

## Entrenamiento de las habilidades comunicativas en niños con síndrome de Down

Josep Antoni Pérez Castelló  
*Universitat de les Illes Balears*

*En este trabajo se han investigado las capacidades de niños con síndrome de Down y de niños ordinarios para aumentar la calidad de su comunicación a través de un entrenamiento. También se ha investigado el tipo de interacción que utilizan el adulto y los niños que intervienen en la comunicación, antes y después del entrenamiento. Este trabajo se ubica dentro de la perspectiva de análisis referencial ecológica, en la cual dos niños comunican entre sí bajo la tutela de un adulto. Los resultados han mostrado que los sujetos con síndrome de Down presentan problemas para mejorar su eficacia comunicativa, aunque logran hacerse más independientes de las ayudas del adulto. La principal diferencia entre los dos grupos de niños ha sido que, después del entrenamiento, los «ordinarios» regulan con más facilidad y mayor intensidad su comunicación y generalizan el aprendizaje a una tarea similar.*

*Palabras clave: Comunicación referencial, síndrome de Down, entrenamiento.*

*This study analyzes the ability of normal children and a group of children with Down's syndrome to improve their communicative skills via training. Interaction between children and adults pre- and post-training was compared. The study used a referential-ecological communicative paradigm, in which two children communicate with each other under the supervision of an adult who offers communicative guidance. The results show that children with Down's syndrome showed more independence vis-à-vis the adult's guidance after training, but their communicative efficiency did not improve. The main differences between the two types of children post-training were: normal children grew more independent of the adult, learning (more efficiently than the Down's syndrome children) to implement methods of regulating their communication.*

*Key words: Referential Communication, Down Syndrome, Training.*

Ser capaz de expresar y comprender mensajes es la base para una interacción social adecuada, y también para un desarrollo cognitivo normal. Desde un punto de vista social, el hombre es un ser que vive inmerso en una cultura que se caracteriza por un uso constante y continuado de signos y símbolos que deben ser interpretados. Para comunicar es necesario dominar el lenguaje de la cultura en la cual se comunica, pero, como está ampliamente demostrado por multitud de estudios (véase Dickson, 1982), este dominio no es suficiente para comunicar con eficacia. Existe un conjunto de habilidades comunicativas que es necesario haber adquirido y saber utilizar para ser considerado como un hablante/oyente eficaz. Por tanto, ser capaz de aprender a comunicar correctamente es uno de los requisitos para poder desenvolverse con éxito en sociedad, y este aprendizaje empieza ya desde el mismo momento del nacimiento.

En contextos educativos los alumnos y maestros mantienen siempre algún tipo de interacción social. La presencia de dificultades comunicativas, atribuible a muy diversas causas, puede desencadenar pobreza en las relaciones interpersonales, retardo en los aprendizajes y tener consecuencias de orden cognoscitivo. Por tanto, comunicar con eficacia no sólo es necesario para mantener un contacto social, sino también para el desarrollo de una cognición normal.

En las investigaciones dedicadas al estudio de la comunicación de las personas con retardo mental existen discrepancias en cuanto a la eficacia obtenida por éstas. Desde la tradición sociolingüística<sup>1</sup> se ha propuesto que la comunicación de los retrasados no se aleja demasiado de la que utilizan los niños ordinarios (Abbeduto, 1980 ; Owens y MacDonald, 1982), y que ambos tienen una eficacia comunicativa bastante similar. Tan sólo existen algunos actos de habla que los diferencian, y son la dificultad para realizar preguntas (Owens y MacDonald, 1982) —especialmente preguntas pertinentes—, los problemas que presentan para poder controlar la comunicación (Naremore y Dever, 1975), y aquellos relativos a lo que se denomina actos de habla indirectos (Abbeduto y otros, 1988). De entre estas dificultades es importante destacar las de control de la comunicación como una de las más importantes, puesto que ello significa que el sujeto dependerá de un control externo para realizar una actividad tan importante como es la comunicación. En el paradigma sociolingüístico los sujetos comunican en contextos altamente ecológicos, y por tanto muy parecidos a situaciones reales cotidianas.

En el caso de la comunicación referencial, los niños con deficiencia mental presentan una comunicación con una eficacia comunicativa muy baja. Por ejemplo, Longhurst (1972) demostró que un grupo de adolescentes con retardo mental tenía mucha dificultad para tomar el rol del otro y que por tanto manifestaban una conducta egocéntrica. Ser capaz de tomar el rol del otro es una de las habilidades fundamentales para comunicar con eficacia (Uhlinger, 1981). Los interlocutores deben comprender que el papel del otro en la comunicación no es el mismo que el suyo, cada interlocutor tiene una experiencia sobre el tema y una visión distinta del contexto en el cual se comunica. La incapacidad para tomar el

1. Dickson (1981) creó una doble taxonomía, referencial y sociolingüística, para clasificar los estudios de comunicación. Véase el artículo de Boada y Forn en este mismo monográfico.

rol del otro se hace aún más patente en los sujetos con deficiencia, tal como observan Lapsey y Quintana (1989).

En la investigación de Longhurst (1972), la conducta egocéntrica se manifestaba en la incapacidad del emisor de comprender el papel del receptor. Además, en su investigación los emisores daban una cantidad muy grande de mensajes ambiguos. Estos descubrimientos fueron posteriormente confirmados por otros estudios (Longhurst, 1974, Longhurst y Berry, 1975). Otros investigadores (Rueda y Chan, 1980) muestran que la eficacia comunicativa de los sujetos deficientes es baja debido a la incapacidad de analizar las características (atributos) que describen correctamente a los referentes. Desde el paradigma referencial, a este análisis se le conoce con el nombre de «analizar la tarea», y consiste en el análisis perceptivo de las características de los objetos a comunicar. La actividad de «analizar la tarea» es previa a la comunicación misma. Según Sonnenschein y Whitehurst (1984, a) esta tarea es fundamental para poder comunicar con eficacia.

Rueda y Chan, en el estudio mencionado, muestran que cuando el referente a comunicar no es muy complejo la eficacia de los niños aumenta de forma importante, ya que el análisis de la tarea es más fácil. Beveridge y Tatham (1976) también alcanzan resultados similares confirmando que la dificultad del referente es la que condiciona la eficacia.

En este paradigma referencial, la situación experimental está altamente controlada, tratándose de experimentos de laboratorio en los cuales los referentes a comunicar vienen determinados por el experimentador; además los niños, en muchos casos, no pueden verse, ya que están separados por una pantalla opaca, solamente pueden oírse.

Biasini y Bray (1986) critican las investigaciones de los autores que trabajan con sujetos con deficiencia desde esta perspectiva referencial, proponiendo que es la propia dificultad de la tarea la causante de la ineficacia comunicativa que presentan los sujetos. En su trabajo utilizan el paradigma referencial pero simulando una situación natural (por ejemplo, jugando a vendedores y compradores), y, además, permiten el contacto visual y la gesticulación. En sus resultados los niños deficientes muestran una eficacia mucho más alta que en los estudios anteriores. Parece, por tanto, que la eficacia comunicativa de las personas con deficiencia mental está altamente relacionada con el contexto desde el cual se comunica. Si el entorno es natural y con referentes no muy complejos la eficacia es similar a la de los sujetos normales. En cambio, cuando los requerimientos cognoscitivos necesarios para comunicar son altos, tal como sucede en el paradigma referencial, su eficacia disminuye de una forma substancial.

En la escuela, y en otras situaciones en las que existen actividades de aprendizaje social, los referentes son complejos. Por este motivo comunicar en el aula es difícil para las personas que tienen deficiencia mental.

Desde la década de los años setenta se ha intentado, con éxito, entrenar las habilidades comunicativas de los niños desde la tradición «referencial». Las tres principales habilidades que se han entrenado han sido las de «analizar la tarea» «tomar el rol del otro» y «evaluar la calidad del mensaje» ya que se ha comprobado que estas tres habilidades son necesarias para comunicar con eficacia en la situación referencial (Sonnenschein y Whitehurst, 1984 a, b). A través de ese en-

trenamiento se consiguió que niños de todas las edades mejoraran su eficacia comunicativa cuando comunicaban en una tarea comunicativa referencial. Sin embargo, existen muy pocos estudios (Ross y Ross, 1972) que hayan intentado comprobar si esos entrenamientos son también válidos para sujetos que presentan algún tipo de deficiencia cognoscitiva.

En definitiva, los sujetos con deficiencia mental tienen dificultades para dominar las habilidades comunicativas necesarias para comunicar, especialmente cuando se trata de hacerlo en contextos referenciales. Es importante destacar el hecho de que su comunicación depende en muchas ocasiones de una regulación externa.

Los presupuestos que acabamos de analizar conducen a la formulación de los objetivos siguientes:

En primer lugar, se analiza si estos sujetos pueden, a través de un entrenamiento, mejorar la eficacia comunicativa en una situación referencial; particularmente la calidad del mensaje del emisor y la actuación del receptor. En segundo lugar, se analiza si el entrenamiento desencadena un aumento de la autorregulación comunicativa de los sujetos, y en consecuencia una mayor independencia respecto al adulto. En tercer lugar, se estudia si las mejoras producidas por el entrenamiento se pueden generalizar a otra prueba comunicativa similar.

## Método

### *Sujetos*

La muestra estuvo compuesta por 16 niños, de los cuales la mitad tenía el síndrome de Down, y la otra mitad constituía el grupo «ordinario» (niños con una inteligencia normal). La selección de los niños en el caso de los sujetos con síndrome de Down no fue aleatoria. Se seleccionó a los sujetos de dos escuelas que facilitaron la realización del entrenamiento. Una de estas escuelas era un centro de educación especial de la periferia de Barcelona, mientras que la otra era un centro de estimulación precoz de la ciudad de Barcelona, al cual acudían los niños al salir de la escuela ordinaria. Los niños «ordinarios» fueron seleccionados aleatoriamente, y pertenecían a la escuela pública de un barrio del área metropolitana de Barcelona, el cual era de clase trabajadora. Las características de los dos grupos referidas a edad mental, edad cronológica y cociente intelectual se especifican en el Cuadro 1.

CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

<i>Grupo</i>	<i>Edad mental</i>	<i>Edad cronológica</i>	<i>CI</i>	<i>Nº de sujetos</i>
Down	4.5	8.3	52.7	8
Ordinario	4.7	4.3	97.1	8

### Procedimiento experimental

La situación experimental se fundamenta en el paradigma comunicativo referencial. Al igual que en dicho paradigma se situó a un sujeto emisor en un extremo de una mesa, y a un receptor al otro. Entre ambos sujetos había una pantalla de madera que impedía que pudieran verse. Los sujetos tenían que comunicar entre ellos verbalmente. Pero a diferencia de los estudios referenciales, se situó a un adulto cerca de los niños. Su papel fue tutelar la actividad comunicativa y ayudarlos cuando tenían problemas. De esta forma, lo que los niños no pudieron hacer por sí mismos lo consiguieron con la ayuda del adulto. Esta modificación del paradigma referencial clásico se fundamenta en los trabajos de Boada y Forns (1989) y Forns y Boada (1993).

### Materiales y pruebas

Se utilizaron dos pruebas comunicativas diferentes: una para el pre-test y el post-test, y otra para la prueba de generalización.

#### • Material pre-test y post-test

Los niños tenían el material siguiente: el niño emisor tenía una lámina con dos referentes dibujados: uno encima y otro debajo de una mesa. La lámina contenía también otras «figuras» distractoras al lado de la mesa dibujada. El niño receptor tenía una lámina donde únicamente figuraba dibujada la mesa y, dentro de una cajita de cartón, las mismas figuras, tanto referentes como distractores, del material del niño emisor. El papel del emisor era explicar al niño receptor qué referentes estaban encima y debajo de la mesa. El papel del receptor era situar di-

CUADRO 2. REFERENTES Y DISTRACTORES EN CADA UNO DE LOS ENSAYOS EN LA PRUEBA PRE-TEST Y POST-TEST

<i>Ensayo (lámina)</i>	<i>Referentes</i>	<i>Distractores</i>
1	<i>Encima coche rojo grande Debajo pez azul pequeño</i>	Coche azul pequeño; pez rojo grande
2	<i>Encima pelota roja grande Debajo pez azul grande</i>	Pelota azul grande; pez rojo grande
3	<i>Encima gato azul grande Debajo coche rojo grande</i>	Gato rojo pequeño; coche azul pequeño
4	<i>Encima gato azul grande Debajo pez azul grande</i>	Gato rojo grande; gato azul pequeño; pez rojo grande; pez azul pequeño
5	<i>Encima pelota azul grande Debajo coche rojo grande</i>	Pelota roja grande; pelota roja pequeña; coche azul grande; coche azul pequeño

chos referentes tal como le explicaba el emisor mientras que los distractores debían quedar en la cajita. Las «figuras» (tanto los referentes como los distractores) eran «gatos, pelotas, coches o peces» y variaban para cada ensayo, siguiendo el orden que se indica en el Cuadro 2. Al haber cinco ensayos y dos referentes por lámina, cada pareja tenía que ubicar un total de 10 referentes. La duración de cada sesión fue aproximadamente de 12 minutos. Al acabarse cada ensayo, el emisor y el receptor debían lograr que sus láminas fueran iguales, es decir debían tener los mismos objetos (figuras referentes) encima y debajo de la «mesa».

Las instrucciones dadas por el experimentador a los niños en la prueba de pre-test y en la de post-test fueron las siguientes:

– (Al emisor y al receptor) «Vamos a jugar a un juego muy divertido, cada uno de vosotros tiene una «mesa» dibujada como ésta».

– (Dirigiéndose al emisor) «Tú tendrás una cosita encima de la mesa, otra debajo, y algunas al lado, pero fuera de la mesa. Tendrás que explicarle a tu amigo (receptor) esas cosas y el lugar donde están para que pueda ponerlas como tú, pero solamente las que están encima y debajo de la «mesa» las otras no es necesario».

– (Dirigiéndose al receptor) «Tú tendrás la misma mesa dibujada, pero en ella no habrá ninguna cosita, todas las tendrás aquí, en esta cajita. Tendrás que escuchar muy bien lo que dice tu amigo, ya que tienes que poner las cosas donde él te explique. Puedes hacer todas las preguntas que quieras y hablar siempre que quieras».

– (A los dos) «Vamos a hacer esto cinco veces. Ahora os reparto el material y ya podemos empezar con el primer ensayo».

Esta prueba comunicativa posiblemente se hallaba situada un poco por encima de las competencias comunicativas que los niños tienen actualmente, ya que estamos interesados en comprobar la evolución de los niños a través del entrenamiento.

#### • *Material de la prueba de generalización (Figura 1)*

En esta tarea los sujetos tenían el siguiente material: el niño emisor tenía una lámina en la que había dibujadas una mesa, una silla y un cesto. Los cinco referentes estuvieron situados de la siguiente forma: uno encima y otro debajo de la mesa, uno encima y otro debajo de la silla y un último objeto dentro del cesto. No había distractores. El niño receptor tenía la misma lámina con la mesa, la silla y el cesto dibujados, pero los referentes los tenía de nuevo en una cajita, sin estar situados en la lámina. El papel del emisor era explicar al receptor los objetos que estaban encima y debajo de la mesa y la silla, así como el que estaba situado en el cesto. El receptor debía situar estos objetos allí donde le proponía el emisor. Los referentes eran gatos y coches. Se realizaron dos ensayos para cada pareja de niños en una sola sesión. En cada uno de los ensayos, tal como se indica en el Cuadro 3, varió el lugar en el que estaban situados los referentes. La duración de cada sesión fue de unos diez minutos aproximadamente. Al acabarse cada ensayo el emisor y el receptor debían tener los referentes situados en forma idéntica. Las instrucciones dadas en la prueba del pre-test y el post-test se adaptaron a las características de esta prueba.

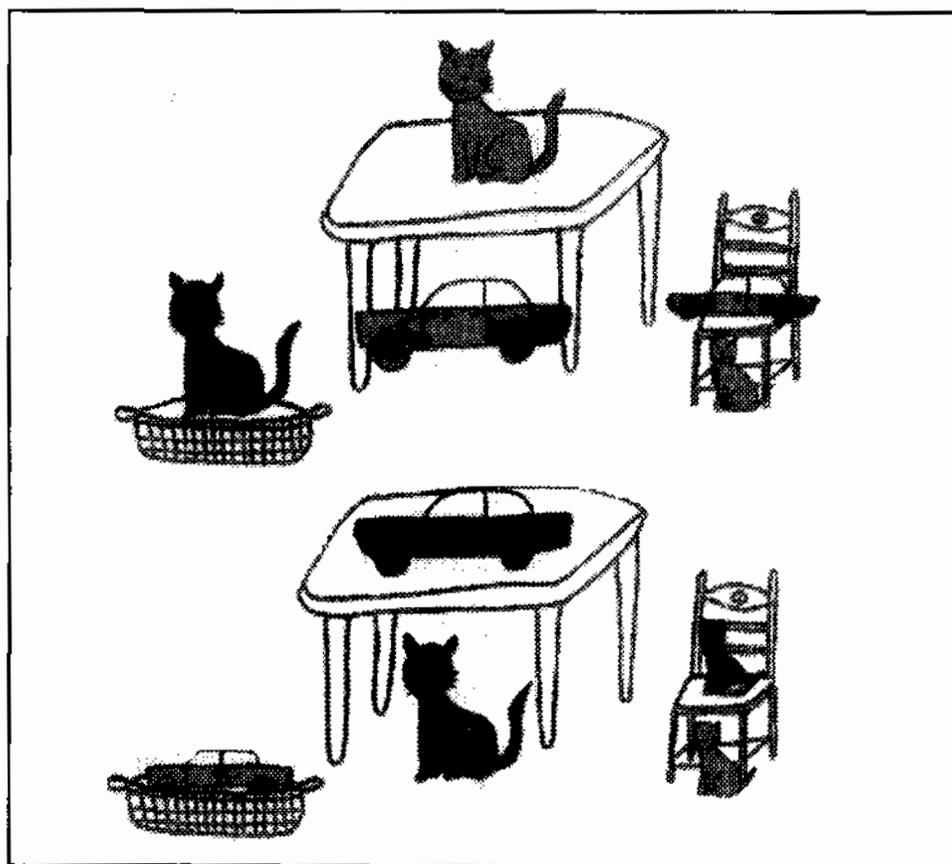


Figura 1. Material usado en la prueba de generalización.

CUADRO 3. REFERENTES EN CADA UNO DE LOS ENSAYOS DE LA PRUEBA DE GENERALIZACIÓN

<i>Ensayo (lámina)</i>	<i>Referentes</i>
1	<i>Encima de la mesa gato rojo grande Debajo de la mesa coche rojo grande Encima de la silla coche rojo pequeño Debajo de la silla gato verde pequeño Dentro del cesto gato grande verde</i>
2	<i>Encima de la mesa coche verde grande Debajo de la mesa gato verde grande Encima de la silla gato verde pequeño Debajo de la silla gato rojo pequeño Dentro del cesto coche rojo pequeño</i>

La tutela en todas las pruebas y con todos los niños ha sido ejercida siempre por la misma persona. Las únicas instrucciones que tuvo el tutelador fueron que intentara ayudar a los niños siempre que lo considerara necesario, y que los niños debían alcanzar el máximo éxito comunicativo posible.

### *Fase de entrenamiento*

El entrenamiento realizado fue similar en varios aspectos al utilizado por Sonnenschein y Whitehurst (1984 a,b). Se entrenaron dos habilidades comunicativas referenciales: el «análisis del referente» y el «cambio de rol».

En el entrenamiento para «analizar el referente» se disponía a ambos niños en una situación muy parecida a la experimental, aunque no había pantalla que los separara. Ambos niños tenían que aprender a diferenciar los atributos característicos de figura, y también aprendían a dar mensajes eficaces al incluir en éstos solamente los atributos que discriminaban claramente a una «figura» de otras. Para ello, este entrenamiento se dividió en dos fases. En la primera, los niños tenían que situar, al lado de cada referente a comunicar, unas tarjetas que representaban los atributos de la figura. A continuación, en la segunda fase, el emisor tenía que emitir un mensaje, en el cual debía aparecer solamente aquel o aquellos atributos que permitieran al receptor discriminar la «figura» de las demás. El papel del receptor era encontrar esa figura entre las suyas.

En el entrenamiento de «cambio de rol» los niños se situaban frente a frente sin pantalla que los separara. Este entrenamiento estaba diseñado para hacer comprender a los niños que cada uno de ellos tenía un papel diferente en la comunicación, puesto que uno era emisor y el otro receptor. Al mismo tiempo, debía también potenciar el aprender a situarse en el lugar del otro. A lo largo del entrenamiento los niños iban cambiando sus papeles (emisor y/o receptor) en cada ensayo. El experimentador actuaba dando *feedback* a los niños para que fueran conscientes de la conducta que es necesaria para desempeñar cada papel y realizaba la importancia de tener en cuenta al interlocutor.

La duración de cada sesión de entrenamiento fue de veinte minutos aproximadamente. En cada sesión se entrenaron ambas habilidades: analizar el referente y cambio de rol. Se realizaron en total ocho sesiones de entrenamiento para cada pareja, a razón de dos sesiones semanales. La duración total del entrenamiento fue de cuatro semanas.

### *Categorización de la conducta comunicativa*

Para llevar a cabo el análisis de la calidad de la eficacia comunicativa se categorizaron dos variables: la calidad del mensaje del emisor y la calidad de la actuación del receptor. Cada una de estas variables fue observada en dos momentos: uno inicial y otro final. El mensaje inicial es aquel en el cual el niño emisor da su primer mensaje en relación a un referente determinado, la actuación inicial es la primera que hace el receptor en relación a ese mensaje. Estas varia-

bles iniciales coinciden con las que se utilizan normalmente en una prueba referencial tradicional. No obstante, una de las características de la presente investigación es que los sujetos pueden seguir interaccionando y comunicando más allá de este primer mensaje con la finalidad de conseguir una mejora del mismo. Cada nuevo mensaje es considerado como una reformulación del inicial, y cada nueva actuación del receptor es considerada como una reestructuración de la inicial. Los mensajes y actuaciones finales constituyen la eficacia final.

La determinación del tipo de mensaje, inicial y final, toma en cuenta la mención de los atributos necesarios para identificar el referente. Estos atributos son: identificación del objeto, identificación del color o del tamaño del mismo<sup>2</sup> e identificación del lugar de la mesa en el que se encuentra. Además la información que da el niño en relación a estos atributos puede ser correcta, incorrecta o ambigua. La combinación del número de atributos nombrados y la corrección de la información que se halla en los mismos determina el tipo de mensaje dado por el sujeto. La combinatoria de estos atributos se ha organizado en ocho tipos de mensajes, cada uno de los cuales lleva asignada una puntuación (Cuadro 4). La puntuación indicativa de máxima calidad es de 80 puntos (se otorgan 8 puntos a cada mensaje correcto y corresponde un mensaje a cada uno de los 10 referentes).

Los *mensajes mínimos* incluyen información de uno solo de los atributos. Si esta información es incorrecta será un mensaje mínimo-incorrecto, si es ambigua será mínimo ambiguo. Evidentemente no existen mensajes mínimo-correctos, ya que la información de un solo atributo es ambigua.

Los *mensajes medios* incluyen información de dos de los tres atributos. En el caso de que la información proporcionada en alguno de éstos sea incorrecta el mensaje será medio-incorrecto. Si es ambigua en al menos uno de los atributos será medio-ambiguo. Si es correcta la información proporcionada en los dos atributos será un mensaje medio-correcto. Existe una excepción. Si el atributo objeto no está presente el mensaje será considerado medio ambiguo.

Los *mensajes completos* incluyen información de los tres atributos. Es completo-incorrecto cuando la información de al menos uno de los atributos es incorrecta. Es completo-ambiguo cuando al menos uno de los atributos presenta información ambigua. Es correcto cuando la información de los tres atributos es correcta.

La categorización y puntuación de los mensajes de la prueba de generalización se ha hecho de forma similar a la explicada con anterioridad para la prueba de pre-test y post-test. En la prueba de generalización, la identificación correcta de los referentes exige tomar en cuenta los siguientes atributos: identificación del objeto, especificación del color y/o del tamaño, determinación de los términos deícticos, y la producción de la situación del referente en la mesa, en la silla o en el cesto. La primera variación causada por este último atributo es la existencia de tres nuevos tipos de mensajes que son: mensaje básico incorrecto, mensaje básico ambiguo y mensaje básico correcto. El mensaje es incorrecto cuando la información de al menos uno de los atributos es incorrecta, es ambiguo cuando la información de al menos uno de ellos es ambigua, y es co-

2. En algunos referentes es necesario explicar tanto el color como el tamaño.

recto cuando la información de al menos tres es correcta. La otra variación consiste en que los mensajes completos deben incluir información de los cuatro atributos, mientras que en la prueba de pre-test y de post-test solamente era de tres. Estos cambios en la categorización de los mensajes de la prueba de generalización conducen a variar las puntuaciones, tal como se puede comprobar en el Cuadro 4.

CUADRO 4. PONDERACIÓN DEL MENSAJE

<i>Tipos de mensajes según la cantidad de información</i>	<i>Corrección</i>	<i>Puntuación en la prueba de pre-test y post-test</i>	<i>Puntuación en la prueba de generalización</i>
Mensaje mínimo	Incorrecto	1	1
Mensaje medio	Incorrecto	2	2
Mensaje básico	Incorrecto	No pertinente	3
Mensaje completo	Incorrecto	3	4
Mensaje mínimo	Ambiguo	4	5
Mensaje medio	Ambiguo	5	6
Mensaje básico	Ambiguo	No pertinente	7
Mensaje completo	Ambiguo	6	8
Mensaje medio	Correcto	7	9
Mensaje básico	Correcto	No pertinente	10
Mensaje completo	Correcto	8	11

La calidad de la actuación del receptor se ha determinado observando si éste identificaba y situaba correctamente el referente tal como estaba situado en la lámina del emisor. La actuación fue *correcta* cuando el receptor, siguiendo un mensaje completo y correcto, colocaba el referente correcto en el lugar correcto. Era *correcta al azar* cuando el receptor situaba el referente correcto en el lugar correcto a pesar de la incorrección o ambigüedad del mensaje del emisor. Era *incorrecta* cuando el receptor elegía un referente o ubicación errónea, independientemente de la corrección del mensaje del emisor. La puntuación máxima era de diez puntos resultado de la ubicación correcta de los 10 referentes (véase Cuadro 5).

Las categorías de análisis de la interacción comunicativa (regulación de la comunicación) se han establecido de acuerdo con dos aspectos: el agente de la intervención y la intensidad de la misma. El agente de la intervención se refiere a: emisor, receptor y adulto. En relación a la intensidad de la intervención se distinguen cuatro categorías: muy fuertes, fuertes, débiles y de mantenimiento de

canal. Las intervenciones «fuertes», «débiles» y de «mantenimiento del canal» pueden ser realizadas indistintamente por los tres interlocutores; la intervención «muy fuerte» sólo es pertinente al tutelador (véase Cuadro 6).

CUADRO 5. PONDERACIÓN DE LA ACTUACIÓN

<i>Tipos de actuación</i>	<i>Puntuación</i>
Actuación correcta	1
Actuación correcta al azar	0.5
Actuación incorrecta	0

CUADRO 6. CATEGORIZACIÓN DEL INTERCAMBIO COMUNICATIVO

	<i>Tutelador</i>	<i>Emisor</i>	<i>Receptor</i>
Muy fuerte	Regulación muy fuerte	No pertinente	No pertinente
Fuerte	Regulación fuerte	Regulación fuerte	Regulación fuerte
Débil	Regulación débil	Regulación débil	Regulación débil
Mantenimiento del canal	No-regulación	No-regulación	No-regulación

Las intervenciones «muy fuertes» del tutelador aportan información directamente vinculada a la construcción del mensaje que debían haber formulado los niños y regulan fuertemente la conducta de los niños al aclarar algún aspecto de la descripción del referente. Por ejemplo: «Juan, el gato que está encima de la mesa es rojo, no verde como tú dices».

Las intervenciones «fuertes» del tutelador demandan información del mensaje y regulan la conducta de los niños hacia la aclaración de información del mensaje. Por ejemplo: «Juan ¿estás seguro de que el coche es rojo?, dirigiéndose al emisor que está describiendo un coche verde.

Las intervenciones «débiles» del tutelador transmiten información de un niño a otro regulando su conducta sin aportar información nueva e incluyen repuestas de adaptación al interlocutor. Por ejemplo: «Pedro, Juan dice que este gato va encima de la mesa», dirigiéndose al receptor que coloca un referente en un lugar distinto del descrito por el emisor.

Las intervenciones «fuertes» de los niños regulan la producción propia o ajena con demandas de información o aclaraciones sobre algún aspecto de la

descripción del referente. Por ejemplo: «Pedro, el coche que te he dicho que va sobre la mesa, ponlo ya».

Las intervenciones «débiles» de los niños poseen las mismas características funcionales que las descritas para el tutelador.

Finalmente, las intervenciones de «mantenimiento» sostienen abierto el canal comunicativo sin aportar elementos del referente ni regular la comunicación. Puede ser un ejemplo: «Vamos a seguir un poco más». Son comunes a los 3 interlocutores.

Las producciones verbales ajenas a la realización de la tarea constituyen un índice de falta de adaptación comunicativa y son etiquetadas como «distráctiles». La tutela ejercida por el adulto en la presente prueba conduce a esperar un bajo efectivo de esta producción y, debido a ello, no figurará en los sucesivos análisis.

### *Análisis de datos*

Se han utilizado dos estadísticos no paramétricos para todas las variables. La T de Wilcoxon para el análisis intragrupo pre versus post-test. La U de Mann-Whitney para las comparaciones intergrupos, ya sea del pre-test, del post-test, o de la prueba de generalización.

Para analizar el intercambio comunicativo se recurre a dos formas. El estudio de la calidad del mensaje y de la actuación, la longitud del intercambio, el número de reformulaciones del mensaje y las reestructuraciones de la actuación se analizan contrastando los valores directos producidos por pareja y grupo. Para el análisis del tipo de intervenciones que configuran el intercambio comunicativo, dada la distinta longitud que toma el diálogo comunicativo acerca de cada objeto, se ha referido la producción de cada tipo de intervenciones de cada interlocutor a su total correspondiente. Esta ratio permite comparar las producciones de los interlocutores y permite así mismo contrastar los datos entre pre-test y post-test. Así en las tablas 3, 4, 5 y 6 figuran: la media de los valores porcentuales globales y los contrastes de las ratios obtenidas en variable según métodos no-paramétricos.

## **Resultados**

En primer lugar se presentan los resultados del pre-test, a continuación los del post-test, y finalmente los de la prueba de generalización. En cada una de estas pruebas se analizan: *a)* los resultados en relación a la eficacia comunicativa que han logrado los sujetos, en particular los referidos a la calidad de mensaje del emisor y la actuación del receptor; *b)* el intercambio comunicativo, que comprende la longitud del intercambio, el tipo de intervenciones producidas por los interlocutores y la frecuencia de reformulaciones del mensaje y reestructuraciones de la actuación.

## Resultados del pre-test

### Eficacia comunicativa

Los niños emisores del grupo con «síndrome de Down» muestran (véase Tabla 1) un índice de corrección del mensaje inicial de 45.5 puntos sobre una posibilidad de 80 puntos. Esta calidad mejora a través de las distintas reformulaciones del mensaje hasta alcanzar un valor medio del mensaje final de 73 puntos ( $p=0.02$ ). Los sujetos receptores del grupo con «síndrome de Down» han conseguido, respecto de su actuación, una media de 4.75 puntos sobre un máximo de 10 puntos. Esta actuación inicial también ha ido mejorando a través de sucesivas reestructuraciones, hasta alcanzar una puntuación media de 7.87 ( $p=0.02$ ).

TABLA 1. EFICACIA COMUNICATIVA EXPRESADA A TRAVÉS DEL VALOR MEDIO Y DE LA SIGMA DEL TOTAL DE MENSAJES Y ACTUACIONES

	<i>Down</i>		<i>Ordinario</i>		<i>Contraste</i> p
	Med.	Des.	Med	Des.	
Mensaje inicial pre-test	45.50	9.11	45.75	9.74	$p=0.88$
Mensaje inicial post-test	59.00	7.16	69.00	16.75	$p=0.30$
Contraste pre.v.post	$p=0.14$		$p=0.05$		
Mensaje final pre-test	73.00	2.16	76.00	3.65	$p=0.19$
Mensaje final post-test	76.75	2.21	80.00	0.00	$p=0.88$
Contraste pre.v.post	$p=0.14$		$p=0.10$		
Actuación inicial pre-test	4.75	0.86	4.75	1.93	$p=0.56$
Actuación inicial post-test	6.75	2.50	8.37	0.94	$p=0.38$
Contraste pre.v.post	$p=0.11$		$p=0.05$		
Actuación final pre-test	7.87	0.94	8.12	1.54	$P=0.66$
Actuación final post-test	8.87	0.75	9.87	0.25	$p=0.55$
Contraste pre.v.post	$p=0.10$		$p=0.60$		
Contraste Mensaje inic. versus mensaje final pre-test	$p=0.02$		$p=0.02$		
Contraste. Mensaje inic. versus mensaje final post-test	$p=0.02$		$p=0.02$		
Contraste. Actuación inic. versus actuación final pre-test	$p=0.01$		$p=0.04$		
Contraste Actuación inic. versus actuación final post-test	$p=0.13$		$p=0.01$		

Los emisores del grupo «ordinario» parten de un mensaje inicial de valor equivalente (45.75) al construido por el grupo de «síndrome de Down», y consiguen al final un mensaje (valor 76.00) equivalente también al conseguido por el otro grupo.

Para ambos grupos se constata un incremento significativo de la calidad entre el mensaje inicial y final ( $p=0.02$  para ambos casos).

No existen diferencias significativas entre los sujetos del grupo «ordinario» y los afectados con el «síndrome de Down» en cuanto a la eficacia comunicativa considerada en los mensajes y actuaciones iniciales y finales.

### *Intercambio comunicativo*

El intercambio comunicativo producido por las parejas de niños del grupo con «síndrome de Down» y el adulto que ejerce la tutela, alcanza una media de 248.5 intervenciones para efectuar la prueba comunicativa (véase Tabla 2). De estas intervenciones (véase Tabla 3) aproximadamente una media de 32% las ha utilizado el emisor, de 21% el receptor, y de 46% el tutelador.

El tipo de intervenciones que han utilizado los tres sujetos participantes en la comunicación es el siguiente: los emisores han empleado (véase Tabla 4) una media de 16.46% de intervenciones «fuertes», de 4.42% de tipo «débil», y de 8.14% de «mantenimiento». Las restantes eran «distráctiles». En el caso de los receptores (véase Tabla 5) una media de 4.68% eran intervenciones de tipo «fuerte», de 5.15% de tipo «débil», y de 10.03% de «mantenimiento». Las restantes eran «distráctiles». Finalmente, el tutelador (véase Tabla 6) empleó un valor medio de 13.55% de intervenciones «fuertes», un 4.47% de «muy fuertes», un 8.47% de «débiles» y un 16.59% de «mantenimiento». Las restantes eran «distráctiles».

A lo largo del intercambio comunicativo los sujetos han realizado una media de 32.25 reformulaciones del mensaje, y una media de 5.75 reestructuraciones de la actuación (véase Tabla 7).

El intercambio comunicativo del grupo «ordinario» no se diferencia del mantenido por el grupo con «síndrome de Down» ni en la longitud del inter-

TABLA 2. NÚMERO TOTAL DE INTERVENCIONES POR TRÍADA EXPRESADAS A TRAVÉS DEL VALOR MEDIO Y SIGMÁTICO

	<i>Down</i>		<i>Ordinario</i>		<i>Contraste</i>
	Med.	Des.	Med	Des.	p
Pre-test	248.5	102.1	188.00	81.47	$p=0.38$
Post-test	135.2	39.3	59.50	29.71	$p=1.00$
Contraste pre.v.post	$p=0.05$		$p=0.05$		
Generalización	190.25	15.64	109.25	24.79	$p=0.02$

TABLA 3. INTERVENCIONES DE LOS TRES INTERVINIENTES EXPRESADAS EN MEDIAS DE PORCENTAJES SOBRE EL NÚMERO TOTAL DE INTERVENCIONES

	<i>Down</i>	<i>Ordin.</i>	<i>Contraste</i>
	M de %	M de %	p
Interv. del emisor pre-test	31.96	31.60	p=1.00
Interv. del emisor post-test	35.18	40.54	p=0.56
Contraste pre.v.post	p=0.05	p=0.05	
Interv. del receptor pre-test	21.60	19.06	p=1.00
Interv. del receptor post-test	22.42	19.22	p=0.56
Contraste pre.v.post	p=0.71	p=1.00	
Interv. del tutor pre-test	46.42	49.21	p=0.56
Interv. del tutor post-test	42.38	40.23	p=0.24
Contraste pre.v.post	p=0.14	p=0.14	

TABLA 4. INTERCAMBIO COMUNICATIVO DEL EMISOR, EXPRESADO A TRAVÉS DE MEDIAS DE PORCENTAJES SOBRE EL TOTAL DE INTERVENCIONES

	<i>Down</i>	<i>Ordin.</i>	<i>Contraste</i>
	M de %	M de %	p
Interv. Fuertes pre-test	16.46	22.67	p=0.14
Interv. Fuertes post-test	18.78	36.30	p=0.02
Contraste pre.v.post	p=0.14	p=0.05	
Interv. Débiles pre-test	4.42	2.83	p=0.24
Interv. Débiles post-test	7.26	2.77	p=0.38
Contraste pre.v.post	p=0.05	p=1.00	
Interv. Mantenimiento pre-test	8.14	4.67	p=0.38
Interv. Mantenimiento post-test	6.99	0.00	p=0.14
Contraste pre.v.post	p=0.14	p=0.05	

cambio, ni en la media de intervenciones, ni en el tipo de intervenciones de cada interviniente, ni en las reformulaciones del mensaje, ni en las reestructuraciones de la actuación. Los distintos contrastes pueden verse en las tablas 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Las escasas diferencias entre grupos van relacionadas con el tipo de intervenciones utilizadas por el receptor. Los receptores del grupo «ordinario» (véase Tabla 5) utilizaban una tasa de intervenciones de «mantenimiento de canal» y de tipo «débil» significativamente menor (valor medio 10.03 contra 3.91,  $p=0.04$  y valor medio 5.15 contra 3.45,  $p=0.02$ ) que los sujetos con «síndrome de Down».

TABLA 5. INTERCAMBIO COMUNICATIVO DEL RECEPTOR, EXPRESADO EN MEDIAS DE PORCENTAJES SOBRE EL TOTAL DE INTERVENCIONES

	<i>Down</i>	<i>Ordin.</i>	<i>Contraste</i>
	M de %	M de %	p
Interv. Fuertes pre-test	4.68	8.39	p=0.24
Interv. Fuertes post-test	6.77	11.70	p=1.00
Contraste pre.v.post	p=0.27	p=0.71	
Interv. Débiles pre-test	5.15	3.45	p=0.02
Interv. Débiles post-test	4.01	1.88	p=1.00
Contraste pre.v.post	p=0.05	p=0.27	
Interv. Mantenimiento pre-test	10.03	3.91	p=0.04
Interv. Mantenimiento post-test	9.34	3.68	p=0.14
Contraste pre.v.post	p=0.71	p=1.00	

TABLA 6. INTERCAMBIO COMUNICATIVO DEL TUTELADOR, EXPRESADO EN MEDIAS DE PORCENTAJES SOBRE EL TOTAL DE INTERVENCIONES

	<i>Down</i>	<i>Ordin.</i>	<i>Contraste</i>
	M de %	M de %	p
Interv. Fuertes pre-test	13.55	11.10	p=0.14
Interv. Fuertes post-test	6.69	3.51	p=1.00
Contraste pre.v.post	p=0.05	p=0.05	
Interv. Muy fuertes pre-test	4.47	3.29	p=0.24
Interv. Muy fuertes post-test	4.72	1.28	p=0.24
Contraste pre.v.post	p=0.71	p=0.27	
Interv. Débiles pre-test	8.47	8.24	p=0.56
Interv. Débiles post-test	4.13	3.48	p=0.77
Contraste pre.v.post	p=0.05	p=0.05	
Interv. Mantenimiento pre-test	16.59	24.82	p=0.08
Interv. Mantenimiento post-test	23.51	28.53	p=0.56
Contraste pre.v.post	p=0.05	p=0.27	

### *Resultados del post-test*

El entrenamiento ha producido cambios importantes en ambos grupos.

### *Eficacia comunicativa*

Los sujetos con síndrome de Down, después del entrenamiento, no logran incrementar significativamente el valor medio de los mensajes iniciales ni finales, manteniéndose en los mismos niveles de calidad lograda en el pre-test. El mismo fenómeno se detecta en relación a la actuación. Tanto en la situación de pre-test como en la de post-test se produce un incremento de calidad entre los mensajes iniciales y finales formulados. El mensaje inicial en el post-test logra una calidad media de 59.00 puntos y se va reformulando incrementándose significativamente su calidad hasta alcanzar un valor de 76.75 puntos ( $p=0.02$ ). La calidad de la actuación en el post-test no ha variado entre su valor inicial y final.

En cambio, los sujetos del grupo «ordinario», después del entrenamiento, han incrementado de forma significativa la calidad inicial de sus mensajes (pasando de un valor inicial de 45.75 a 69.00,  $p=0.05$ ), aunque no han logrado incrementar la calidad de los mensajes finales (véase Tabla I). La actuación inicial se transforma significativamente después del entrenamiento, desde los 4.75 puntos del pre-test a los 8.37 del post-test ( $p=0.05$ ).

El contraste entre mensaje inicial y final tanto en la situación de pre como de post-test indica que se produce un incremento significativo de su calidad a través de las sucesivas reformulaciones (pasando de un valor de 69 a un valor de 80,  $p=0.02$ ). También se halla un incremento significativo entre la calidad de la actuación inicial y final en situación de post-test (pasando de 8.37 a 9.87,  $p=0.01$ ).

No se han hallado diferencias significativas entre el grupo con «síndrome de Down» y el grupo «ordinario» en relación a los índices de eficacia comunicativa referida al mensaje y a la actuación.

### *Intercambio comunicativo*

*Longitud del intercambio.* Los sujetos del grupo «Down» disminuyen significativamente las producciones verbales entre pre-test y post-test (248.50 contra 135.2,  $p=0.05$ ), tal como se expresa en la Tabla 2. Los sujetos «ordinarios» también disminuyen significativamente el número de intervenciones entre el pre-test y el post-test (188.0 contra 59.5  $p=0.05$ ). No aparecen diferencias significativas entre ambas muestras.

*Intercambio comunicativo en los emisores.* Los emisores «con síndrome de Down» (véase Tabla 3) aumentan significativamente la cantidad de intervenciones en la prueba comunicativa en el post-test, las cuales pasan de valores porcentuales medios de 31.96% a 35.18%,  $p=0.05$ . Lo mismo sucede con el grupo «ordinario», cuyos emisores también aumentan significativamente sus intervenciones, que van de una media de 31.6% a 40.5%,  $p=0.05$ . No se manifiestan diferencias significativas entre las dos muestras.

En relación al tipo de intervenciones que utilizan los emisores del grupo afectado de «síndrome de Down» (véase Tabla 4), los datos muestran que solamente se producen cambios significativos en las intervenciones «débiles», las cuales aumentan pasando de un valor medio de 4.42% a 7.26%,  $p=0.05$ . Por el contrario, en el grupo «ordinario» los emisores aumentan significativamente,

después del entrenamiento, las intervenciones «fuertes» que pasan de un valor medio de 22.67% a 36.30%,  $p=0.05$ , y disminuyen, también significativamente, las de «mantenimiento», las cuales pasan de un valor medio de 4.67% en el pre-test a la ausencia total.

Las únicas diferencias significativas halladas entre los dos grupos de sujetos se encuentran en las intervenciones «fuertes», las cuales son utilizadas en mayor medida por los emisores «ordinarios» (18.78% contra 36.30%,  $p=0.02$ ).

*Intercambio comunicativo en los receptores.* El porcentaje de intervenciones utilizadas por los receptores en el post-test es equivalente al hallado en el pre-test, tanto para los sujetos con «síndrome de Down» como para los sujetos «ordinarios» (véase Tabla 3). No se han hallado diferencias significativas entre las dos muestras.

El análisis del tipo de intervenciones muestra (Tabla 5) que los únicos cambios significativos pre-test versus post-test tienen lugar en las intervenciones «débiles» producidas por los receptores con «síndrome de Down», los cuales reducen este tipo de intervenciones después del entrenamiento (5.15 contra 4.01,  $p=0.05$ ).

Los receptores «ordinarios» no varían significativamente el porcentaje de sus tipos de intervenciones como efecto del entrenamiento.

No se han hallado diferencias significativas entre la muestra con «síndrome de Down» y la «ordinaria», en ningún tipo de las intervenciones analizadas (fuertes, débiles y de mantenimiento).

*Intercambio comunicativo en el adulto-tutelador.* El porcentaje de intervenciones utilizadas por el adulto en el post-test, tanto al dirigirse al grupo de sujetos con síndrome Down como a sujetos ordinarios, es equivalente al empleado en el pre-test. El contraste de las producciones del adulto cuando tutela sujetos afectados de síndrome Down o sujetos ordinarios es asimismo equivalente (véase Tabla 3).

Algunas diferencias merecen ser destacadas en relación al tipo de intervenciones del adulto (véase Tabla 6): disminuye significativamente el número de intervenciones «fuertes» al tutelar a sujetos «Down» (13.55% contra 6.69%,  $p=0.05$ ). También disminuyen las intervenciones «débiles» que pasan de un valor medio de 8.47% en el pre-test a 4.13% en el post-test ( $p=0.05$ ). Paralelamente aumenta con valor significativo el número de intervenciones de «mantenimiento» que pasan del 16.59% en el pre-test a 23.51% en el post-test ( $p=0.05$ ).

Al tutelar a sujetos «ordinarios» (véase Tabla 6) el adulto disminuye significativamente las intervenciones «fuertes» que pasan de un valor medio de 11.1% en el pre-test a un 3.51% en el post-test ( $p=0.05$ ), y disminuyen, también significativamente, las intervenciones «débiles» desde un valor medio de 8.24% a un 3.48% ( $p=0.05$ ).

No se han hallado diferencias significativas al comparar los resultados de los dos grupos experimentales en ninguno de los tipos de intervenciones utilizadas por el adulto.

*Reformulaciones del mensaje del emisor y reestructuraciones de la actuación del receptor.* Los sujetos afectados de «síndrome de Down» logran, después del entrenamiento, un número medio de reformulaciones del mensaje equipara-

ble al logrado por el grupo de sujetos ordinarios (media de 18.25 frente a media de 13.50,  $p=0.05$ ). Los datos constatan que ambos grupos, antes del entrenamiento, debían reformular más mensajes que en el post-test. La reestructuración de la actuación no presenta diferencias significativas al comparar pre-test y post-test en ninguna de las dos muestras. En ningún caso se detectan diferencias significativas entre ambos grupos.

TABLA 7. NÚMERO DE REFORMULACIONES DEL MENSAJE Y DE REESTRUCTURACIONES DE LA ACTUACIÓN EXPRESADAS A TRAVÉS DEL VALOR MEDIO Y SIGMÁTICO

	<i>Down</i>		<i>Ordinario</i>		<i>Contraste</i>
	Med.	Des.	Med	Des.	p
Ref. del mensaje pre-test	32.25	13.14	43.75	18.89	$p=0.56$
Ref del mensaje post-test	18.25	8.22	13.50	9.43	$p=0.56$
Contraste pre.v.post	$p=0.05$		$p=0.05$		
Restruct. de la actuación pre-test	5.75	1.89	5.25	3.09	$p=1.00$
Restruct. de la actuación post-test	3.25	3.40	1.75	1.41	$p=0.37$
Contraste pre.v.post	$p=0.14$		$p=0.14$		

## Resultados en la prueba de generalización

### Eficacia comunicativa en la prueba de generalización

Los niños del grupo con «síndrome de Down» han obtenido un índice de corrección del mensaje inicial de 69 puntos y una corrección final de 100 puntos. La calidad de la actuación inicial del receptor es de 5.88, mientras que la final es de 7.62. La única diferencia significativa entre los sujetos con «síndrome de Down» y los «ordinarios» está en que los segundos utilizan un mensaje inicial significativamente de mayor calidad ( $p=0.02$ ) que los primeros (véase Tabla 8).

TABLA 8. EFICACIA COMUNICATIVA EN LA PRUEBA DE GENERALIZACIÓN EXPRESADA A TRAVÉS DEL VALOR MEDIO Y SIGMÁTICO

	<i>Down</i>		<i>Ordinario</i>		<i>Contraste</i>
	Med.	Des.	Med.	Des.	p
Mensaje inicial	69	4.54	82.25	5.85	0.02
Mensaje final	100	5.77	106.50	3.10	0.08
Actuación inicial	5.88	1.54	6.20	0.40	0.46
Actuación final	7.62	0.85	8.38	1.03	0.37

### Intercambio comunicativo

Los niños del grupo con «síndrome de Down» muestran una media de intercambios comunicativos de 190.5 intervenciones (véase Tabla 2), mientras que los «ordinarios» utilizan solamente 109.25. Entre ambos grupos se constatan diferencias significativas ( $p=0.02$ ) que apuntan la existencia de un diálogo comunicativo más breve en el grupo de niños ordinarios.

No se han detectado diferencias significativas entre la muestra con «síndrome de Down» y la «ordinaria» ni en la tasa de intervenciones utilizadas por cada interlocutor, ni en cuanto al tipo de intervenciones utilizadas por los interlocutores.

En la prueba de generalización, los niños con «síndrome de Down» necesitan realizar una media de 31.75 reformulaciones del mensaje, y reestructuran una media de 2.5 veces su actuación (véase Tabla 9). Los sujetos «ordinarios» han realizado una media de 19.00 reformulaciones del mensaje, valor que es significativamente inferior al empleado por el grupo de sujetos con «síndrome de Down» ( $p=0.05$ ). No se detectan diferencias destacables en el número de reestructuraciones de la actuación empleado por ambos grupos.

TABLA 9. NÚMERO DE REFORMULACIONES DEL MENSAJE Y DE REESTRUCTURACIONES DE LA ACTUACIÓN EN LA PRUEBA DE GENERALIZACIÓN, EXPRESADAS A TRAVÉS DEL VALOR MEDIO Y SIGMÁTICO

	<i>Down</i>		<i>Ordinario</i>		<i>Contraste</i>
	Med.	Des.	Med.	Des.	p
Ref. del mensaje	31.75	9.63	19.00	5.35	$p=0.05$
Reestruc. de la actuación	2.50	1.73	3.50	3.10	$p=0.65$

### Discusión

Analizaremos los resultados por este orden: antes del entrenamiento, después del entrenamiento y la prueba de generalización.

Antes de efectuar el entrenamiento se hallaban muy escasas diferencias comunicativas entre los sujetos afectados de síndrome Down y los ordinarios. Ambos grupos utilizaban un mensaje poco informativo, realizaban una actuación poco eficaz y establecían un intercambio comunicativo largo a través del cual reformulaban la calidad del mensaje y de la actuación inicial.

Estos datos, en referencia a los sujetos con «síndrome de Down», coinciden con las conclusiones de Longhurst (1972, 1974), el cual afirma que los niños «deficientes» en una situación referencial son incapaces de producir mensajes claramente informativos.

La escasa calidad informativa de los mensajes que han mostrado los «pre-escolares» (ordinarios) confirmaría los datos de Krauss y Glucksberg (1969), así

como los de la mayoría de autores que trabajan en comunicación referencial, los cuales concluyen que la calidad comunicativa de los niños de 4 años es especialmente baja.

El máximo responsable que controla y dirige el intercambio comunicativo es el adulto en ambos grupos de sujetos. Para guiar la comunicación de ambos grupos de niños el adulto utiliza principalmente intervenciones de «mantenimiento», seguidas por las intervenciones de tipo «fuerte». Le sigue en importancia el emisor, quien regula el intercambio comunicativo a través de intervenciones «fuertes» y de «mantenimiento», por este orden en ambos grupos. El receptor es quien presenta un papel más pasivo en cuanto a la cantidad de veces que interviene.

Es importante destacar que las únicas diferencias entre los sujetos con «síndrome de Down» y los «ordinarios» se han dado en el tipo de intervenciones que utiliza el receptor. A pesar de que los receptores de ambos grupos utilizan un porcentaje medio similar de intervenciones, varía el tipo de éstas. El receptor «ordinario» regula la comunicación utilizando menos intervenciones «débiles», y menos intervenciones de «mantenimiento» que el receptor del grupo con «síndrome de Down», centrándose especialmente en la utilización de intervenciones «fuertes», las cuales regulan la comunicación de una forma más eficaz.

Por tanto, podemos concluir que cuando los sujetos con «síndrome de Down» y «ordinarios» se hallan equiparados por edad mental su comunicación es bastante similar. Estos datos coinciden con los presentados por Abbeduto (1980) y Owens y MacDonald (1982), según los cuales la comunicación de los sujetos deficientes y los normales es bastante parecida al comunicar en contextos naturales. La única diferencia obtenida, relativa al mayor control que ejerce el receptor del grupo «ordinario», coincide con los resultados de Naremore y Dever (1975), y Biasini y Bray (1986), quienes afirman que los sujetos emisores y receptores normales controlan la comunicación de una forma superior.

Es importante observar cómo en el transcurso del pre-test los sujetos van mejorando bastante y sucesivamente la calidad de su mensaje y de su actuación iniciales. Esta mejora probablemente sea debida al procedimiento referencial ecológico utilizado, que permite ir reformulando sucesivas veces el mensaje inicial y reestructurando, también sucesivas veces, la actuación inicial hasta que los sujetos alcanzan una mayor calidad final en su mensaje y actuación.

Este dato es especialmente interesante en el caso del grupo con «síndrome de Down», ya que demuestra que estos niños, a través del intercambio con el adulto y entre ellos mismos, pueden detectar y mejorar la baja calidad de su comunicación. Se ha observado, por ejemplo, cómo algunos receptores con «síndrome de Down» eran capaces de realizar preguntas cuando la información del mensaje del emisor era insuficiente, y de esta forma estimular al emisor a reformular su mensaje. Este último dato contradice la afirmación de Owens y MacDonald (1982), quienes creen que los sujetos retrasados no pueden realizar preguntas pertinentes.

En cambio, tal como afirman Deutsch y Pechman (1982), la interacción social es imprescindible para lograr una eficacia comunicativa elevada, especialmente en un contexto comunicativo complejo. En esta línea la situación referen-

cial ecológica utilizada en esta investigación estaría más cercana a las condiciones comunicativas naturales, en las cuales los sujetos pueden continuar comunicando sin restricciones hasta llegar a un acuerdo, o, en palabras de Wertsch (1989), hasta compartir el mismo significado. Los sujetos con síndrome de Down han podido utilizar estos mecanismos de interacción para ir mejorando sucesivamente su comunicación inicial.

Después del entrenamiento el perfil comunicativo que presentan los sujetos, tanto los afectados de «síndrome de Down» como los «ordinarios», ha variado de alguna forma, pero no en todos los casos.

Los sujetos con síndrome de Down tienen dificultad para emitir mensajes de buena calidad en la situación de post-test. Esta dificultad para dar mensajes correctos sin tutela, y antes de que se dé el intercambio comunicativo, coincidiría con los datos propuestos por Longhurst (1972, 1974), ya comentados, que muestran cómo los sujetos deficientes tienen verdaderas dificultades para comunicar en una prueba referencial. El receptor tampoco mejora su actuación, probablemente porque es dependiente de la mejora del mensaje del emisor. Prácticamente se puede afirmar lo mismo del mensaje y de la actuación finales (eficacia comunicativa final), que no consiguen diferenciarse de las conseguidas en el pre-test.

Los niños «ordinarios» presentan, después del entrenamiento, una mejora muy importante de la eficacia comunicativa inicial: los mensajes del emisor poseen más información que los utilizados en el pre-test y mejora también la actuación del receptor. Por tanto, en estos sujetos el entrenamiento se ha mostrado altamente eficaz, y se han obtenido resultados similares a los de Sonnenschein y Whitehurst (1984, a,b). Estos cambios significativos obtenidos por los niños «ordinarios» en la eficacia comunicativa inicial no se han detectado en el mensaje y en la actuación final, las cuales son similares a las presentadas en el pre-test, aunque es necesario decir que la calidad de estas dos variables ya era muy alta allí, y por tanto difícilmente mejorable.

Por otra parte, el tipo de intercambio comunicativo ha variado de una forma destacable en algunos aspectos después del entrenamiento, en ambos tipos de sujetos.

En primer lugar, para ambos grupos, y sin que existan diferencias importantes entre ellos, la longitud del intercambio comunicativo necesario para transformar el mensaje, así como la actuación inicial en el mensaje y la actuación final es mucho más breve. Esto significa que los niños, debidamente entrenados, necesitan menor intercambio para llegar al final de la prueba comunicativa. Además, ambos tipos de niños, sin que tampoco existan diferencias importantes entre ellos, necesitan realizar menos reformulaciones del mensaje y menos reestructuraciones de la actuación.

En segundo lugar, para ambos tipos de sujetos, y sin que existan diferencias destacables entre ambos, se observa que el entrenamiento no ha afectado a la responsabilidad que cada interlocutor había adoptado para llevar adelante la comunicación. Su tasa de intervención es equivalente en pre y post test. Sin embargo, ha habido cambios interesantes relativos al tipo de intervenciones utilizados por algunos de los tres interlocutores.

En el grupo con «síndrome de Down» el tutelador utiliza intervenciones de menor fuerza reguladora en el post-test que en el pre-test, y así controla menos la comunicación, asumiendo los emisores parte de esa tutela, aunque sin gran fuerza reguladora dado su carácter de tipo débil.

En los sujetos «ordinarios» el tutelador también disminuye en el post-test su tutela y lo hace de forma similar que en los sujetos con «síndrome de Down». Pero, y ésta es la diferencia más importante entre ambos tipos de sujetos, los emisores «ordinarios» asumen en mayor grado la tutela dejada por el adulto y adoptan intervenciones de mayor fuerza reguladora que la empleada por los sujetos con «síndrome de Down».

Diferencias importantes entre sujetos con «síndrome de Down» y «ordinarios» aparecen también en la prueba de generalización, en donde los niños «ordinarios» obtienen diferencias significativas que les favorecen: tienen una calidad mejor de la eficacia comunicativa inicial, su intercambio comunicativo es mucho más breve, y necesitan realizar menos reformulaciones del mensaje para alcanzar la eficacia comunicativa final. La dificultad de los sujetos con síndrome de Down para generalizar lo aprendido en relación a la calidad del mensaje coincide con las aportaciones de Campioni y otros (1987), quienes afirman que una de las características más definitorias de los sujetos discapacitados mentales, en una situación de aprendizaje, es su tremenda dificultad para transferir lo aprendido en una situación de instrucción.

Curiosamente el tipo de intervenciones utilizadas durante el intercambio comunicativo es muy similar en ambos tipos de sujetos. Al no existir un aprendizaje intencionado para variar las intervenciones, éstas no han sido generalizadas por los sujetos de ambos grupos, ese es el motivo de que entre ambos grupos no haya diferencias en estas variables en la prueba de generalización.

En conclusión, el entrenamiento no ha mejorado la eficacia comunicativa (el mensaje y la actuación) de los sujetos con síndrome de Down. Al menos no lo ha hecho tanto como cabría esperar a priori. En cambio, y este dato es muy importante, el sujeto emisor «Down», por efecto del entrenamiento, asume un mayor control y regulación de la tarea, a la vez que el tutelador tiene un papel menos importante. Además, la comunicación se ha hecho mucho más breve y los sujetos con «síndrome de Down» necesitan realizar menos reformulaciones del mensaje y también menos reestructuraciones de la actuación. Pero, al comparar los datos obtenidos por los sujetos «ordinarios» y los que tienen el síndrome de Down, a igualdad de edad mental, podemos afirmar que las diferencias más importantes tienen que ver con el hecho de que los sujetos emisores normales son capaces de regular de una forma superior la comunicación, y que muestran una mayor eficacia comunicativa en la prueba de generalización, lo cual evidencia su mayor facilidad para transferir aprendizajes y la dificultad que tienen los sujetos deficientes para lograrlo.

Sin embargo, no se han hallado diferencias entre los grupos en cuanto a la eficacia del mensaje y de la actuación; a pesar de que sólo los sujetos del grupo «ordinario» consiguen mejorar la calidad del mensaje inicial entre el pre y el post test. Este dato confirmaría los obtenidos por Biasini y Bray (1986), según los cuales, cuando las dos muestras están agrupadas por edad mental, la eficacia co-

municativa de los sujetos «normales» y «deficientes» es escasa si éstos comunican en situaciones naturales y los atributos no son demasiado complejos; dos condiciones que parecen darse en la prueba utilizada. Esta afirmación debe ser tomada con precaución, dado el tamaño reducido de la muestra utilizada en este trabajo.

De todos estos resultados es especialmente importante destacar que el emisor con síndrome de Down es sensible al entrenamiento de la regulación comunicativa. El trabajo a realizar en el futuro debe centrarse en estudiar la escasa incidencia de este hecho sobre la mejora del mensaje y de la actuación.

## REFERENCIAS

- Abbeduto, L. & Rosenberg, S. (1980). The communicative competence of mildly retarded adults. *Applied Psycholinguistics*, 1 (4): 405, 426.
- Abbeduto, L., Davies, B. & Furman, L. (1988). The development of speech act comprehension in mentally retarded individuals and nonretarded children. *Child Development*, 59, 1460-1472.
- Beveridge, M. & Tatham, A. (1976). Self-blame and communication failure in retarded adolescents: utilization of known language skills. *American Journal of Mental Deficiency*, 81, 96-99.
- Biasini, F. J. & Bray, N. W. (1986). Comparison and message-formulation skills in the referential communication of severely mentally retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 6, 686-693.
- Boada, H. & Forns, M. (1989). Methodological data for the analysis of referential communication from an ecological perspective. Report UB-DPB-88-13. Departament de Psicologia Bàsica. Universitat de Barcelona.
- Campioni, J.C., Brown, A.R. & Ferrara, A.R. (1987). Retraso mental e inteligencia. En: R.J. Sternberg (Ed.), *Inteligencia Humana*. Barcelona: Paidós, 599-755.
- Deutsch & Pechman (1982). Social interaction and the development of definite descriptions. *Cognition*, 11, 159-184.
- Dickson, W.P. (1981). *Children's oral communication skills*. New York: Academic Press.
- Forns, M. & Boada, H. (1993). Evaluación de las habilidades comunicativas en situación referencial. Unidades de análisis. En M. Forns y T. Anguera, *Aportaciones recientes a la evaluación psicológica* (pp. 137-158). Barcelona: PPU.
- Krauss & Glucksberg (1969). The development of communication: competence as a function of age. *Child Development*, 40, 255-256.
- Longhurst, T. M. (1972). Assessing an increasing descriptive communication skills in retarded children. *Mental retardation*, 19, 42-45.
- Longhurst, T. M. (1974). Communication in retarded adolescents: Sex and intelligence level. *American Journal of Mental Deficiency*, 78 (5), 607-618.
- Longhurst, T. M. & Berry, G. W. (1975). Communication in retarded adolescents: Response to listener feedback. *American Journal of Mental Deficiency*, 80 (2), 158-164.
- Naremore, R.C. & Dever, R.B. (1975). Language performance of educable mentally retarded and normal children at five age levels. *Journal of Speech and Hearing Research*, 18, 82-85.
- Owens, R. E. & MacDonald, J. D. (1982). Communicative uses of the early speech of nondelayed and Down Syndrome children. *American Journal of Mental Deficiency*, 86 (5), 503-510.
- Ross, D. M. & Ross, S. A. (1972). The efficacy of listening training for educable mentally retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 77 (2), 137-142.
- Rueda, R. & Chan, K. S. (1980). Referential communication skill levels of moderately mentally retarded adolescents. *American Journal of Mental Deficiency*, 85 (1), 45-52.
- Sonnenschein, S. & Whitehurst, G.J. (1983). Training referential communication skills: The limits of success. *Journal of Experimental Child Psychology*, 35, 426-436.
- Sonnenschein, S. & Whitehurst, G.J. (1984a). Developing referential communication skills: The interaction of role-switching and difference rule training. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 191-207.
- Sonnenschein, S. & Whitehurst, G.J. (1984b). Developing referential communication: A hierarchy of skills. *Child Development*, 55, 1936-1945.
- Werstch (1989). Los mecanismos semióticos en la actividad conjunta. *Infancia y Aprendizaje*, 47.