nivel de aprendizaje para, por último, contrastar los resultados de comportamiento obtenidos entre grupos de distinto Estilo de Enseñanza (E.E. Mando Directo - E.E. Innovador Adaptado).

## **2. SISTEMA DE OBSERVACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL ALUMNADO**

Para el análisis de las variables de enseñanza mediante el sistema OBEL/ULg se han seleccionado 8 alumnos/as por clase (4 niños y 4 niñas), lo que ha supuesto un total de 64 alumnos/as (32 de sexo femenino y 32 de sexo masculino). El alumnado analizado ha sido siempre el mismo, no permitiéndoseles ninguna falta de asistencia. De las 12 sesiones realizadas, 4 han sido analizadas mediante este sistema. Las sesiones elegidas han sido las número 2, 5, 8 y 11.

Para la mejor aplicación de este sistema, desarrollado por Maurice Piéron (1988) en la Universidad de Liège, se procedió a la realización de algunas adaptaciones, a fin de seleccionar los acontecimientos fundamentales que caracterizan este tipo de danza y registrarlos bajo una forma codificada. Con ello, se pretende identificar el tiempo que cada alumno/a dedica a cada actividad, pudiendo contrastarse la influencia que estos perfiles de participación ejercen sobre las habilidades criterio que han sido seleccionadas. El sistema utilizado para su registro ha sido el sistema de signos, que se supone más exhaustivo y permite registrar con mayor precisión lo que sucede en clase (Postic, 1996). Las descripciones para la aplicación de este sistema a la danza flamenca están reseñadas en el *Anexo IV-7*, la hoja de observación utilizada para su registro en el *Anexo IV-8* y la ficha para el cálculo de tiempo real empleado en el *Anexo IV-9*.

Cada alumno/a ha sido observado durante 15 minutos en cada sesión, distribuidos en 5 períodos de 3 minutos. El tiempo dedicado a cada alumno/a ha sido de 60 minutos, lo cual implica un tiempo total de observación de 3.840 minutos. En el *Cuadro IV-24* se muestra la distribución del tiempo de observación en la

---

sesión. Para su elección se ha tenido en cuenta la necesidad de repartir el registro de la actividad del alumnado en las fases fundamentales de la sesión.

La observación fue realizada por una única observadora respetando un protocolo bien determinado. Para el cálculo de la fiabilidad se aplicó la fórmula de Bellack et al. (1966) intra-observador, obteniéndose una fiabilidad total de 92.24%.

CUADRO IV-24: Distribución de los momentos de observación de la sesión (OBEL/ULg).

- |   |
|---|
| <p><b>1º Período:</b> Los primeros 3 minutos del cada sesión.</p> <p><b>2º Período:</b> Los 3 minutos centrales entre el 1º y 3º período de la sesión.</p> <p><b>3º Período:</b> Los 3 minutos centrales de cada sesión.</p> <p><b>4º Período:</b> Los 3 minutos centrales entre el 3º y 5º período de la sesión.</p> <p><b>5º Período:</b> Los últimos 3 minutos de cada sesión.</p> |
|---|

### 2.1. Análisis descriptivo de los resultados a nivel general

En este apartado se pretende hacer una descripción de todos los sujetos analizados en este estudio, sin diferenciar en función de la metodología utilizada. Para ello, se ha hallado para cada variable seleccionada la media, la desviación estándar, el mínimo, el máximo y el número de sujetos analizados.

Estas descripciones han sido realizadas partiendo de las observaciones realizadas mediante el sistema de observación del comportamiento del alumnado OBEL/ULg y mediante análisis de los datos de los cuestionarios para la medición de las variables de pensamiento de atención y satisfacción. Las variables observadas mediante el sistema OBEL/ULg han sido: Actividad Conceptual, Actividad Motriz, actividad Motriz de Palmas, Actividad Motriz de Zapateado, Actividad Motriz de Actitud, Atención al Compañero/a, Atención *Feedback*, Atención Instrucción, Atención Organización, Atención Otros, Espera, Desviante y Otros comportamientos.

---

En el siguiente apartado se muestran los resultados obtenidos del estudio general de las distintas variables analizadas.

### 2.1.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS A NIVEL GENERAL DEL GRUPO QUE RETROCEDIÓ

En el *Cuadro IV-25* se muestran los resultados obtenidos en la variable estético-técnica del grupo de alumnos/as que retrocedió.

Puede observarse que los más altos porcentajes de tiempo han sido dedicados a la Actividad Motriz (1.307), lo cual resulta razonable por la reconocida importancia de esta variable en la enseñanza de las actividades físicas (Behets, 1997; Carreiro da Costa; 1988; Neto, 1987; Phillips y Carlisle, 1983; Piéron, 1982; Piéron y Piron, 1981). Esto contrasta con el elevado tiempo en que el alumnado permanece en situación Desviante (718.5) y en la categoría de Atención a Otros (172.5), aspectos que justifica la catalogación de este grupo en el nivel más bajo.

El porcentaje de tiempo que el alumno/a permanece en Atención a *Feedback* (99.5) tampoco adquiere niveles elevados, teniendo en cuenta que es una variable fundamental para el logro en las actividades físicas (Siedentop, 1998).

Los valores obtenidos mediante la realización del cuestionario de Atención alcanzan en este grupo las puntuaciones más bajas (21.28), aspecto considerado por diversos autores como de reconocida importancia para el aprendizaje de las habilidades motrices.

CUADRO IV-25: Análisis descriptivo para la variable estético-técnica del grupo que retrocedió.

| VARIABLE           | MEDIA | D.E.   | MÍNIMO | MÁXIMO | N  |
|--------------------|-------|--------|--------|--------|----|
| Actv. Conceptual   | 88    | 115.28 | 0      | 255    | 10 |
| Actv. Motriz       | 1.307 | 237.29 | 995    | 1.755  | 10 |
| Actv. M. Palmas    | 625   | 110.6  | 505    | 765    | 10 |
| Actv. M. Zapateado | 473.5 | 119.3  | 280    | 675    | 10 |
| Actv. M. Actitud   | 208.5 | 87.94  | 100    | 365    | 10 |
| Atenc. Compañero/a | 95.5  | 78.01  | 20     | 220    | 10 |
| Atenc. Feedback    | 99.5  | 46.63  | 35     | 205    | 10 |
| Atenc. Instrucción | 619.5 | 271.81 | 315    | 975    | 10 |
| Atenc. Organiz.    | 167.5 | 149.08 | 25     | 390    | 10 |
| Atenc. Otros       | 172.5 | 45.05  | 85     | 230    | 10 |
| Espera             | 54.5  | 19.36  | 25     | 85     | 10 |
| Desviante          | 718.5 | 523.93 | 155    | 1.555  | 10 |
| Otros              | 267.5 | 169.35 | 70     | 580    | 10 |
| Atención           | 21.28 | 14.1   | 0      | 52     | 18 |
| Satisfacción       | 11    | 1.76   | 6      | 12     | 19 |

### 2.1.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS A NIVEL GENERAL DEL GRUPO QUE PROGRESÓ POCO

A continuación, en el *Cuadro IV-26* se exponen las medias, desviación estándar, mínimos, máximos y número de sujetos analizados para el grupo que progresó poco en la variable estético-técnica. En este grupo que progresó poco se aprecia un considerable aumento de la Actividad Conceptual (145) con respecto al grupo que retrocedió. En consecuencia, los porcentajes de tiempo dedicados a la Atención a la Instrucción también aumentan (695.38).

De igual modo, aumenta el porcentaje de tiempo concedido a la variable de Actividad Motriz (1371.92). Se puede observar que el porcentaje de tiempo dedicado a la variable Espera decrece. Graham, Soares y Harrinton (1983) encontraron diferencias significativas entre estas variables, concluyendo que el alumnado que pasa más tiempo en Actividad Motriz y menos en Espera obtiene

mejores resultados. Vernetta (1995) encontró una relación inversa entre el tiempo de Actividad Motriz y el de Espera.

Los porcentajes de tiempo en los que el alumnado está en situación de la Actividad Desviante (502.69) también decrece, siendo este un aspecto que puede justificar la mejora de este grupo en sus aprendizajes. Se puede apreciar que la Atención (31.32) medida mediante el cuestionario utilizado para su evaluación como variable de pensamiento ha tenido un aumento de 10 puntos, lo cual ratifica su valor en el aprendizaje motriz.

CUADRO IV-26: Análisis descriptivo para la variable estético-técnica del grupo que progresó poco.

| VARIABLE           | MEDIA    | D.E.    | MÍNIMO | MÁXIMO | N  |
|--------------------|----------|---------|--------|--------|----|
| Actv.Conceptual    | 145      | 163. 57 | 0      | 525    | 13 |
| Actv.Motriz        | 1371. 92 | 253. 86 | 1,040  | 1.755  | 13 |
| Actv. M. Palmas    | 616. 54  | 82. 57  | 460    | 740    | 13 |
| Actv.M.Zapateado   | 495. 77  | 156. 68 | 280    | 820    | 13 |
| Actv. M. Actitud   | 259. 62  | 89. 41  | 140    | 465    | 13 |
| Atenc.Compañero/a  | 95. 77   | 78. 68  | 0      | 230    | 13 |
| Atenc. Feedback    | 149. 62  | 70. 9   | 70     | 300    | 13 |
| Atenc. Instrucción | 695. 38  | 275. 59 | 220    | 1.125  | 13 |
| Atenc. Organiz.    | 218. 08  | 142. 18 | 55     | 395    | 13 |
| Atenc. Otros       | 225      | 88. 69  | 110    | 440    | 13 |
| Espera             | 68. 85   | 49. 34  | 10     | 195    | 13 |
| Desviante          | 502. 69  | 450. 59 | 45     | 1.515  | 13 |
| Otros              | 127. 69  | 82. 17  | .00    | 255    | 13 |
| Atención           | 31. 32   | 16. 61  | .00    | 58     | 34 |
| Satisfacción       | 11       | 1. 79   | 5      | 12     | 46 |

### 2.1.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS A NIVEL GENERAL DEL GRUPO DE PROGRESO MEDIO

La descripción de resultados para el grupo de progreso medio es la resumida en el *Cuadro IV-27*.

Puede apreciarse que el tiempo dedicado a la Actividad Conceptual permanece igual al grupo anterior (145), aumentando el tiempo en que el alumno/a está en Atención a la Instrucción (628.64).

El tiempo dedicado a la variable de Actividad Motriz obtiene resultados similares al los del grupo anterior (1370), verificándose que esta mejora de nivel

puede haber sido debida al aumento de la variable de Atención a *Feedback* (160) y descenso de porcentaje de tiempo que el alumno/a está en situación de Atención a la Organización (186.36).

CUADRO IV-27: Análisis descriptivo para la variable estético-técnica del grupo de progreso medio.

| VARIABLE               | MEDIA   | D.E.   | MÍNIMO | MÁXIMO | N  |
|------------------------|---------|--------|--------|--------|----|
| Actv. Conceptual       | 145     | 181.15 | 0      | 510    | 22 |
| Actv. Motriz           | 1370.45 | 215.33 | 925    | 1.705  | 22 |
| Actv. M. Palmas        | 601.59  | 78.31  | 455    | 745    | 22 |
| Actv. M. Zapateado     | 518.86  | 142.11 | 280    | 790    | 22 |
| Actv. M. Actitud       | 250     | 88.48  | 110    | 410    | 22 |
| Atenc. Compañero/a     | 85      | 69.35  | 0      | 230    | 22 |
| Atenc. <i>Feedback</i> | 160     | 90.26  | 70     | 425    | 22 |
| Atenc. Instrucción     | 628.64  | 236.26 | 185    | 1.000  | 22 |
| Atenc. Organiz.        | 186.36  | 135.53 | 30     | 410    | 22 |
| Atenc. Otros           | 247.05  | 75.54  | 140    | 455    | 22 |
| Espera                 | 67.27   | 47.33  | 15     | 190    | 22 |
| Desviante              | 525.68  | 381.37 | 90     | 1.405  | 22 |
| Otros                  | 185.9   | 127.59 | 0      | 530    | 22 |
| Atención               | 27.47   | 17.24  | 0      | 60     | 36 |
| Satisfacción           | 11      | 1.57   | 7      | 12     | 35 |

#### 2.1.4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS A NIVEL GENERAL DEL GRUPO QUE PROGRESÓ MUCHO

De igual modo, en el *Cuadro IV-28* se exponen los resultados generales para el grupo que progresó mucho.

En este grupo puede apreciarse un incremento o mantenimiento de las variables reconocidas como fundamentales para la consecución del éxito en la enseñanza. Aunque el cómputo total de Actividad Motriz decrece (1356.05), aumentan la Actividad Motriz de Zapateado (492.11) y Actividad Motriz de Actitud (278.16).

La actividad Desviante también decrece (435.53), siendo un aspecto que permanece en consonancia con la mejora del nivel del alumnado ya que es una

variable que controla los comportamientos no apropiados que suceden en durante la clase. De igual modo, la variable Otros Comportamientos (435.53) alcanza sus niveles más bajos, siendo empleado este tiempo en otras actividades más productivas para la enseñanza.

En contraposición, la Atención como variable de pensamiento alcanza en este grupo los niveles más altos (34.6), justificándose en una buena medida la catalogación de estos alumnos/as en el grupo de mayor progreso (Singer, 1986; Lee, Landin y Carter, 1992; Locke y Jensen, 1974; Peterson et al., 1982).

CUADRO IV-28: Análisis descriptivo para la variable estético-técnica del grupo que progresó mucho.

| VARIABLE           | MEDIA    | D.E.    | MÍNIMO | MÁXIMO | N  |
|--------------------|----------|---------|--------|--------|----|
| Actv. Conceptual   | 200. 26  | 188. 28 | 0      | 495    | 19 |
| Actv. Motriz       | 1356. 05 | 209. 53 | 1.060  | 1.780  | 19 |
| Actv. M. Palmas    | 585. 79  | 97      | 430    | 765    | 19 |
| Actv. M. Zapateado | 492. 11  | 144. 32 | 315    | 835    | 19 |
| Actv. M. Actitud   | 278. 16  | 72. 23  | 125    | 395    | 19 |
| Atenc. Compañero/a | 80. 79   | 56. 08  | 0      | 200    | 19 |
| Atenc. Feedback    | 179. 74  | 60. 38  | 85     | 295    | 19 |
| Atenc. Instrucción | 671. 32  | 227. 31 | 215    | 985    | 19 |
| Atenc. Organiz.    | 212. 11  | 138. 60 | 45     | 450    | 19 |
| Atenc. Otros       | 278. 68  | 82. 29  | 190    | 480    | 19 |
| Espera             | 95       | 53. 83  | 15     | 220    | 19 |
| Desviante          | 435. 53  | 291. 58 | 105    | 1.005  | 19 |
| Otros              | 91. 59   | 89. 41  | 0      | 245    | 19 |
| Atención           | 34. 6    | 15. 20  | 8      | 59     | 35 |
| Satisfacción       | 10. 77   | 1. 97   | 6      | 12     | 39 |

## 2.2. Análisis descriptivo de los resultados por metodología utilizada

En el siguiente apartado se muestran los resultados obtenidos del estudio de la variable estético-técnica diferenciando por E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado. Es preciso señalar que los datos superiores de cada celda están referidos a media, desviación estándar, mínimo, máximo y número de alumnado corresponden al grupo de E.E. Mando Directo y los datos inferiores de cada celda, al grupo de E.E. Innovador Adaptado.

---

### 2.2.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS POR METODOLOGÍAS DEL GRUPO QUE RETROCEDIÓ

En el *Cuadro IV-29* se muestran los descriptivos diferenciando por E.E. utilizados en el grupo que retrocedió. Puede observarse que de los 10 sujetos que pertenecen a este grupo, 6 recibieron las enseñanzas mediante E.E. Mando Directo y 4 mediante E.E. Innovador Adaptado. Es destacable, que aunque se trata de un grupo reducido de alumnos/as, la mayoría de los sujetos pertenecientes a este grupo recibieron sus enseñanzas mediante el E.E. Mando Directo.

Puede observarse que en los alumnos/as que recibieron sus enseñanzas mediante el E.E. Mando Directo no realizaron tareas relacionadas con la escritura, evaluación del compañero/a y demás tareas consideradas como de Actividad Conceptual, poseyendo esta variable un valor de cero.

El tiempo dedicado a la Actividad Motriz (1375.83 - 1203.75) es mayor para el grupo de E.E. Mando Directo, mientras que la Atención al *Feedback* más alta para el grupo de E.E. Innovador Adaptado (94.17 - 107.5).

Las variables de Actividad Desviante (1000 - 296.25) y Otros Comportamientos (368.33 - 116.25) presentan porcentajes muy altos para el grupo de E.E. Mando Directo, lo cual nos indica que este grupo gran parte de su tiempo en comportamientos no considerados como idóneos para la enseñanza-aprendizaje.

Por el contrario el grupo de alumnos/as que recibió sus enseñanzas mediante el E.E. Innovador Adaptado pasó más tiempo en Atención a la Instrucción (424.17 - 912.5) y Atención a la Organización (55.83 - 335).

La variable de pensamiento Atención duplica en el E.E. Innovador Adaptado al E.E. Mando Directo (16.69 - 33.2), lo cual induce a pensar que en este grupo se conseguirán mejores resultados de aprendizaje por poseer una mayor atención. De igual modo, aunque de una manera menos pronunciada las puntuaciones son también mayores en la variable Satisfacción (10.64 - 12). La importancia de estas dos variables es reconocida en la literatura especializada y suponen un factor importante para el E.E. Innovador Adaptado.

CUADRO IV-29: Análisis descriptivo para la variable estético-técnica del grupo que retrocedió para E.E.Mando Directo y E.E.Innovador Adaptado.

\* E.E. Mando Directo.

\* E.E. Innovador Adaptado.

| VARIABLE           | MEDIA   | D.E.   | MÍNIMO | MÁXIMO | N  |
|--------------------|---------|--------|--------|--------|----|
| Actv.Conceptual    | 0       | 0      | 0      | 0      | 6  |
|                    | 220     | 33.91  | 180    | 255    | 4  |
| Actv.Motriz        | 1375.83 | 252.38 | 1130   | 1755   | 6  |
|                    | 1203.75 | 197.67 | 995    | 1380   | 4  |
| Actv. M. Palmas    | 609.17  | 117.58 | 505    | 765    | 6  |
|                    | 648.75  | 111.38 | 545    | 750    | 4  |
| Actv.M.Zapateado   | 524.17  | 86.80  | 435    | 675    | 6  |
|                    | 397.5   | 131.56 | 280    | 535    | 4  |
| Actv. M. Actitud   | 242.5   | 91.58  | 100    | 365    | 6  |
|                    | 157.5   | 58.67  | 105    | 240    | 4  |
| Atenc.Compañero/a  | 46.67   | 43.55  | 20     | 130    | 6  |
|                    | 168.75  | 56.33  | 120    | 220    | 4  |
| Atenc. Feedback    | 94.17   | 61.19  | 35     | 205    | 6  |
|                    | 107.5   | 11.90  | 90     | 115    | 4  |
| Atenc. Instrucción | 424.17  | 107.02 | 315    | 565    | 6  |
|                    | 912.5   | 108.51 | 750    | 975    | 4  |
| Atenc. Organiz.    | 55.83   | 19.60  | 25     | 85     | 6  |
|                    | 335     | 60.69  | 280    | 390    | 4  |
| Atenc. Otros       | 179.17  | 54.72  | 85     | 230    | 6  |
|                    | 187.5   | 32.27  | 140    | 210    | 4  |
| Espera             | 55.83   | 22.89  | 25     | 85     | 6  |
|                    | 52.5    | 15.55  | 30     | 65     | 4  |
| Desviante          | 1000    | 463.68 | 335    | 1555   | 6  |
|                    | 296.25  | 262.63 | 155    | 690    | 4  |
| Otros              | 368.33  | 141.73 | 175    | 580    | 6  |
|                    | 116.25  | 41.51  | 70     | 170    | 4  |
| Atención           | 16.69   | 13.22  | 0      | 52     | 13 |
|                    | 33.2    | 8.67   | 25     | 44     | 5  |
| Satisfacción       | 10.64   | 1.95   | 6      | 12     | 14 |
|                    | 12      | 0      | 12     | 12     | 5  |

---

### 2.2.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS POR METODOLOGÍAS DEL GRUPO QUE PROGRESÓ POCO

En el *Cuadro IV-30* se muestran los descriptivos en la variable estético-técnica para el grupo que progresó poco diferenciando por E.E. utilizados. Puede observarse que de los 13 sujetos que pertenecen a este grupo, 6 recibieron sus enseñanzas mediante E.E. Mando Directo y 7 mediante E.E. Innovador Adaptado, existiendo una mayoría de alumnos/as catalogados en este nivel que progresó poco para el E.E. Mando Directo.

Al igual que sucedió en el grupo de alumnos/as que retrocedió los valores de Actividad Conceptual son igual a cero en el grupo de E.E. Mando Directo.

El porcentaje de tiempo dedicado a la Actividad Motriz (1497.5 - 1264.29) y Atención a *Feedback* (178.33 - 125) es mayor para el grupo de E.E. Mando Directo, lo cual supone un factor a favor de este E.E. ya que la literatura considera estas variables como las de mayor importancia en el aprendizaje del alumnado (Behets, 1997; Carreiro da Costa, 1988; Neto, 1987; Phillips y Carlisle, 1983; Piéron y Delmelle, 1981; Yerg y Twardy, 1982).

Las variables de Atención a Otros (285.83 - 172.86), Desviante (779.17 - 265.71) y Otros Comportamientos (181.67 - 81.43) son mucho más altas para el E.E. Mando Directo, suponiendo el doble e incluso el triple de los porcentajes alcanzados en el E.E. Innovador Adaptado. Como ya se ha reseñado con anterioridad, estas variables son consideradas como no favorecedoras del aprendizaje, volviendo a manifestarse más altas en este grupo que progresó poco a favor del E.E. Mando Directo.

CUADRO IV-30: Análisis descriptivo para la variable estético-técnica del grupo que progresó poco para E.E.Mando Directo y E.E.Innovador Adaptado.

\* E.E. Mando Directo.

\* E.E. Innovador Adaptado.

| VARIABLE           | MEDIA    | D.E.    | MÍNIMO | MÁXIMO  | N  |
|--------------------|----------|---------|--------|---------|----|
| Actv.Conceptual    | 0        | 0       | 0      | 0       | 6  |
|                    | 269. 29  | 120. 26 | 175    | 525. 29 | 7  |
| Actv.Motriz        | 1497. 5  | 282. 71 | 1135   | 1755    | 6  |
|                    | 1264. 29 | 181. 65 | 1040   | 1530    | 7  |
| Actv. M. Palmas    | 594. 17  | 85. 99  | 460    | 685     | 6  |
|                    | 635. 71  | 80. 9   | 545    | 740     | 7  |
| Actv.M.Zapateado   | 600      | 139. 57 | 415    | 820     | 6  |
|                    | 406. 43  | 112. 65 | 280    | 570     | 7  |
| Actv. M. Actitud   | 303. 33  | 106. 29 | 170    | 465     | 6  |
|                    | 222. 14  | 54. 99  | 140    | 290     | 7  |
| Atenc.Compañero/a  | 45       | 33. 47  | 0      | 70      | 6  |
|                    | 139. 29  | 81. 62  | 45     | 230     | 7  |
| Atenc. Feedback    | 178. 33  | 92. 56  | 80     | 300     | 6  |
|                    | 125      | 37. 19  | 70     | 160     | 7  |
| Atenc. Instrucción | 480. 83  | 181. 86 | 220    | 615     | 6  |
|                    | 879. 29  | 197. 11 | 600    | 1125    | 7  |
| Atenc. Organiz.    | 77. 5    | 16. 05  | 55     | 100     | 6  |
|                    | 338. 57  | 59. 28  | 225    | 395     | 7  |
| Atenc. Otros       | 285. 83  | 87. 94  | 210    | 440     | 6  |
|                    | 172. 86  | 49. 15  | 110    | 240     | 7  |
| Espera             | 74. 17   | 70. 46  | 10     | 195     | 6  |
|                    | 64. 29   | 26. 05  | 35     | 105     | 7  |
| Desviante          | 779. 17  | 528. 55 | 185    | 1515    | 6  |
|                    | 265. 71  | 176. 9  | 45     | 575     | 7  |
| Otros              | 181. 67  | 55. 29  | 120    | 255     | 6  |
|                    | 81. 43   | 74. 48  | 0      | 195     | 7  |
| Atención           | 24. 93   | 17. 29  | 0      | 47      | 14 |
|                    | 35. 8    | 14. 95  | 1      | 58      | 20 |
| Satisfacción       | 10. 15   | 2. 28   | 5      | 12      | 20 |
|                    | 11. 65   | . 89    | 9      | 12      | 26 |

### 2.2.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS POR METODOLOGÍAS DEL GRUPO DE PROGRESO MEDIO

El Cuadro IV-31 muestra los descriptivos de la variable estético-técnica para el grupo de progreso medio. Puede observarse que de los 22 sujetos que

pertenecen a este grupo, 12 recibieron sus enseñanzas mediante E.E. Mando Directo y 10 mediante E.E. Innovador Adaptado.

La Actividad Conceptual continúa siendo cero para el grupo de E.E. Mando Directo, mientras que en el grupo que recibió sus enseñanzas mediante este Estilo no se realizaron este tipo de actividades. La Actividad Motriz continúa siendo mayor para el E.E. Mando Directo (1493.75 - 1222.5), aunque puede apreciarse que se invierte la relación en la variable Atención a *Feedback* (155.83 - 165), ya que en este grupo de aprendizaje medio los resultados se inclinan hacia el grupo de E.E.

CUADRO IV-31: Análisis descriptivo para la variable estético-técnica del grupo de progreso medio para E.E.Mando Directo y E.E.Innovador Adaptado.

\* E.E. Mando Directo.

\* E.E. Innovador Adaptado.

| VARIABLE           | MEDIA    | D.E.    | MÍNIMO | MÁXIMO | N  |
|--------------------|----------|---------|--------|--------|----|
| Actv. Conceptual   | 0        | 0       | 0      | 0      | 12 |
|                    | 319      | 122. 06 | 190    | 510    | 10 |
| Actv. Motriz       | 1493. 75 | 153. 89 | 1240   | 1705   | 12 |
|                    | 1222. 5  | 186. 15 | 925    | 1490   | 10 |
| Actv. M. Palmas    | 598. 33  | 69. 62  | 455    | 705    | 12 |
|                    | 605. 5   | 91. 39  | 480    | 745    | 10 |
| Actv. M. Zapateado | 605      | 111. 76 | 380    | 790    | 12 |
|                    | 415. 5   | 100. 46 | 280    | 590    | 10 |
| Actv. M. Actitud   | 290. 42  | 81. 95  | 170    | 410    | 12 |
|                    | 201. 5   | 72. 57  | 110    | 335    | 10 |
| Atenc. Compañero/a | 44. 17   | 45. 57  | 0      | 165    | 12 |
|                    | 134      | 61. 59  | 55     | 230    | 10 |
| Atenc. Feedback    | 155. 83  | 119. 08 | 70     | 425    | 12 |
|                    | 165      | 40. 35  | 110    | 220    | 10 |
| Atenc. Instrucción | 462. 92  | 143. 49 | 185    | 760    | 12 |
|                    | 827. 5   | 156. 6  | 580    | 1000   | 10 |
| Atenc. Organiz.    | 69. 17   | 19. 98  | 30     | 95     | 12 |
|                    | 327      | 45. 59  | 250    | 410    | 10 |
| Atenc. Otros       | 279. 58  | 83. 52  | 165    | 455    | 12 |
|                    | 208      | 41. 04  | 140    | 290    | 10 |
| Espera             | 66. 67   | 39. 33  | 15     | 130    | 12 |
|                    | 68       | 57. 74  | 20     | 190    | 10 |
| Desviante          | 755. 42  | 344. 69 | 330    | 1405   | 12 |
|                    | 250      | 198. 35 | 90     | 740    | 10 |
| Otros              | 272. 5   | 95. 41  | 180    | 530    | 12 |
|                    | 82       | 69. 77  | 0      | 195    | 10 |
| Atención           | 23. 12   | 16. 14  | 0      | 48     | 17 |
|                    | 31. 37   | 17. 68  | 5      | 60     | 19 |
| Satisfacción       | 10. 94   | 1. 7    | 7      | 12     | 18 |
|                    | 11. 06   | 1. 48   | 7      | 12     | 17 |

---

#### 2.2.4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS POR METODOLOGÍAS DEL GRUPO QUE PROGRESÓ MUCHO

En el *Cuadro IV-32* se muestran los descriptivos respecto a la variable estético-técnica del grupo que progresó mucho. Puede observarse que de los 19 sujetos que pertenecen a este grupo, tan sólo 8 recibieron las enseñanzas mediante E.E. Mando Directo y 11 mediante E.E. Innovador Adaptado, lo cual indica que en este grupo existen más individuos que han conseguido un mejor nivel de aprendizaje en esta variable.

Al igual que en los demás grupos de nivel analizados, el porcentaje de Actividad Conceptual es cero para el grupo de E.E. Mando Directo (0 - 345.91). La Actividad Motriz (1521.25 - 1235.91) y la Atención a *Feedback* (196.25 - 167.73) es más alta para el grupo de E.E. Innovador Adaptado lo cual indica que para los alumnos/as que progresaron mucho las variables de comportamiento continúan siguiendo los mismos patrones anteriores.

Las variables de Atención al Compañero/a (38.13 - 111.82), Atención a la Instrucción (470 - 817.73), Atención a Organización (63.13 - 320.45) continúan siendo mayores para el E.E. Innovador Adaptado, pues se configuran como aspectos intrínsecos a este E.E., determinados por sus propias características.

Los porcentajes de Espera (110 - 84.09) y Desviante (671.88 - 263.64) son mayores para el grupo de E.E. Mando Directo, denotándose que este E.E. propicia la necesidad de parar las actividades con más continuidad y comportamientos más inadaptados. Esto puede ser debido, en una buena medida, a que con el E.E. Innovador Adaptado se varía más el tipo de actividad a realizar, en la medida en que el alumnado escribe, observa y trabaja con otros compañeros/as.

CUADRO IV-32: Análisis descriptivo para la variable estético-técnica del grupo que progresó mucho para E.E.Mando Directo y E.E.Innovador Adaptado.

\* E.E. Mando Directo.

\* E.E. Innovador Adaptado.

| VARIABLE           | MEDIA    | D.E.    | MÍNIMO | MÁXIMO | N  |
|--------------------|----------|---------|--------|--------|----|
| Actv.Conceptual    | 0        | 0       | 0      | 0      | 8  |
|                    | 345. 91  | 91. 59  | 175    | 495    | 11 |
| Actv.Motriz        | 1521. 25 | 140. 5  | 1300   | 1780   | 8  |
|                    | 1235. 91 | 165. 81 | 1060   | 1510   | 11 |
| Actv. M. Palmas    | 591. 875 | 77. 82  | 490    | 730    | 8  |
|                    | 581. 36  | 112. 46 | 430    | 765    | 11 |
| Actv.M.Zapateado   | 613. 75  | 114. 91 | 485    | 835    | 8  |
|                    | 403. 64  | 88. 32  | 315    | 585    | 11 |
| Actv. M. Actitud   | 315. 63  | 75. 85  | 205    | 395    | 8  |
|                    | 250. 91  | 58. 52  | 125    | 350    | 11 |
| Atenc.Compañero/a  | 38. 13   | 34. 33  | 0      | 85     | 8  |
|                    | 111. 82  | 48. 18  | 55     | 200    | 11 |
| Atenc. Feedback    | 196. 25  | 81. 58  | 85     | 295    | 8  |
|                    | 167. 73  | 39. 07  | 100    | 225    | 11 |
| Atenc. Instrucción | 470      | 167. 48 | 215    | 800    | 8  |
|                    | 817. 73  | 131. 78 | 600    | 985    | 11 |
| Atenc. Organiz.    | 63. 13   | 13. 87  | 45     | 85     | 8  |
|                    | 320. 45  | 61. 42  | 250    | 450    | 11 |
| Atenc. Otros       | 354. 38  | 72. 28  | 275    | 480    | 8  |
|                    | 223. 64  | 24. 81  | 190    | 260    | 11 |
| Espera             | 110      | 74. 83  | 15     | 220    | 8  |
|                    | 84. 09   | 31. 37  | 20     | 150    | 11 |
| Desviante          | 671. 88  | 280. 14 | 170    | 1005   | 8  |
|                    | 263. 64  | 144. 59 | 105    | 570    | 11 |
| Otros              | 177. 5   | 46. 14  | 120    | 245    | 8  |
|                    | 29. 09   | 51. 95  | .0     | 140    | 11 |
| Atención           | 30. 71   | 16. 9   | 8      | 55     | 17 |
|                    | 38. 28   | 12. 81  | 12     | 59     | 18 |
| Satisfacción       | 10. 75   | 2. 05   | 6      | 12     | 16 |
|                    | 10. 79   | 1. 95   | 6      | 12     | 23 |

### 2.3. Análisis inferencial por grupos de aprendizaje

A continuación y con objeto de facilitar la visión de los resultados obtenidos, se expone un resumen de las medias para cada variable de los grupos analizados.

Ver *Cuadro IV-33*. Las primeras medidas de cada columna corresponden a los grupos de E.E. Mando Directo y las segundas a los de E.E. Innovador Adaptado. Puede apreciarse también la relación e importancia de las variables estudiadas en el aprendizaje de los alumnos/as.

CUADRO IV-33: Descriptivos de media para la variable técnica para alumnado de E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado.

\* E.E. Mando Directo.

\* E.E. Innovador Adaptado.

| VARIABLES                | RETROCEDIÓ         | PROGRESÓ POCO     | PROGRESO MEDIO    | PROGRESÓ MUCHO     |
|--------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Actv. Conceptual         | 0<br>220           | 0<br>269,29       | 0<br>319          | 0<br>345,91        |
| Actv. Motriz             | 1375,83<br>1203,75 | 1497,5<br>1264,29 | 1493,75<br>1222,5 | 1521,25<br>1235,91 |
| Actv. M. de palmas       | 6091,67<br>648,75  | 594,17<br>635,71  | 598,33<br>605,5   | 591,875<br>581,36  |
| Actv. M. de pies         | 524,17<br>397,5    | 600<br>406,43     | 605<br>415,5      | 613,75<br>403,64   |
| Actv. M. de actitud      | 242,5<br>157,5     | 303,33<br>222,14  | 290,42<br>201,5   | 351,63<br>250,91   |
| Atención compañero/a     | 46,67<br>168,75    | 45<br>139,29      | 44,17<br>134      | 38,13<br>111,82    |
| Atención <i>feedback</i> | 94,17<br>107,5     | 178,33<br>125     | 155,83<br>165     | 196,25<br>167,73   |
| Atención instrucción     | 424,17<br>921,5    | 480,83<br>879,29  | 462,92<br>827,5   | 470<br>817,73      |
| Atención organización    | 55,83<br>335       | 77,5<br>338,57    | 69,17<br>327      | 63,125<br>320,45   |
| Atención otros           | 179,17<br>187,5    | 285,83<br>172,86  | 279,58<br>208     | 354,38<br>223,64   |
| Espera                   | 55,83<br>52,5      | 74,17<br>64,29    | 66,67<br>68       | 110<br>84,09       |
| Desviante                | 1000<br>296,25     | 779,17<br>265,71  | 755,42<br>250     | 671,88<br>263,64   |
| Otros                    | 368,33<br>116,25   | 181,67<br>81,43   | 272,5<br>82       | 177,5<br>29,09     |
| Atención                 | 16,69<br>33,2      | 24,93<br>35,8     | 23,12<br>31,37    | 30,71<br>38,28     |
| Satisfacción             | 10,64<br>12        | 10,15<br>11,65    | 10,94<br>11,06    | 10,75<br>10,78     |

### 2.3.1. ANÁLISIS INFERENCIAL DE MEDIAS DEL GRUPO QUE RETROCEDIÓ

En el *Cuadro IV-34* se hace una comparación, mediante análisis de varianza, entre las medias obtenidas en la variable estético-técnica de los E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado para los grupos que retrocedieron. La *Figura IV-6* muestra de forma gráfica estos resultados. Ver *Anexo IV-12*.

---

Como puede observarse en esta tabla referida a las diferencias entre grupos de distinto Estilo de Enseñanza, para el alumnado que retrocedió en su nivel de aprendizaje, sólo aparecen como valores significativos los relativos a las variables Actividad Conceptual, Atención Compañero/a, Atención Instrucción, Atención Organización, Espera, Otros comportamientos, Atención y Satisfacción. Puede apreciarse que las medias son significativamente superiores para los grupos de E.E. Innovador Adaptado en las variables de Actividad Conceptual (0 - 220), Atención Compañero/a (46. 67-168. 75), Atención Instrucción (424. 17 - 921. 5), Atención (16. 69 - 33. 2) y Satisfacción (10. 64 - 12).

Los grupos de E.E.Mando Directo son significativamente superiores en sus medias en las variables Desviante (1000 - 296. 25) y Otros Comportamientos (368. 33 -116. 25), lo cual denota un mayor número de actividades no favorecedoras de la enseñanza-aprendizaje.

Un estudio detallado de este aspecto nos induce a pensar que algunas de ellas son reflejo de los E.E. utilizados, en tanto son características intrínsecas de ellos que se dedique un mayor tiempo a la Actividad Conceptual, Atención Compañero/a y Atención Organización.

Son destacables las altas significaciones que adquieren en favor del grupo de E.E. Innovador Adaptado las variables de Actividad Conceptual y Atención Instrucción, ya que ambas suponen que en este Estilo el alumno/a realiza durante más tiempo actividades cognitivas. De igual modo, merecen una especial mención los valores de significación en las actividades Desviante y Otros Comportamientos, no considerados adecuados para el aprendizaje y que se hacen más altos para el grupo de E.E. Mando Directo.

La Atención como variable de pensamiento es significativa hacia el grupo de E.E. Innovador Adaptado, lo cual indica que el alumnado no sólo pasa más tiempo

en actividades cognitivas, sino que también hace un mejor uso y aprovechamiento de ese tiempo.

CUADRO IV-34: Comparaciones de medias para variable técnica entre grupos que retrocedieron.

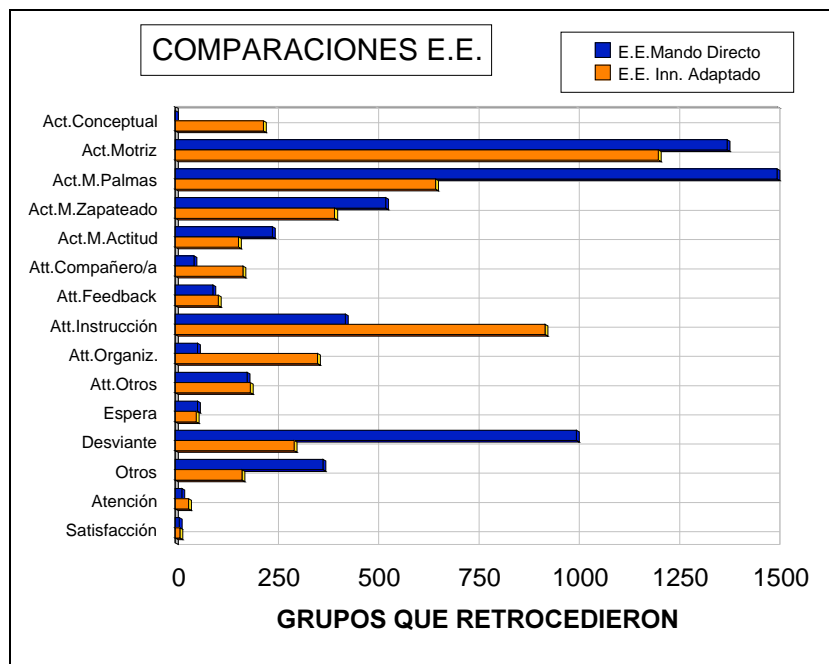
\* E.E. Mando Directo.

\* E.E. Innovador Adaptado.

|                             | <b>VARIABLES<br/>MEDIAS<br/>SIG</b> |                              | <b>VARIABLES<br/>MEDIAS<br/>SIG</b> |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Actv. Conceptual</b>     | 0<br>220<br>.000                    | <b>Atención organización</b> | 55. 83<br>355<br>.000               |
| <b>Actv. Motriz</b>         | 1375. 83<br>1203. 75<br>. 286       | <b>Atención otros</b>        | 179. 17<br>187. 5<br>. 793          |
| <b>Actv. M. de palmas</b>   | 6091. 67<br>648. 75<br>. 609        | <b>Espera</b>                | 55. 83<br>52. 5<br>. 807            |
| <b>Actv. M. de pies</b>     | 524. 17<br>397. 5<br>. 101          | <b>Desviante</b>             | 1000<br>296. 25<br>.026             |
| <b>Actv. M. de actitud</b>  | 242. 5<br>157. 5<br>. 142           | <b>Otros</b>                 | 368. 33<br>116. 25<br>.009          |
| <b>Atención compañero/a</b> | 46. 67<br>168. 75<br>.005           | <b>Atención</b>              | 16. 69<br>33. 2<br>.021             |
| <b>Atención feedback</b>    | 94. 17<br>107. 5<br>. 684           | <b>Satisfacción</b>          | 10. 64<br>12<br>. 1441              |
| <b>Atención instrucción</b> | 424. 17<br>921.5<br>.0001           |                              |                                     |

p < .05

Figura IV-6: Comparaciones de medias para variable técnica entre grupos que retrocedieron.



### 2.3.2. ANÁLISIS INFERENCIAL DE MEDIAS DEL GRUPO QUE PROGRESÓ POCO

En el Cuadro IV-35 se muestran los resultados del análisis de varianza de la variable estético-técnica para los grupos que progresaron poco. La Figura IV-7 muestra de forma gráfica estas medias. Ver Anexo IV-13.

Del estudio de estos datos podemos destacar que las variables que presentan diferencias significativas son: Actividad Conceptual, Actividad Motriz de pies, Atención al Compañero/a, Atención Instrucción, Atención Organización, Atención Otros, Actividad Desviante, Otros comportamientos y nivel de Satisfacción obtenido en las sesiones.

---

Puede observarse que las medias obtenidas para los grupos de E.E. Innovador Adaptado son marcadamente superiores en las variables de Actividad Conceptual (0 - 269. 29), tres veces mayores en Atención al Compañero/a (45 - 139. 29), casi el doble en Atención Instrucción (480. 83 - 879. 29), se cuadruplican en Atención Organización (77. 5 - 338. 57) y mayores también para la variable Satisfacción (10. 15 - 11. 65). Sin embargo, para los E.E. Mando Directo las medias se manifiestan significativamente superiores en las variables Actividad Motriz de pies (600 - 406. 43), Atención a *Feedback* (178. 33 - 125), Atención Otros (285. 83 - 172. 86), Espera (74. 17- 64. 29), Actividad Desviante en la que suponen casi el triple de los resultados obtenidos (779. 17 - 265. 71) y Satisfacción (10. 15 - 11. 65). Para el E.E. Mando Directo el alumnado pasa más tiempo en Actv.Motriz de pies y Atención *Feedback*, siendo estas consideradas variables de comportamiento adecuadas para la consecución de un mejor logro en el aprendizaje. Sin embargo, se dedica también más tiempo a Actividad de Espera, Desviante y Otros Comportamientos, volviendo a producirse entre estas variables una relación inversa. En principio, esto podría estar influido porque el tiempo dedicado a todas las demás variables queda compensado por la combinación de los E.E. utilizados en el E.E. Innovador Adaptado y el alumnado pasa más tiempo realizando la misma actividad de idéntica forma sin variar la organización y roles, por lo que busca válvulas de escape que afectan al control y aprovechamiento de la clase.

Por otra parte, la Atención como variable de pensamiento no presenta valores significativos (24.93 - 35.8), pero sus puntuaciones deben ser tenidas en cuenta ya que sus valores se manifiestan fuertemente inclinados hacia el E.E. Innovador Adaptado, contribuyendo en consecuencia a la mejora de los aprendizajes y un mejor aprovechamiento del mismo.

CUADRO IV-35: Comparaciones de medias para variable técnica entre grupos que progresaron poco.

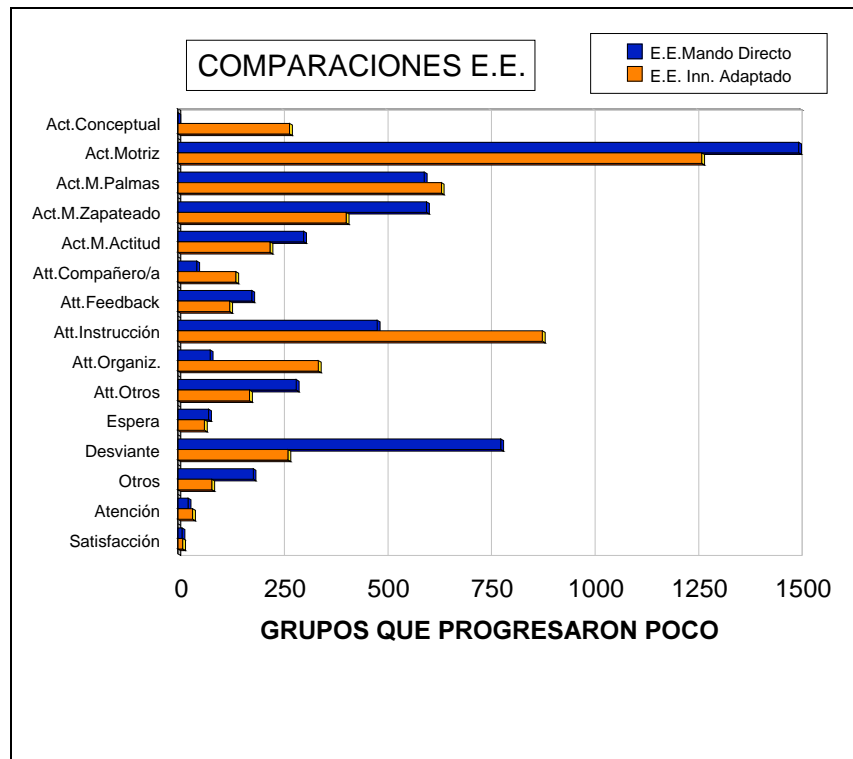
\* E.E. Mando Directo.

\* E.E. Innovador Adaptado.

|                             | <b>VARIABLES<br/>MEDIAS<br/>SIG</b> |                              | <b>VARIABLES<br/>MEDIAS<br/>SIG</b> |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Actv. Conceptual</b>     | 0<br>269. 29<br>. 000               | <b>Atención organización</b> | 77. 5<br>338. 57<br>. 000           |
| <b>Actv. Motriz</b>         | 1497. 5<br>1264. 29<br>. 100        | <b>Atención otros</b>        | 285. 83<br>172. 86<br>. 014         |
| <b>Actv. M. de palmas</b>   | 594. 17<br>635. 71<br>. 389         | <b>Espera</b>                | 74. 17<br>64. 29<br>. 735           |
| <b>Actv. M. de pies</b>     | 600<br>406. 43<br>. 018             | <b>Desviante</b>             | 779. 17<br>265. 71<br>. 033         |
| <b>Actv. M. de actitud</b>  | 303. 33<br>222. 14<br>. 104         | <b>Otros</b>                 | 181. 67<br>81. 43<br>. 020          |
| <b>Atención compañero/a</b> | 45<br>139. 29<br>. 023              | <b>Atención</b>              | 24. 93<br>35. 8<br>. 059            |
| <b>Atención feedback</b>    | 178. 33<br>125<br>. 187             | <b>Satisfacción</b>          | 10. 15<br>11. 65<br>. 0041          |
| <b>Atención instrucción</b> | 480. 83<br>879. 29<br>. 0031        |                              |                                     |

p < .05

FIGURA IV-7: Comparaciones de medias para variable técnica entre grupos que progresaron poco.



**2.3.3. ANÁLISIS INFERENCIAL DE MEDIAS DEL GRUPO QUE PROGRESÓ MUCHO**

En el *Cuadro IV-36* se puede apreciar los resultados del análisis de varianza realizado para la variable estético-técnica, diferenciando por E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado para los grupos que progresaron mucho. La *Figura IV-8* muestra de forma gráfica estas medias. Ver *Anexo IV-14*.

---

Del estudio de los siguientes datos podemos deducir que en este grupo que progresó mucho existen más diferencias significativas y su grado de significación se hace más patente. Existen diferencias en las variables referentes a Actividad Conceptual, Actividad Motriz, Actividad Motriz de pies, Atención compañero/a, Atención Instrucción, Atención a Organización, Atención Otros, actividad Desviante y comportamientos de Espera. Las medias obtenidas alcanzan puntuaciones más altas para los grupos de E.E. Innovador Adaptado en las variables de Actividad Conceptual (0 - 345. 91), Atención Compañero/a con casi el triple de tiempo empleado (38. 13 -111. 82), Atención Instrucción con casi el doble (470 - 817. 73) y Atención a Organización con un empleo de tiempo de casi cinco veces mayor (63. 13 - 320. 45). Por el contrario, son significativamente más altas para los E.E. Mando Directo en las variables de Actividad Motriz (1521. 25 -1235. 91), Atención a Otros (354. 38 - 223. 64), Desviante (671. 88 - 263. 64) y Otros Comportamientos (177. 5 - 29. 09).

Se puede apreciar que en el análisis de significación de los alumnos/as que progresan mucho se produce una situación muy similar a la de los grupos anteriores (que retrocedieron y progresaron poco). El alumnado de los grupos de E.E. Innovador Adaptado continúa utilizando más tiempo en Actv. Conceptual, Atención Compañero/a, Atención Instrucción y Atención Organización; consecuencia lógica e intrínseca a la utilización de estos Estilos de Enseñanza que implican cognoscitivamente al alumno/ y favorecen el trabajo en entre sujetos. Sin embargo, la Actividad Motriz y Atención a *Feedback* continúa siendo mayor para el grupo de E.E. Mando Directo.

Es destacable que la actividad Desviante y Atención Otros toma un carácter muy significativo con valores más altos hacia el grupo de E.E. Mando Directo, siendo normalmente este último porcentaje de tiempo dedicado a llamadas de atención para mantener el control y trabajo en clase.

CUADRO IV-36: Comparaciones de medias para variable técnica entre grupos que progresaron mucho.

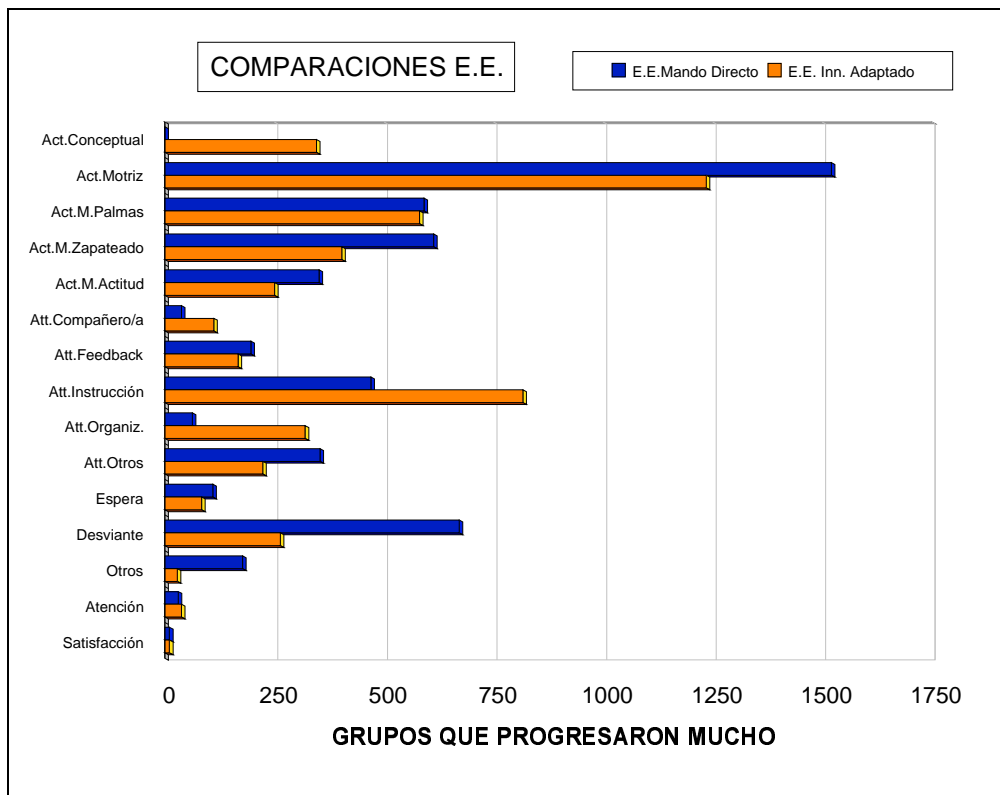
\* E.E. Mando Directo.

\* E.E. Innovador Adaptado.

|                             | <b>VARIABLES<br/>MEDIAS<br/>SIG</b> |                              | <b>VARIABLES<br/>MEDIAS<br/>SIG</b> |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Actv. Conceptual</b>     | 0<br>345. 91<br>. 000               | <b>Atención organización</b> | 63. 13<br>320. 45<br>. 000          |
| <b>Actv. Motriz</b>         | 1521. 25<br>1235. 91<br>. 001       | <b>Atención otros</b>        | 354. 38<br>223. 64<br>. 000         |
| <b>Actv. M. de palmas</b>   | 591. 88<br>581. 36<br>. 823         | <b>Espera</b>                | 110<br>84. 09<br>. 314              |
| <b>Actv. M. de pies</b>     | 613. 75<br>403. 64<br>. 000         | <b>Desviante</b>             | 671. 88<br>263. 64<br>. 001         |
| <b>Actv. M. de actitud</b>  | 351. 63<br>250. 91<br>. 051         | <b>Otros</b>                 | 177. 5<br>29. 09<br>. 000           |
| <b>Atención compañero/a</b> | 38. 13<br>111. 82<br>. 002          | <b>Atención</b>              | 30. 71<br>38. 28<br>. 143           |
| <b>Atención feedback</b>    | 196. 25<br>167. 73<br>. 323         | <b>Satisfacción</b>          | 10. 75<br>10. 78<br>. 9601          |
| <b>Atención instrucción</b> | 470<br>817. 73<br>. 0001            |                              |                                     |

p &lt; .05

FIGURA IV-8: Comparaciones de medias para variable técnica entre grupos que progresaron mucho.



**2.3.4. RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN ANÁLISIS INFERENCIAL DE MEDIAS POR GRUPOS DE DIFERENTES NIVELES DE APRENDIZAJE**

A modo de síntesis, se ofrece un cuadro-resumen de los resultados obtenidos en los apartados anteriores. En él se han destacado los resultados significativos para cada variable y grupo en los que se producen, reseñándose el grupo a favor del cual se han producido cada uno de ellos. Ver *Cuadro IV-37*.

---

Puede observarse que los niveles de significación para la variable de Actv. Conceptual son superiores en todos los casos para los alumnos/as del E.E. Innovador Adaptado por lo que no puede precisarse como una variable relacionada con el nivel de aprendizaje obtenido, sino con las características propias de estos Estilos que incidían más específicamente sobre este aspecto.

Del mismo modo, también son superiores para los grupos que retroceden y progresan poco en la variable Satisfacción. No obstante, conviene apuntar que esta variable, que puede considerarse como positiva para el aprendizaje, es también superior en el grupo de alumnos/as que progresan mucho a favor del grupo de E.E. Innovador Adaptado. Ésto implica que el alumnado que recibió las enseñanzas mediante la aplicación de este Estilo se encontró más motivado durante la clase.

La variable Actividad Motriz y sus diversas modalidades (Actv.Motriz de palmas, Actv.Motriz de pies y Actv.Motriz de actitud) presentan resultados mayores para los grupos de E.E. Mando Directo, ya sea o no significativamente. Esta es una consecuencia lógica, ya que el alumnado emplea menos tiempo en Actividades de Organización, Atención al Compañero/a y Atención a Instrucción.

Sin embargo, las variables de Espera, Desviante y Otros Comportamientos son mayores para los grupos de E.E. Mando Directo. Ésto implica hacer una reflexión sobre si los tiempos dedicados a las variables anteriormente citadas que toman más importancia en el E.E. Innovador Adaptado (Actividades de Organización, Atención al Compañero/a y Atención a Instrucción) son aprovechados adecuadamente.

En la variable Atención a Feedback se obtienen niveles significativamente superiores para los grupos de E.E. Innovador Adaptado en los alumnos/as que retroceden, mientras que se manifiestan significativamente superiores para los grupos de E.E. Mando Directo en el alumnado que progresa poco y progresa mucho. Esta variedad de resultados implica no poder establecer un juicio sobre la

incidencia de los mismos en esta investigación. Además, es importante destacar que, en parte, ésto puede ser debido a las características del análisis en danza ya que este *feedback* no queda computados de igual modo debido a que cuando el *feedback* es impartido o realizado por un compañero/a es más individual y no cesa la música ni la actividad motriz.

CUADRO IV-37: RESUMEN RESULTADOS DE CONTRASTACIÓN ENTRE E.E. PARA GRUPOS QUE RETROCEDIERON, PROGRESARON POCO Y PROGRESARON MUCHO.

| VARIABLES                       | RETROCEDEN    | PROGRESAN POCO | PROGRESAN MUCHO |
|---------------------------------|---------------|----------------|-----------------|
| <b>Actv. Conceptual</b>         | INN. ADAPTADO | INN. ADAPTADO  | INN. ADAPTADO   |
| <b>Actv. Motriz</b>             | ---           | ---            | COMANDO         |
| <b>Actv. M. de palmas</b>       | ---           | ---            | ---             |
| <b>Actv. M. de pies</b>         | ---           | COMANDO        | COMANDO         |
| <b>Actv. M. de actitud</b>      | ---           | ---            | ---             |
| <b>Atención compañero/a</b>     | INN. ADAPTADO | INN. ADAPTADO  | INN. ADAPTADO   |
| <b>Atención <i>feedback</i></b> | ---           | COMANDO        | ---             |
| <b>Atención instrucción</b>     | INN. ADAPTADO | INN. ADAPTADO  | INN. ADAPTADO   |
| <b>Atención organización</b>    | INN. ADAPTADO | INN. ADAPTADO  | INN. ADAPTADO   |
| <b>Atención otros</b>           | ---           | COMANDO        | ---             |
| <b>Espera</b>                   | ---           | ---            | ---             |
| <b>Desviante</b>                | COMANDO       | ---            | COMANDO         |
| <b>Otros</b>                    | COMANDO       | ---            | COMANDO         |
| <b>Atención</b>                 | INN. ADAPTADO | ---            | ---             |
| <b>Satisfacción</b>             | ---           | INN. ADAPTADO  | ---             |

p < .05

#### 2.4. Análisis inferencial de las variables de enseñanza analizadas entre grupos de distintos niveles de aprendizaje

En este apartado se realizan estudios de significación entre las medias de un mismo E.E. para grupos que han mostrado distinto nivel de aprendizaje. Mediante análisis de varianzas (Anovas) se pretenden estudiar las variables que muestran diferencias significativas de un grupo a otro.

Con objeto de facilitar la lectura y comprensión de este apartado se ha resaltado en letra negrilla todos los casos considerados significativos.

---

### 2.4.1. ANÁLISIS INFERENCIAL DE LAS VARIABLES DE ENSEÑANZA ANALIZADAS ENTRE EL GRUPO QUE RETROCEDIÓ Y EL GRUPO QUE PROGRESÓ POCO

En el *Cuadro IV-38* se muestran las medias y los resultados del análisis de varianza de los grupos que retrocedieron y los que progresaron poco para los E.E. Mando Directo (2ª y 3ª columna) y E.E. Innovador Adaptado (4ª y 5ª columna). Cabe destacar que los primeros datos de las columnas medias corresponden a las medias del grupo que retrocedió y la segunda a las de los grupos que progresaron poco. Las *Figuras IV-9 y IV-10* muestran estos resultados gráficamente. Ver *Anexos IV-15 y IV-16*.

Puede observarse en este cuadro que sólo se muestran significativas las variables de Atención a Otros y Otros Comportamientos, la primera de ellas a favor del grupo que progresa poco y la segunda a favor del grupo que retrocedió. Ambas están relacionadas con comportamientos no considerados adecuados para un buen rendimiento del alumnado en clase, aunque se puede apreciar que el grupo que pasa un mayor porcentaje de tiempo en Otros Comportamientos, con una diferencia muy significativa, es el que obtuvo un menor nivel de aprendizaje (grupo que retrocedió).

Es destacable que aunque el alumnado del grupo de E.E. Mando Directo no obtiene resultados significativos para la variable Atención Organización, ésta se manifiesta marcadamente superior en el grupo de nivel más alto (progresó poco) por lo que el tiempo empleado en esta variable no parece incidir en los resultados del mismo.

No se aprecian diferencias significativas entre estos dos grupos de nivel (retrocedió - progresó poco) para el alumnado que recibió sus enseñanzas mediante el E.E. Innovador Adaptado, por lo que puede concluirse que no se producen cambios sustanciales en las variables estudiadas.

FIGURA IV-9: Comparaciones de medias entre grupos que retrocedió y progresó poco para E.E. Mando

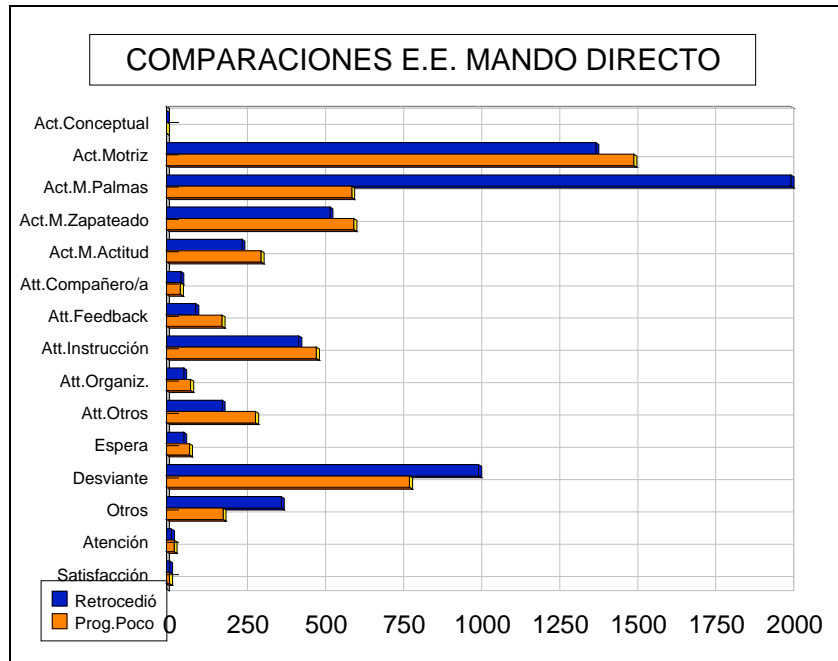
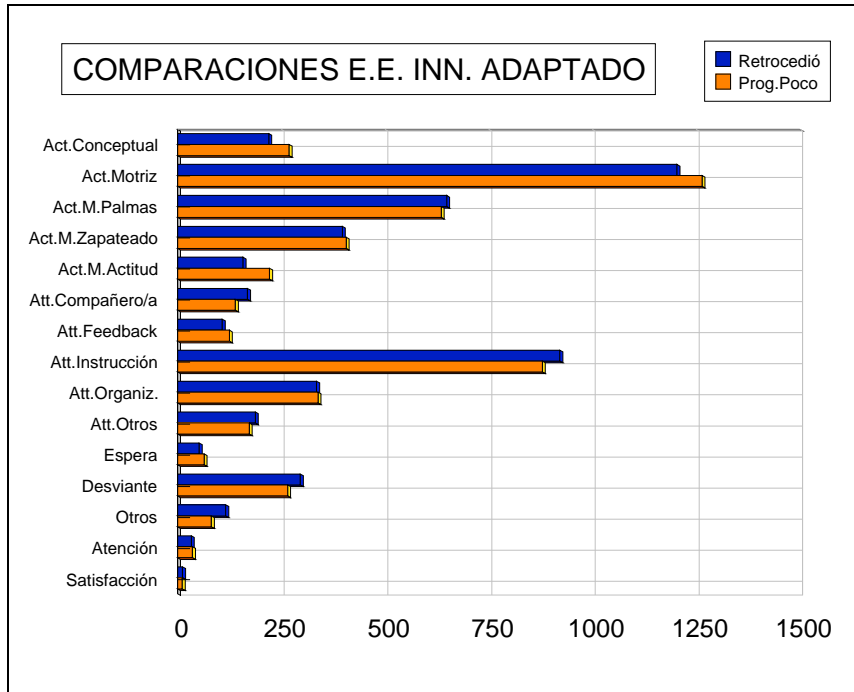


FIGURA IV-10: Comparaciones de medias entre grupo que retrocedió y progresó poco para E.E.Innovador Adaptado.



CUADRO IV-38: Comparaciones de medias para variable técnica entre grupo que retrocedió y progresó poco para E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado.

\* Grupo que retrocedió.

\* Grupo que progresó poco.

| VARIABLES                | MEDIAS               | E.E. COMANDO SIG | MEDIAS               | E.E. INN. ADAP. SIG |
|--------------------------|----------------------|------------------|----------------------|---------------------|
| Actv. Conceptual         | 0<br>0               | ---              | 220<br>269. 29       | . 452               |
| Actv. Motriz             | 1375. 83<br>1497. 50 | . 450            | 1203. 75<br>1264. 29 | . 618               |
| Actv. M. de palmas       | 6091. 67<br>594. 17  | . 806            | 648. 75<br>635. 71   | . 827               |
| Actv. M. de pies         | 524. 17<br>600       | . 285            | 397. 5<br>406. 43    | . 908               |
| Actv. M. de actitud      | 242. 5<br>303. 33    | . 313            | 157. 5<br>222. 14    | . 100               |
| Atención compañero/a     | 46. 67<br>45         | . 942            | 168. 75<br>139. 29   | . 542               |
| Atención <i>feedback</i> | 94. 17<br>178. 33    | . 093            | 107. 5<br>125        | . 393               |
| Atención instrucción     | 424. 17<br>480. 83   | . 526            | 921. 5<br>879. 29    | . 766               |
| Atención organización    | 55. 83<br>77. 5      | . 063            | 335<br>338. 57       | . 926               |
| Atención otros           | 179. 17<br>285. 83   | . 030            | 187. 5<br>172. 86    | . 610               |
| Espera                   | 55. 83<br>74. 17     | . 558            | 52. 5<br>64. 29      | . 436               |
| Desviante                | 1000<br>779. 17      | . 459            | 296. 25<br>265. 71   | . 821               |
| Otros                    | 368. 33<br>181. 67   | . 013            | 116. 25<br>81. 43    | . 417               |
| Atención                 | 16. 69<br>24. 93     | . 179            | 33. 2<br>35. 8       | . 715               |
| Satisfacción             | 10. 64<br>10. 15     | . 515            | 12<br>11. 65         | . 399               |

p < .05

---

#### **2.4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL DE LAS VARIABLES DE ENSEÑANZA ANALIZADAS ENTRE EL GRUPO QUE RETROCEDIÓ Y EL GRUPO DE PROGRESO MEDIO**

Como puede apreciarse en el *Cuadro IV-39*, existen diferencias significativas para la variable Atención Otros (179.17 - 279 - 58) en el estudio de análisis de varianzas entre los grupos que retrocedieron y progresan poco para el E.E. Mando Directo, siendo mayor este porcentaje de tiempo en el grupo con mejor nivel de aprendizaje (progreso medio). Ver *Anexos IV-17 y IV-18*.

La representación gráfica de estas medidas aparece en las *Figuras IV-11 y IV-12*.

En el grupo que recibió sus enseñanzas mediante el E.E. Innovador Adaptado se producen diferencias significativas en la variable Atención *Feedback* (107.5 - 165) a favor del grupo con mayor progreso (progreso medio), lo cual reafirma la importancia de esta variable en el aprendizaje del alumnado.

CUADRO IV-39: Comparaciones de medias para variable técnica el grupo que retrocedió y de progreso medio para

\* Grupo que retrocedió. E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado.

\* Grupo de progreso medio.

| VARIABLES                | MEDIAS  | E.E.<br>COMANDO<br>SIG | MEDIAS  | E.E.<br>INN. ADAPT.<br>SIG |
|--------------------------|---------|------------------------|---------|----------------------------|
| Actv. Conceptual         | 0       | ---                    | 220     | .144                       |
|                          | 0       |                        | 319     |                            |
| Actv. Motriz             | 1375.83 | .233                   | 1203.75 | .870                       |
|                          | 1493.75 |                        | 1222.5  |                            |
| Actv. M. de palmas       | 6091.67 | .808                   | 648.75  | .465                       |
|                          | 598.33  |                        | 605.5   |                            |
| Actv. M. de pies         | 524.17  | .142                   | 397.5   | .785                       |
|                          | 605     |                        | 415.5   |                            |
| Actv. M. de actitud      | 242.5   | .277                   | 157.5   | .305                       |
|                          | 290.42  |                        | 201.5   |                            |
| Atención compañero/a     | 46.67   | .913                   | 168.75  | .349                       |
|                          | 44.17   |                        | 134     |                            |
| Atención <i>feedback</i> | 94.17   | .255                   | 107.5   | .018                       |
|                          | 155.83  |                        | 165     |                            |
| Atención instrucción     | 424.17  | .569                   | 921.5   | .345                       |
|                          | 462.92  |                        | 827.5   |                            |
| Atención organización    | 55.83   | .198                   | 335     | .791                       |
|                          | 69.17   |                        | 327     |                            |
| Atención otros           | 179.17  | .017                   | 187.5   | .392                       |
|                          | 279.58  |                        | 208     |                            |
| Espera                   | 55.83   | .545                   | 52.5    | .614                       |
|                          | 66.67   |                        | 68      |                            |
| Desviante                | 1000.   | .223                   | 296.25  | .724                       |
|                          | 755.42  |                        | 250     |                            |
| Otros                    | 368.33  | .106                   | 116.25  | .383                       |
|                          | 272.5   |                        | 82      |                            |
| Atención                 | 16.69   | .254                   | 33.2    | .826                       |
|                          | 23.12   |                        | 31.37   |                            |
| Satisfacción             | 10.64   | .643                   | 12      | .177                       |
|                          | 10.94   |                        | 11.06   |                            |

p < .05

FIGURA IV-11: Comparaciones de medias entre grupo que retrocedió y de progreso medio para E.E. Mando Directo.

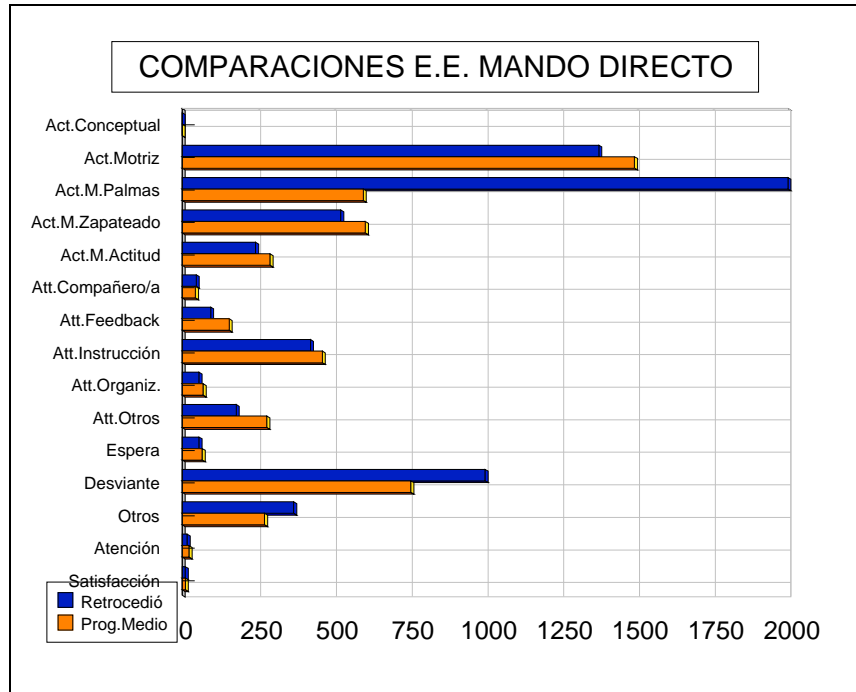
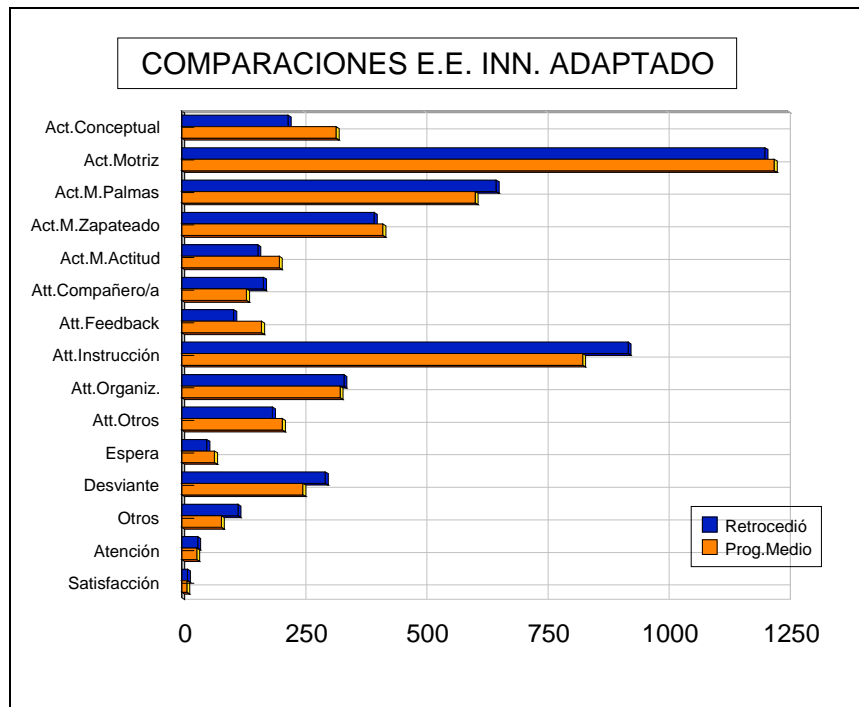


FIGURA IV-12: Comparaciones de medias entre grupo que retrocedió y progreso medio para E.E.Innovador Adaptado.



**2.4.3. ANÁLISIS INFERENCIAL DE LAS VARIABLES DE ENSEÑANZA ANALIZADAS ENTRE EL GRUPO QUE RETROCEDIÓ Y EL GRUPO QUE PROGRESÓ MUCHO**

En el Cuadro IV-40 puede apreciarse que el número de aprendizajes significativos aumenta al contrastar grupos más distantes en su rendimiento. Ver Anexos IV-19 y IV-20. Las Figuras IV-13 y IV-14, muestran estos resultados de forma gráfica.

El análisis de varianza realizado nos indica que para los E.E.Mando Directo existen diferencias significativas para las variables de : Atención Feedback (94. 17 - 196. 25), Atención Otros (179. 17 - 354. 38), Otros comportamientos (368.33 - 177.5) y Atención (16.69 - 30.71). Estos resultados se muestran altamente

---

significativos para la variable Atención a Otros a favor del grupo de aprendizajes superiores (progresó mucho), tal y como vienen sucediendo en los análisis anteriores. La variable Otros Comportamientos es significativamente superior en los alumnos/as de nivel inferior (retrocedieron) para el E.E. Mando Directo, verificándose la relación de esta variable con un peor nivel de aprendizaje cuando se contrastan grupos de nivel extremos.

En el E.E. Mando Directo la variable Atención a Feedback se muestra significativa para el grupo de mayor progreso (progresó mucho). Puede destacarse que para este Estilo esta variable se ha ido manifestando superior para los grupos de mayor progreso, lo cual implica su vinculación con el nivel de aprendizaje obtenido. Por último, la Atención como variable de pensamiento continúa manifestándose a favor del grupo de mayor progreso, alcanzando niveles significativos con mejores puntuaciones en el grupo que progresó mucho. Esto avala la importancia concedida por la literatura a esta variable, situándola como de valor fundamental para la enseñanza-aprendizaje (Lee, Landin y Carter, 1992; Locke y Jensen, 1974; Singer, 1986; Peterson et al., 1982).

En cuanto al E.E. Innovador Adaptado existen diferencias significativas en las variables: Actividad Conceptual (220 - 345. 91), Actividad Motriz de Actitud (157. 5 - 250. 91), Atención Feedback (107. 5 -167. 73), Atención Otros (187. 5 - 223. 64) y Otros comportamientos (116. 25 -29. 09). Los tres primeros son superiores para el grupo de mejores resultados educativos (progresó mucho). Estos resultados verifican las afirmaciones hechas por la literatura en E.F. sobre la importancia de la Actividad Motriz y el Feedback en el aprendizaje del alumnado. La medición realizada sobre la Actividad Conceptual sigue un procedimiento y resultados similares, en tanto se manifiesta superior a medida que se asciende en el grupo de nivel. La Atención a Otros se muestra también significativamente superior para el grupo de mayores aprendizajes educativos (progresó mucho). Sin embargo, la variable Otros comportamientos se manifiesta superior hacia el grupo de menor

progreso (retrocedió), tal y como ha venido sucediendo en los anteriores análisis y verificándose como un factor no favorecedor de aprendizaje.

CUADRO IV-40: Comparaciones de medias para variable técnica entre el grupo que retrocedió y progresó mucho para

\* Grupo que retrocedió. E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado.

\* Grupo que progresó mucho.

| VARIABLES                | MEDIAS             | E.E. MANDO DIRECTO | MEDIAS             | E.E. INN. ADAP. SIG |
|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Actv. Conceptual         | 0<br>0             | ---                | 220<br>345.91      | .021                |
| Actv. Motriz             | 1375.83<br>1521.25 | .193               | 1203.75<br>1235.91 | .756                |
| Actv. M. de palm.        | 6091.67<br>591.88  | .746               | 648.75<br>581.36   | .322                |
| Actv. M. de pies         | 524.17<br>613.75   | .137               | 397.5<br>403.64    | .918                |
| Actv. M. de actitud      | 242.5<br>351.63    | .128               | 157.5<br>250.91    | .017                |
| Atención compañero/a     | 46.67<br>38.13     | .688               | 168.75<br>111.82   | .074                |
| Atención <i>feedback</i> | 94.17<br>196.25    | .025               | 107.5<br>167.73    | .011                |
| Atención inst.           | 424.17<br>470      | .570               | 921.5<br>817.73    | .223                |
| Atención organiz.        | 55.83<br>63.13     | .429               | 335<br>320.45      | .691                |
| Atención otros           | 179.17<br>354.38   | .000               | 187.5<br>223.64    | .037                |
| Espera                   | 55.83<br>110       | .115               | 52.5<br>84.09      | .080                |
| Desviante                | 1000<br>671.88     | .125               | 296.25<br>263.64   | .760                |
| Otros                    | 368.33<br>177.5    | .004               | 116.25<br>29.09    | .010                |
| Atención                 | 16.69<br>30.71     | .020               | 33.2<br>38.28      | .417                |
| Satisfacción             | 10.64<br>10.75     | .885               | 12<br>110.78       | .181                |

p < .05

FIGURA IV-13: Comparaciones de medias entre grupo que retrocedió y progresó mucho para E.E. Mando Directo.

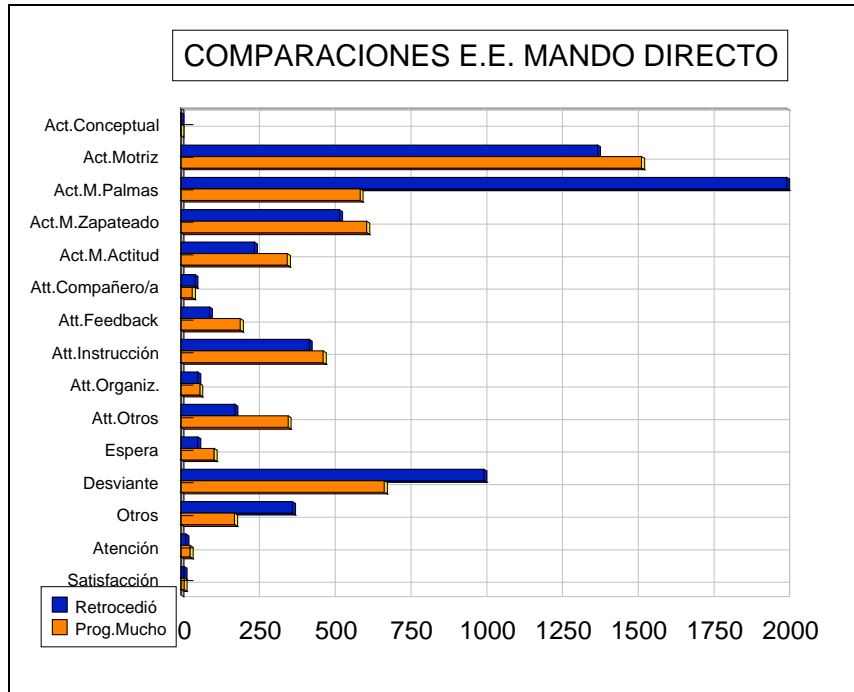
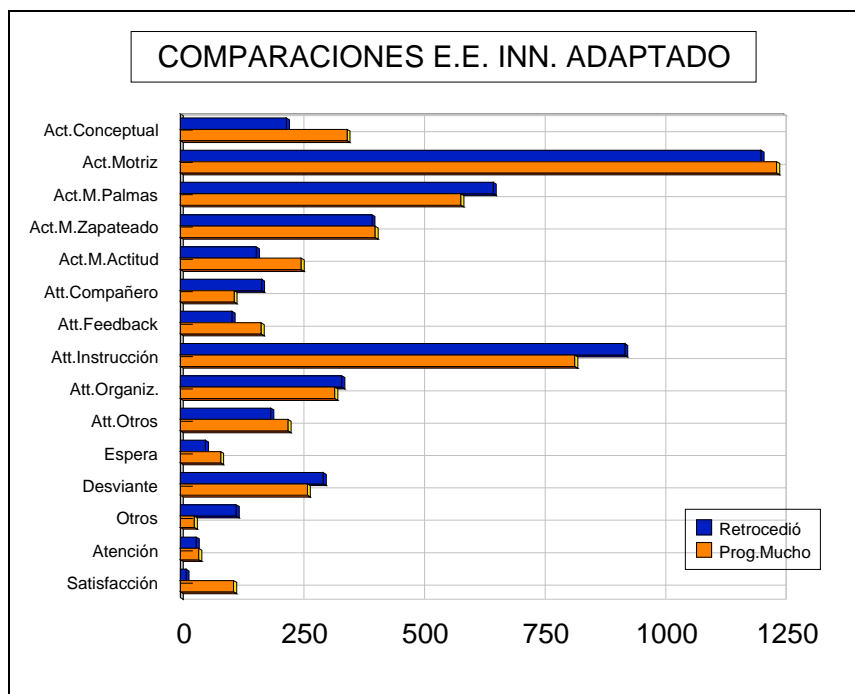


FIGURA IV-14: Comparaciones de medias entre grupo que retrocedió y progresó mucho para E.E. Innovador Adaptado.



**2.4.4. ANÁLISIS INFERENCIAL DE LAS VARIABLES DE ENSEÑANZA ANALIZADAS ENTRE EL GRUPO QUE PROGRESÓ POCO Y EL GRUPO DE PROGRESO MEDIO**

Como se refleja en el Cuadro IV-41 sólo existen diferencias significativas para la variable Otros comportamientos en el grupo de E.E. Mando Directo. Estas diferencias se muestran superiores a favor del grupo de aprendizajes superiores (- grupo de progreso medio -181. 7 - 272. 5). Al igual que en los análisis anteriores esta variable se muestra como favorecedora de los aprendizajes. Ver *Anexos IV-21* y *IV-22*. En las *Figuras IV-15* y *IV-16* se ofrecen los análisis de las medias de estos dos grupos.

En el grupo de E.E. Innovador Adaptado la variable *Atención a Feedback* no se muestra como significativa, pero merece una especial mención debido a las altas

diferencias de puntuación a favor del grupo con aprendizajes superiores (progreso medio), manifestándose su importancia en el aprendizaje del alumnado.

CUADRO IV-41: Comparaciones de medias para variable técnica entre el grupo que progresó poco y de progreso medio para E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado.

\* Grupo que progresó poco.

\* Grupo que progreso medio.

| VARIABLES                | MEDIAS              | E.E. MANDO DIRECTO SIG | MEDIAS              | E.E. INN. ADAP. SIG |
|--------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| Actv. Conceptual         | 0<br>0              | ---                    | 269. 29<br>319.     | . 419               |
| Actv. Motriz             | 1497. 5<br>1493. 75 | . 971                  | 1264. 29<br>1222. 5 | . 652               |
| Actv. M. de palmas       | 594. 17<br>598. 33  | . 913                  | 635. 71<br>605. 5   | . 493               |
| Actv. M. de pies         | 600<br>605.         | . 935                  | 406. 43<br>415. 5   | . 864               |
| Actv. M. de actitud      | 303. 33<br>290. 42  | . 778                  | 222. 14<br>201. 5   | . 536               |
| Atención compañero/a     | 45.<br>44. 17       | . 969                  | 139. 29<br>134      | . 881               |
| Atención <i>feedback</i> | 178. 33<br>155. 83  | . 692                  | 125<br>165          | . 056               |
| Atención instrucción     | 480. 83<br>462. 92  | . 822                  | 879. 29<br>827. 5   | . 555               |
| Atención organización    | 77. 5<br>69. 17     | . 389                  | 338. 57<br>327      | . 655               |
| Atención otros           | 285. 83<br>279. 58  | . 885                  | 172. 86<br>208      | . 130               |
| Espera                   | 74. 17<br>66. 67    | . 773                  | 64. 29<br>68        | . 876               |
| Desviante                | 779. 17<br>755. 42  | . 909                  | 265. 71<br>250      | . 869               |
| Otros                    | 181. 67<br>272. 5   | . 048                  | 81. 43<br>82        | . 987               |
| Atención                 | 24. 93<br>23. 12    | . 766                  | 35. 8<br>31. 37     | . 403               |
| Satisfacción             | 10. 15<br>10. 94    | . 235                  | 11. 65<br>11. 06    | . 107               |

$p < .05$

FIGURA IV-15: Comparaciones de medias entre grupo que Prog.poco y Prog.medio para E.E. Mando Directo.

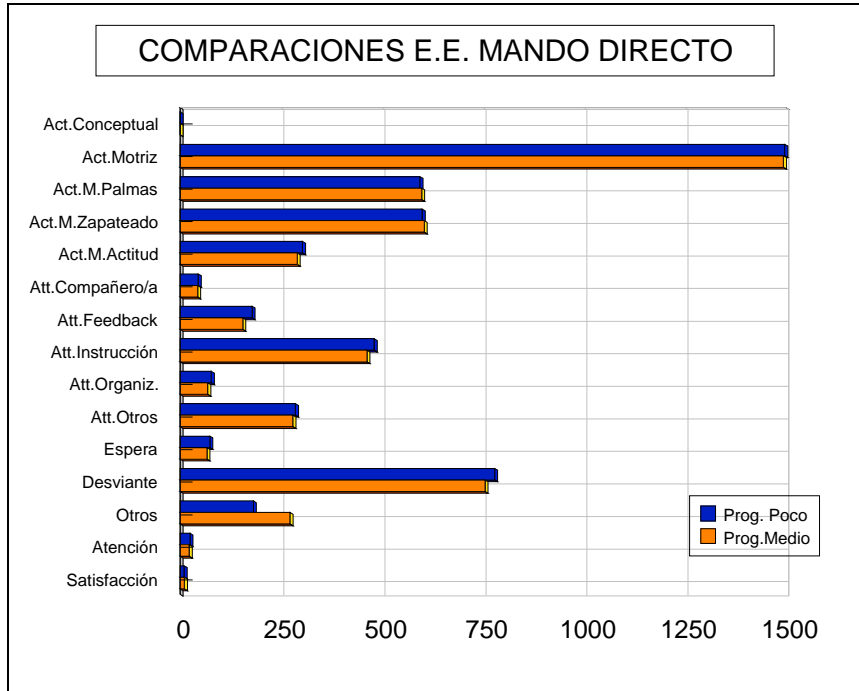
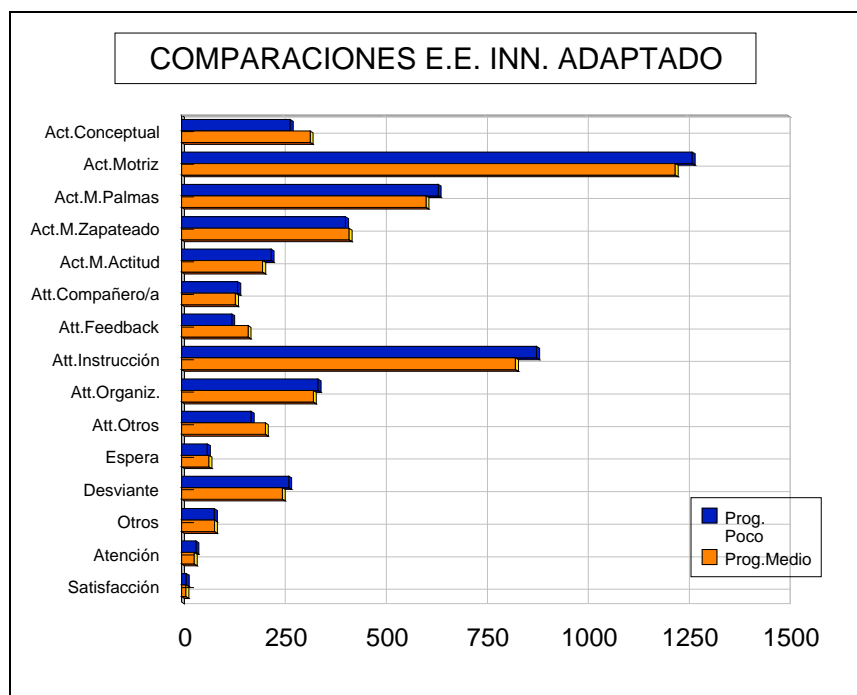


FIGURA IV-16: Comparaciones de medias entre grupo que Prog.poco y Prog.medio para E.E.Innovador Adaptado.



#### 2.4.5. ANÁLISIS INFERENCIAL DE LAS VARIABLES DE ENSEÑANZA ANALIZADAS ENTRE EL GRUPO QUE PROGRESÓ POCO Y EL QUE PROGRESÓ MUCHO

Tal y como se puede observar en el *Cuadro IV-42* no se aprecian diferencias significativas para el alumnado que recibió sus enseñanzas mediante el E.E. Mando Directo. Ver *Anexos IV-23* y *IV-24*.

En cuanto al alumnado que recibió sus enseñanzas mediante el E.E. Innovador Adaptado existen diferencias en las variables Atención *Feedback* (125 - 167. 73), Atención *Otros* (172. 86 - 223. 64) y Satisfacción (11. 65 - 10. 78), siendo las dos primeras superiores para los grupos de mayores aprendizajes educativos (progresó mucho) tal y como se ha venido constatando en análisis anteriores. La variable satisfacción, sin embargo, se manifiesta significativamente superior hacia el grupo de menor nivel de aprendizaje. Estos resultados son, seguramente, los que

propician que esta variable no aparezca claramente determinante de los éxitos conseguidos en la enseñanza - aprendizaje, ya que existe una contradicción entre la satisfacción del alumnado y los resultados educativos encontrados.

Por el contrario, los datos conseguidos en los demás grupos de nivel siguen una línea lógica a favor de esta hipótesis. Ver Figuras IV-17 y IV-18.

CUADRO IV-42: Comparaciones de medias para variable técnica entre el grupo que progresó poco y progresó mucho para E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado.

\* Grupo que progresó poco.

\* Grupo que progresó mucho.

| VARIABLES                | MEDIAS              | E.E. MANDO DIRECTO SIG | MEDIAS               | E.E. INN. ADAP. SIG |
|--------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|---------------------|
| Actv. Conceptual         | 0<br>0              | ---                    | 269. 29<br>345. 91   | . 144               |
| Actv. Motriz             | 1497. 5<br>1521. 25 | . 839                  | 1264. 29<br>1235. 91 | . 737               |
| Actv. M. de palmas       | 594. 17<br>591. 875 | . 959                  | 635. 71<br>581. 36   | . 286               |
| Actv. M. de pies         | 600<br>613. 75      | . 843                  | 406. 43<br>403. 64   | . 954               |
| Actv. M. de actitud      | 303. 33<br>351. 625 | . 804                  | 222. 14<br>250. 91   | . 314               |
| Atención compañero/a     | 45<br>38. 125       | . 714                  | 139. 297<br>111. 82  | . 379               |
| Atención <i>feedback</i> | 178. 33<br>196. 25  | . 707                  | 125<br>167. 73       | . 035               |
| Atención instrucción     | 480. 83<br>470      | . 910                  | 879. 29<br>817. 73   | . 436               |
| Atención organización    | 77. 5<br>63. 125    | . 098                  | 338. 57<br>320. 45   | . 545               |
| Atención otros           | 285. 83<br>354. 38  | . 135                  | 172. 86<br>223. 64   | . 010               |
| Espera                   | 74. 17<br>110       | . 382                  | 64. 29<br>84. 09     | . 184               |
| Desviante                | 779. 17<br>671. 88  | . 631                  | 265. 72<br>263. 64   | . 979               |
| Otros                    | 181. 67<br>177. 5   | . 880                  | 81. 43<br>29. 09     | . 097               |
| Atención                 | 24. 93<br>30. 76    | . 356                  | 35. 8<br>38. 28      | . 589               |
| Satisfacción             | 10. 15<br>10. 75    | . 418                  | 11. 65<br>10. 78     | . 046               |

p < .05

#### 2.4.6. ANÁLISIS INFERENCIAL DE LAS VARIABLES DE ENSEÑANZA ANALIZADAS ENTRE EL GRUPO DE PROGRESO MEDIO Y EL QUE PROGRESÓ MUCHO

En el *Cuadro IV-43* se muestran los resultados del análisis de varianza realizado entre los grupos de progreso medio y que progresaron mucho para un mismo E.E. Puede observarse que sólo existen diferencias significativas en los E.E. Mando Directo para la variable Otros Comportamientos y que estos son a favor del alumnado de peores resultados educativos (- progreso medio - 272. 5 - 177. 5). Del mismo modo, se producen diferencias, aunque no de forma significativa, en el grupo que recibió las enseñanzas mediante el E.E. Innovador Adaptado. Ver *Figuras IV-19* y *IV-20*. Para consultar estos datos de una forma más ampliada ver *Anexos IV-25* y *IV-26*.

FIGURA IV-17: Comparaciones de medias entre grupo que Prog.poco y Prog.mucho para E.E. Mando Directo.

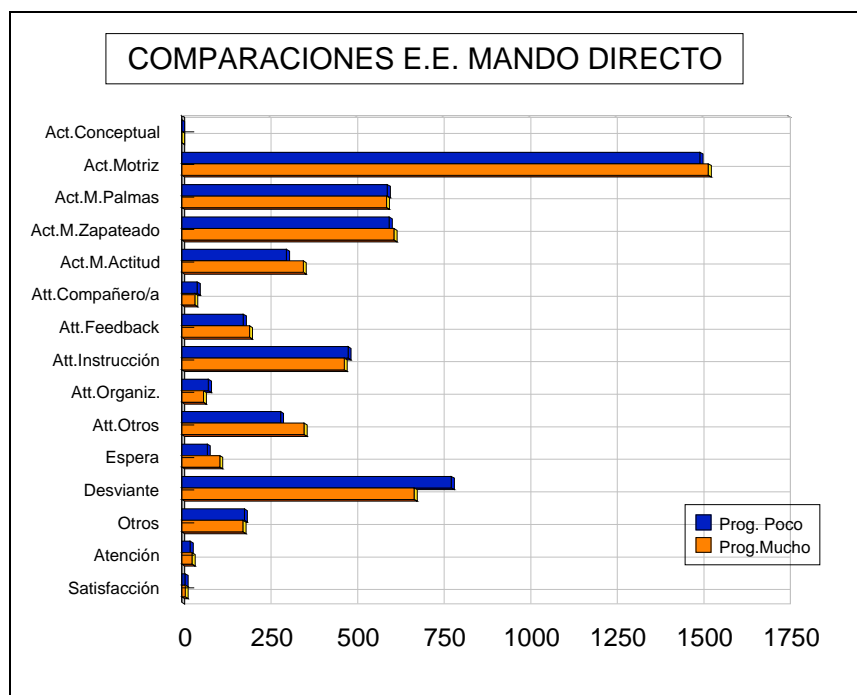
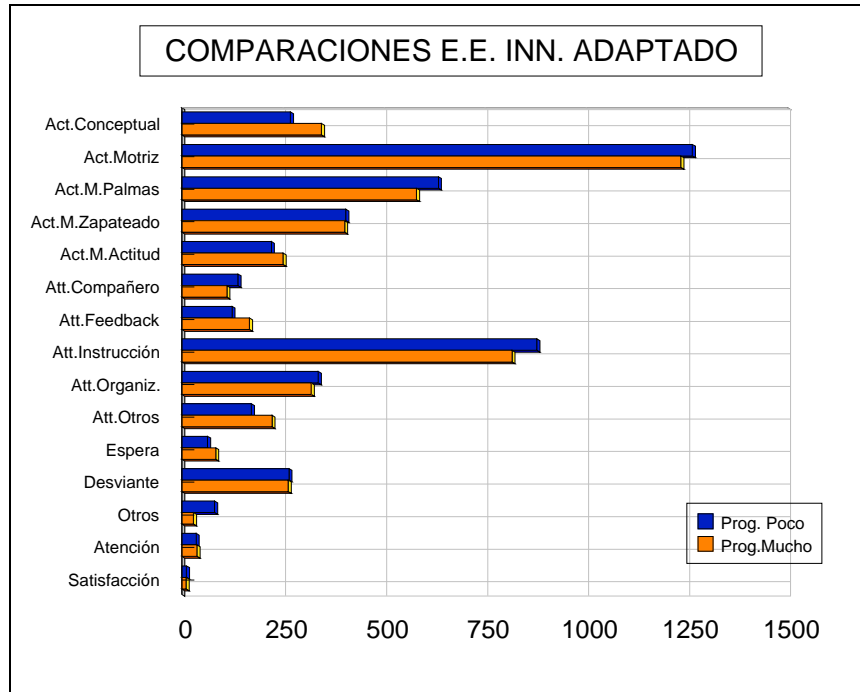


FIGURA IV-18: Comparaciones de medias entre grupo que Prog.poco y Prog.mucho para E.E.Innovador Adaptado.



CUADRO IV-43: Comparaciones de medias para variable técnica entre el grupo de progreso medio y progresó mucho para E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado.

\* Grupo de progreso medio.

\* Grupo que progresó mucho.

| VARIABLES                | MEDIAS             | E.E. MANDO DIRECTO SIG | MEDIAS            | E.E. INN. ADAP. SIG |
|--------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| Actv. Conceptual         | 0<br>0             | ---                    | 319<br>345.91     | .572                |
| Actv. Motriz             | 1493.75<br>1521.25 | .690                   | 1222.5<br>1235.91 | .863                |
| Actv. M. de palmas       | 598.33<br>591.88   | .848                   | 605.5<br>581.36   | .598                |
| Actv. M. de pies         | 605<br>613.75      | .867                   | 415.5<br>403.64   | .776                |
| Actv. M. de actitud      | 290.42<br>351.63   | .497                   | 201.5<br>250.91   | .101                |
| Atención compañero/a     | 44.17<br>38.13     | .754                   | 134<br>111.82     | .367                |
| Atención <i>feedback</i> | 155.83<br>196.25   | .415                   | 165<br>167.73     | .877                |
| Atención instrucción     | 462.92<br>470      | .920                   | 827.5<br>817.73   | .878                |
| Atención organización    | 69.17<br>63.13     | .468                   | 327<br>320.45     | .786                |
| Atención otros           | 279.58<br>354.38   | .054                   | 208<br>223.64     | .299                |
| Espera                   | 66.67<br>110       | .107                   | 68<br>84.09       | .431                |
| Desviante                | 755.42<br>671.88   | .576                   | 250<br>263.64     | .858                |
| Otros                    | 272.5<br>177.5     | .018                   | 82<br>29.09       | .062                |
| Atención                 | 23.12<br>30.71     | .190                   | 31.37<br>38.28    | .184                |
| Satisfacción             | 10.94<br>10.75     | .764                   | 11.06<br>10.78    | .628                |

p < .05

**2.4.7. RESUMEN DE ANÁLISIS INFERENCIAL DE LAS VARIABLES DE ENSEÑANZA ANALIZADAS ENTRE GRUPOS DE DISTINTO NIVEL DE APRENDIZAJE**

A continuación, se ha realizado un cuadro-resumen de los resultados realizados mediante análisis de varianza entre grupos de distinto nivel de aprendizaje. Ver *Cuadro IV-44*. En él se muestran los resultados significativos para grupos de distinto nivel de aprendizaje en los E.E. Mando Directo y E.E. Innovador Adaptado.

FIGURA IV-19: Comparaciones de medias entre grupo de Prog.medio y Prog.mucho para E.E. Mando Directo.

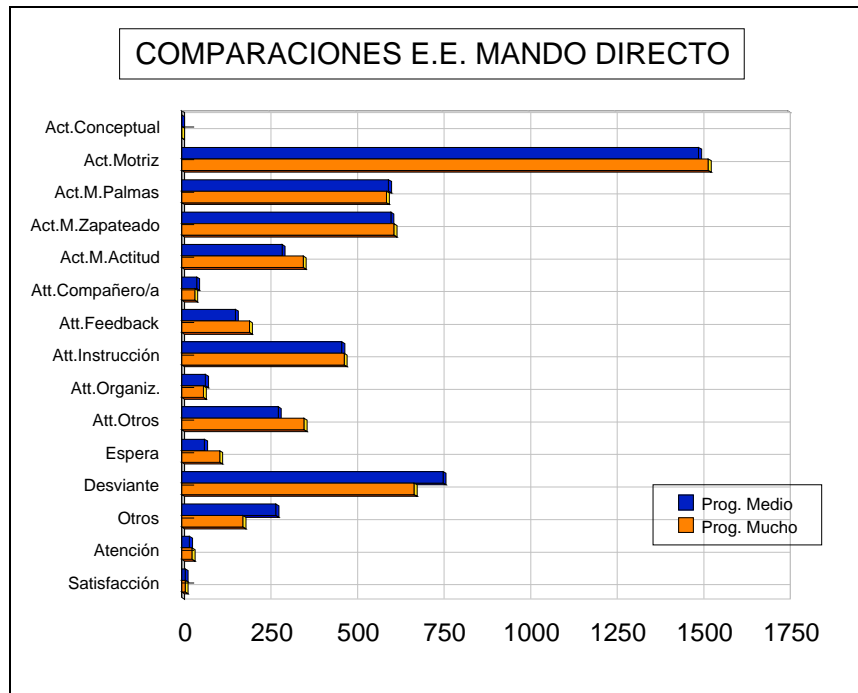
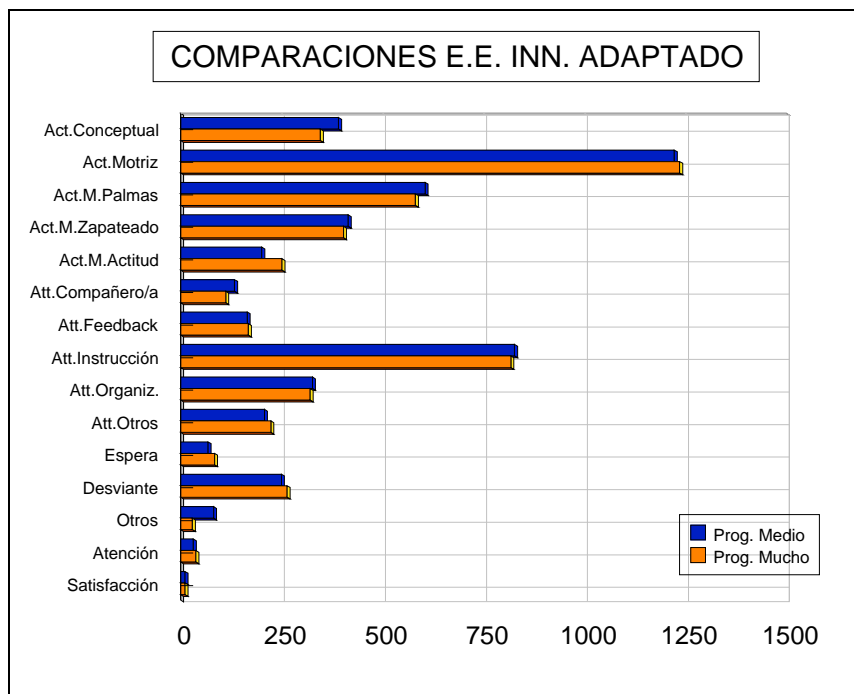


FIGURA IV-20: Comparaciones de medias entre grupo de Prog.medio y Prog.mucho para E.E.Innovador Adaptado.



De su estudio pueden obtenerse conclusiones que pueden ser agrupadas por E.E. y por características propias de las variables analizadas. Las más concluyentes son:

La Actividad Conceptual no presenta niveles de significación en ninguno de los grupos estudiados para los E.E. Mando Directo, ya que en todos ellos la media es igual a cero. Sin embargo, para los grupos de E.E. Innovador Adaptado se manifiesta como una variable relacionada con los niveles de aprendizaje conseguidos, aumentando su valor a medida que su catalogación también aumenta y resultando significativa a favor del grupo de mayor progreso en uno de los casos analizados. Por lo tanto, y en virtud de lo que los resultados indican, puede ser considerada como una variable que afecta a los resultados de nivel de aprendizaje del alumnado.

---

Las variables de Actividad Motriz, Actividad Motriz de Palmas, Actividad Motriz de Pies y Actividad Motriz de Actitud sólo presentan significación en uno de los casos estudiados para el E.E. Innovador Adaptado a favor del grupo de aprendizajes superiores, pero puede apreciarse en el estudio de medias realizado que los resultados tienden a ser más altos en relación al nivel de éxito del grupo. Con ello se constata lo referido en la literatura sobre enseñanza de la Educación Física en la que esta variable juega un papel determinante (De Knopp, 1983; Grahan, Soares y Harrinton, 1983; Neto, 1987; Piéron y Forceille, 1983).

La variable Atención Feedback se hace significativa en cuatro de los casos estudiados, manifestándose en todos ellos a favor de los grupos con aprendizajes educativos superiores. Esto puede apreciarse en el estudio de ambos Estilos de Enseñanza. Por lo tanto, y de igual modo que en el caso anterior, queda constatada en esta investigación la importancia de esta variable en los aprendizajes del alumnado.

En la variable Atención al Compañero/a puede apreciarse una relación inversa entre la puntuación alcanzada y los grupos con mejores resultados educativos, aunque no se aprecian resultados significativos en ninguno de los casos estudiados. Parece ser que el valor de esta variable no está en relación directa con el nivel de aprendizajes alcanzados. No obstante, sería interesante estudiar su eficacia en la consecución de otros objetivos educativos, tales como la socialización y el clima de aula.

Las variables de Atención Instrucción y Atención Organización no se muestran significativas en ninguno de los casos estudiados. Tampoco se observa relación entre los resultados alcanzados y el tiempo dedicado a las tareas.

La variable Atención a Otros se presenta como significativa en cinco de los casos estudiados, manifestándose sus resultados superiores hacia los grupos en los que se obtienen niveles de aprendizajes superiores. Parece que esta variable resulta favorecedora de los aprendizajes trabajados. Para determinar las causas de

---

ésto sería preciso realizar un análisis más profundo de la misma, especificando con exactitud el tipo y porcentaje de actividades que la misma ocupa.

Puede apreciarse que, aunque no se obtienen resultados significativos, los comportamientos de Espera son más numerosos en los alumnos/as que consiguen mejores resultados educativos. Este aspecto, en apariencia incongruente, puede ser debido a que éstos se dan fundamentalmente tras un período de explicación, preparación y/o *feedback* por lo que puede verse condicionado por otras tareas favorecedoras.

Aunque no se observan resultados significativos en la variable de actividad Desviante el análisis de sus medias indica que a mayores porcentajes en esta variable, menores son los aprendizajes conseguidos; por lo que no resulta idónea para el éxito educativo. Esto resulta lógico, en la medida que el tipo de actividades que realiza el alumno/a durante la misma no favorece el aprendizaje.

De igual modo, y por el mismo motivo anterior, pero con porcentajes de tiempo significativos la variable Otros Comportamientos aumenta a medida que los resultados educativos son menos satisfactorios.

Por último, puede apreciarse que aunque no se alcanzan resultados significativos para la Atención como variable de pensamiento, en líneas generales, sus resultados aumentan a medida que el grupo mejora de nivel de aprendizaje. Por el contrario, la variable Satisfacción presenta diferencias en este aspecto y manifiesta puntuaciones que impiden llegar a conclusiones a este respecto.

CUADRO IV-44: RESUMEN DE ANÁLISIS DE VARIANZA POR GRUPOS.

| VARIABLES                          | RETR.- PROG. POCO |      | RETR.-PROG. MEDIO |           | RETR.-PROG. MUCHO |           | PROG.POCO PRO.MEDIO |      | PROG.POCO PRO.MUCHO |         |
|------------------------------------|-------------------|------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|---------------------|------|---------------------|---------|
|                                    | Com.              | I.A. | Com.              | I.A.      | Com.              | I.A.      | Com.                | I.A. | Com.                | I.      |
| Actividad Conceptual               |                   |      |                   |           |                   | Prog. Muc |                     |      |                     |         |
| Actividad Motriz                   |                   |      |                   |           |                   |           |                     |      | 1                   |         |
| Actv. Motriz de palmas             |                   |      |                   |           |                   |           |                     |      |                     |         |
| Actv.Motriz de pies                |                   |      |                   |           |                   |           |                     |      |                     |         |
| Actv.Motriz de actitud             |                   |      |                   |           |                   | Prog. Muc |                     |      |                     |         |
| Atención compañero/a               |                   |      |                   |           |                   |           |                     |      |                     |         |
| Atención <i>feedback</i>           |                   |      |                   | Prog. Med | Prog. Muc         | Prog. Muc |                     |      |                     | Prog. M |
| Atención instrucción               |                   |      |                   |           |                   |           |                     |      |                     |         |
| Atención organización              |                   |      |                   |           |                   |           |                     |      |                     |         |
| Atención otros                     | Prog. Poco        |      | Prog. Med         |           | Prog. Muc         | Prog. Muc |                     |      |                     | Prog. M |
| Espera                             |                   |      |                   |           |                   |           |                     |      |                     |         |
| Desviante <input type="checkbox"/> |                   |      |                   |           |                   |           |                     |      |                     |         |
| Otros <input type="checkbox"/>     | Retr.             |      |                   |           | Retr.             | Retr.     | Prog.Med            |      |                     |         |
| Atención <input type="checkbox"/>  |                   |      |                   |           | Prog. Muc         |           |                     |      |                     |         |
| Satisfacción                       |                   |      |                   |           |                   |           |                     |      |                     | Prog. M |

p < .05

### 2.5. Análisis de Comportamientos inapropiados del alumnado

Existen dos posibilidades para analizar la actividad del alumnado: a) considerar la actividad de todo el alumnado durante la sesión; b) analizar individualmente a los alumnos/as elegidos por azar.

Siedentop (1976) propone el sistema de muestreo del grupo por tiempos, consistente en realizar un barrido con la mirada sobre el alumnado del aula y contar el número de alumnos/as que responden adecuadamente a las consignas del profesorado.

Piéron (1988), Piéron y Emonts (1988) y Brito (1986) la han utilizado para el estudio del número de alumnos/as en comportamientos apropiados e inapropiados.

---

El profesor deberá interpretar esos datos y buscar sus orígenes para solucionar el problema.

Fueron analizados mediante este sistema las ocho aulas que participaban en el estudio, haciéndose un recuento mediante el sistema de registro de muestreo del grupo por tiempos durante 30 segundos de los alumnos/as que se encontraban en situación de comportamiento no apropiado. Los intervalos fueron determinados dividiendo por ocho el tiempo total de cada sesión. Las sesiones analizadas mediante este sistema han sido las número 3, 4, 6, 7, 9 y 10. El número total de sesiones analizadas asciende a 48 (24 para los grupos de E.E. Mando Directo y 24 para los de E.E. Innovador Adaptado).

En el *Anexo IV-10* se exponen la descripción de los comportamientos considerados inapropiados para su aplicación y registro de esta actividad. En el *Anexo IV-11* se presenta la ficha de registro creada para la presentación de los resultados.

La fiabilidad inter-observadores conseguida para la realización de este sistema ha sido de 97.85%. Su estudio se ha realizado calculando el porcentaje de acuerdos (Bellack et al., 1966).

### **2.5.1. ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTOS INAPROPIADOS POR GRUPOS DE APRENDIZAJE**

Tras el análisis y tratamiento de los datos obtenidos mediante este sistema se realizó un estudio de los comportamientos inapropiados-apropiados de los estudiantes diferenciando por Estilos de Enseñanza. Para ello, y en primer lugar, se obtuvo el porcentaje de alumnado que se encontraba en comportamiento apropiado para cada sesión analizada. Por último, fueron calculados los porcentajes por grupos. Ver *Cuadro IV-45*.

Los resultados indican que los alumnos/as que utilizan E.E. Innovador Adaptado permanecen más tiempo en comportamientos apropiados. Esta diferencia es mayor en un 6.56% a favor del grupo de E.E. Innovador Adaptado, lo cual indica que el alumnado de este grupo permaneció más tiempo en comportamientos considerados como más adecuados para la enseñanza. En este estudio se obtienen conclusiones similares a las realizadas tras el análisis de la variable actividad Desviante del sistema OBEL/ULg, pues en él el alumnado del grupo de E.E. Mando Directo manifestó también mayores niveles de tiempo en los que el alumnado permanecía en esta actividad.

CUADRO IV-45: Estudio de comportamientos apropiados por E.E. (Placheck).

| GRUPOS                 | COMPORTAMIENTOS APROPIADOS |
|------------------------|----------------------------|
| E.E.MANDO DIRECTO      | 87.99%                     |
| E.E.INNOVADOR ADAPTADO | 94.56%                     |

### 3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En clases de danza flamenca se ha verificado la utilización del E.E. Mando Directo para la impartición de sus enseñanzas, tanto a nivel escolar como profesional. Para averiguar si la utilización de una metodología innovadora podía producir diferencias en el aprendizaje del alumnado a nivel educativo, se formuló la *HIPÓTESIS 1*. Para ello, y basándonos en los actuales Diseños Curriculares españoles, se formularon objetivos de aprendizaje procedimentales y conceptuales.

Los resultados obtenidos verifican que no se producen diferencias significativas a nivel de contenidos procedimentales (ritmo y estético-técnico). En cuanto a los contenidos conceptuales, tampoco existen diferencias significativas, excepto en el factor recordatorio de este test. Por ello, puede decirse que la utilización de una metodología tradicional frente a una innovadora no produce diferencias significativas de aprendizaje en lo que respecta a esta doble vertiente de contenidos. No obstante, se confirma la existencia de diferencias en la evolución de

---

aprendizaje en favor de uno de los grupos, aunque éstas no se manifiestan significativas.

Con objeto de averiguar si se consiguen mejores resultados a nivel de aprendizajes procedimentales y conceptuales para el grupo que recibió sus enseñanzas mediante el E.E. Innovador Adaptado se formuló la *HIPÓTESIS 2*. De este modo, se han estudiado las diferencias producidas en los aprendizajes referidos a ritmo, estético-técnico y concepto. Los resultados indican:

\* En la variable ritmo (referida a contenidos procedimentales): estos resultados superan en 7.07 puntos en el factor de palmas (76.49 para E.E. Mando Directo - 83.56 para E.E. Innovador Adaptado), 8.16 para el factor zapateado (75.72 para E.E. Mando Directo - 83.58 para E.E. Innovador Adaptado) y 13.22 para el factor global de ritmo (71.91 para E.E. Mando Directo - 83.13 para E.E. Innovador Adaptado).

\* En la variable estético-técnica (referida a contenidos procedimentales): estas diferencias se hacen aún más manifiestas (12.42 puntos) a favor del E.E. Innovador Adaptado, aunque continúan sin ser significativas (73.83 para E.E. Mando Directo - 86.25 para E.E. Innovador Adaptado).

\* En la variable conceptual (referida a contenidos conceptuales): estas diferencias son altamente significativas para el factor recordatorio con 26.52 (66.82 para E.E. Mando Directo - 93.34 para E.E. Innovador Adaptado), 5.59 para el factor comprensión (77.22 para E.E. Mando Directo - 82.81 para E.E. Innovador Adaptado) y 4.91 para el factor global (77.56 para E.E. Mando Directo - 82.47 para E.E. Innovador Adaptado).

Por tanto, no se manifiestan diferencias significativas de aprendizaje para el grupo que recibió sus enseñanzas mediante el E.E. Innovador Adaptado, aunque se verifica que esté grupo consiguió mayores resultados en las variables estudiadas.

---

Por último, se formuló la *HIPÓTESIS 3* con objeto de averiguar si se consiguen mejores resultados en los procesos de pensamiento referidos a Atención y Satisfacción mediante la utilización del E.E. Innovador Adaptado, y si estos contribuyen a un mejor perfil de participación del alumnado.

El análisis inferencial realizado entre distintos Estilos de Enseñanza muestra que existen diferencias significativas en favor del grupo de E.E. Innovador Adaptado para todos los factores de la variable Atención y para la primera medida y medidas globales de la variable Satisfacción. Por lo tanto, puede afirmarse que existen diferencias significativas para estas variables de pensamiento en favor del grupo de E.E. Innovador Adaptado.

Al igual que Lee, Landin y Carter (1992), Locke y Jensen (1974), Magill (1984), Pereira (1995), Singer (1986) este estudio relaciona la atención con el logro conseguido por el alumnado en sus actividades verificándose una relación positiva entre ambas variables.

En cuanto a la hipótesis de si esto produce mejores resultados a nivel de participación del alumnado, se ha realizado un análisis de las distintas variables de enseñanza-aprendizaje. En él puede constatarse:

a) Los porcentajes de tiempo de Actividad Motriz son más altos en el alumnado instruido mediante E.E. Mando Directo, aunque también puede apreciarse un mayor incremento del tiempo de actividad Desviante y Otros comportamientos.

En el aprendizaje de los alumnos/as se estudiaron sus resultados con objeto de constatar lo enunciado por algunos autores sobre la importancia de las variables de compromiso motor (Behets, 1997; Carreiro da Costa, 1988; Neto, 1987; Phillips y Carlisle, 1983, Piéron, 1982; 1985; Piéron y Piron 1981) e instrucción (Carreiro da Costa, 1988; Piéron y Piron 1981; Yerg, 1981; Yerg y Twardy, 1982). Estos indican

---

que el alumnado que presenta un mayor tiempo de compromiso motor obtiene mejores resultados educativos.

b) El tiempo de Espera también se hace más alto para el grupo de E.E. Mando Directo, lo cual puede estar condicionado, en buena medida, por las numerosas pausas que el profesorado se ve obligado a realizar con objeto de dar reprimendas o llamar su atención.

c) En consecuencia, el tiempo de Actividad Motriz es menor en el grupo de E.E. Innovador Adaptado apareciendo también un mayor porcentaje de tiempo dedicado a las actividades de gestión (organización).

d) Los resultados son más altos para este estilo en las variables de Actividad Conceptual, Atención al compañero/a, Atención Instrucción, Atención Organización, Atención y Satisfacción.

El tiempo dedicado a la Actividad Conceptual ha sido mayor en el E.E. Innovador Adaptado al utilizarse un E.E. que favorece cognoscitivamente al alumnado. La aplicación de este estilo propicia un mayor trabajo conceptual y reflexivo. No obstante, tal como ya se ha analizado, no se han constatado diferencias significativas a este respecto, aunque los resultados obtenidos hayan sido superiores. Según los Diseños Curriculares los aprendizajes conceptuales deber servir de apoyo a los procedimentales, y viceversa.

e) Sin embargo no se encuentran relaciones de significación entre un mayor nivel de aprendizaje y la variable Atención a la Instrucción.

A este respecto y en líneas generales, puede apreciarse en el estudio de las variables por grupos de nivel (retroceden, prog.poco, progr.medio y prog.mucho) que la atención a la instrucción es mayor a medida que decrece el nivel del alumnado. Resultaría interesante, por tanto, comprobar si la medición externa de

---

esta variable coincide con similares porcentajes de atención en esas tareas y si la proporción entre atención a la instrucción-tiempo de práctica resulta adecuada.

f) Una relación inversa se verifica para las variables de Atención a Otros, actividad Desviante y Otros Comportamientos, en tanto el alumnado con mejores resultados educativos posee un porcentaje de tiempo menor dedicado a estas actividades.

g) Por otra parte, los grupos de E.E. Innovador Adaptado obtienen porcentajes muy superiores de Atención la Instrucción que los de E.E. Mando Directo, apareciendo esta variable con un valor negativo para el aprendizaje (Silverman, 1985b, 1983).

A este respecto, sería necesario constatar si el alumnado prestaba verdaderamente Atención a la Instrucción o se trataba únicamente de manifestaciones comportamentales externas de atención.

h) Por otro lado, ambos grupos de metodología en sus diferentes niveles de enseñanza fueron efectivos en tanto consiguieron aprendizajes y pusieron el énfasis en los contenidos de enseñanza.