



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGÍA



## LOS DISEÑOS DE REPETICIÓN INTRASUJETO DE CASO ÚNICO APLICADOS A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

### T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:  
CARLA SALAZAR FLORES

ASESORA DE TESIS: DRA. LIBERTAD MENÉNDEZ MENÉNDEZ



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

MÉXICO, D.F.



2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

### ***UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO***

Dentro de cuyos muros encontré la oportunidad de formarme en esta profesión,  
que me ha permitido lograr un desarrollo personal y obtener grandes  
satisfacciones.

### ***DRA. LIBERTAD MENÉNDEZ MENÉNDEZ***

Mi mas profundo agradecimiento por su infinita paciencia y comprensión ya que sin  
su apoyo jamas habría logrado este, el hasta ahora, más grande de mis objetivos.

### ***A MIS MAESTROS***

Por su compromiso y dedicación en cada una de sus cátedras.

# ÍNDICE

	Página
Introducción.....	1
Capítulo Primero: La investigación pedagógica desde la perspectiva empírico analítica	5
1.1 Breve visión retrospectiva.....	5
1.2 Tipos de investigación.....	19
1.2.1 La investigación causal no experimental.....	19
1.2.2 La investigación causal experimental.....	20
1.2.2.1 Diseños clásicos.....	21
1.2.2.2 Diseños de repetición intrasujeto.....	23
Capítulo Segundo: Los diseños de repetición intrasujeto de caso único. Teoría y aplicabilidad	24
2.1 Algunos antecedentes.....	24
2.2 Características generales.....	25
2.3 Tipos de diseños de repetición intrasujeto.....	34
2.3.1 Diseños de un sólo componente.....	34
2.3.2 Diseños de reversión.....	35
2.3.3 Diseños de no reversión.....	45
2.4 Tipos de valoración.....	52
2.4.1 Evaluación estadística.....	52
2.4.2 Evaluación no estadística.....	52
Capítulo Tercero: Intencionalidad del trabajo y ejercicio metodológico	59
3.1 Intencionalidad del trabajo.....	59
3.2 Ejercicio metodológico.....	67
3.2.1 Selección de los participantes.....	67
3.2.2 Manejo de los casos.....	68
3.2.2.1 Caso No. 1.....	68
3.2.2.2 Caso No. 2.....	117
3.2.2.3 Caso No. 3.....	180
Conclusiones generales.....	199

	Página
Obras Consultadas.....	201
Apéndices.....	206
Apéndice No. 1 Caso Alpha.....	207
Apéndice No. 2 Caso Beta.....	218
Apéndice No. 3 Caso Gamma.....	229

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de mi formación profesional en el marco de la licenciatura en pedagogía que se imparte en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, las asignaturas que siempre representaron para mí un mayor reto y grado de dificultad fueron la epistemología y todas aquellas relacionadas con la metodología de la investigación. Motivo por el cual procuré mantenerme alejada de ellas.

No obstante lo anterior, mientras cursaba las materias de sexto semestre tuve la oportunidad, a través del *Programa de Iniciación Temprana a la Investigación y a la Docencia (PITID)*, de incorporarme a un proyecto de investigación sobre las universidades públicas y privadas del país que imparten la licenciatura en pedagogía, en ciencias de la educación o en educación. Ahí me di cuenta de mis carencias metodológicas y lo necesario que era para mí cubrirlas, aun contra reloj.

La oportunidad para ello se me presentó cuando la titular del proyecto PITID en el que fui admitida me permitió ingresar a su seminario de investigación sobre metodología cuantitativa. Parte de los contenidos revisados en dicho seminario fueron los diseños de repetición intrasujeto de caso único, propuesta metodológica de grandes posibilidades que llamó mi atención, sobre todo porque la literatura sobre el caso destaca la potencialidad que éstos poseen para el manejo y solución de problemas educativos concretos.

En ese contexto tuve la oportunidad de profundizar sobre el tema y me aboqué sistemáticamente a su estudio minucioso.

Durante ese proceso fui vislumbrando la posibilidad de aplicar dichos diseños de repetición intrasujeto de caso único a la solución de diversas problemáticas de aprendizaje en el aula y, finalmente, decidí estructurar un proyecto de

investigación para ponerme y ponerlos a prueba. Para tal efecto, inicié una revisión bibliográfica referida a investigaciones educativas concretas relacionadas, sobre todo, con los más recurrentes problemas de aprendizaje en el aula; ahí me interesé, principalmente, en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la lecto - escritura y obviamente en los escollos que suelen presentarse a lo largo de dicho proceso.

En el transcurso del desarrollo de ese trabajo tuve la oportunidad de asistir al Octavo Congreso Nacional de Pedagogía celebrado en Ciudad Victoria, Tamaulipas, en el que participé con una ponencia que versó sobre la aplicabilidad de los diseños de repetición intrasujeto de caso único en el marco de la investigación pedagógica. La interacción, resultado de esa intervención, me permitió introyectar de una manera más formal la temática trabajada y, al mismo tiempo, me dejó advertir mis carencias en torno a ella. Internalizar los contenidos del caso no fue tarea fácil y constituyó todo un desafío para mí, pero conforme fue factible acceder a más bibliografía sobre el tema y discutirla en el seminario antes referido, el trabajo emprendido fue paulatinamente cobrando sentido.

Surgió entonces un segundo reto: buscar y ser aceptada en una escuela para probar la posible eficacia de estos diseños en el ámbito escolar. Para el logro de este objetivo me dirigí a las oficinas de la Secretaría de Educación Pública ubicadas en la calle de República de Brasil en donde me informaron que no era posible atender mi solicitud a través de esa instancia y que era preferible que me dirigiera a algunas de las direcciones de educación primaria o a la Dirección General de Servicios Educativos en Iztapalapa. Por la proximidad a mi domicilio decidí acudir a esta última, donde recibí una respuesta positiva para llevar a cabo mi trabajo de campo asignándoseme a la Zona Escolar no. 7 en donde se me comunicó que en la *Escuela Primaria Saturnino Herrán* era factible que desarrollara la investigación de campo correspondiente.

En dicha institución escolar me entrevisté con la titular, quien se mostró desde un principio entusiasmada con la propuesta metodológica del caso brindándome, durante todo el proceso, el apoyo necesario para la realización de dicho trabajo.

La investigación correspondiente la inicié a partir del 13 de marzo de 2000 y el resultado de ese esfuerzo dio forma al trabajo que aquí presento.

Éste quedó configurado en tres capítulos. En el primero de ellos hago referencia al marco filosófico que respalda a la investigación explicativa de corte causal que se desarrolla en el ámbito pedagógico. De ahí fue posible desprender el estudio de la evolución de lo que hoy día conocemos como los diseños de repetición intrasujeto.

En el segundo capítulo se expone la evolución histórica de estos diseños así como la metodología que los distingue; desde los distintos patrones y cambios a los que puede enfrentarse el investigador a lo largo de la experimentación hasta sus características más generales arribando, finalmente, a sus posibilidades prácticas en distintas áreas del conocimiento tales como, la psicología, la psiquiatría y la pedagogía.

En el tercer capítulo se hace referencia, en una primera instancia, a la intencionalidad de nuestro quehacer indagatorio, apartado en el que exponemos algunas teorías del aprendizaje de las que se hizo factible derivar las posibles estrategias y técnicas de enseñanza que habrían de coadyuvar, más adelante, a ver de lograr los propósitos de nuestra intervención metodológica. Posteriormente, se describe la investigación de campo correspondiente. Ahí se reseñan, con bastante detalle, las metodologías seguidas en cada uno de los tres procesos educativos que sirvieron de marco para probar los diseños de repetición intrasujeto de caso único en el ámbito escolar.

Finalmente, en un último apartado, arribamos a conclusiones emanadas tanto de la aplicabilidad de los diseños de repetición intrasujeto de caso único como de



las tres experiencias concretas de intervención y, por supuesto, de las hipótesis planteadas.

El resultado del trabajo que aquí presentó es, en gran medida, producto del apoyo institucional que he recibido. Sin él, difícilmente hubiera tenido la posibilidad de llevarlo a cabo. En tal sentido, hago patente mi profundo agradecimiento a la *Universidad Nacional Autónoma de México* y, en especial, a mi Facultad de Filosofía y Letras, la que a través de los *Programas de Iniciación Temprana a la Investigación y a la Docencia (PITID)* y de *Becas para Tesis de Licenciatura (PROBETEL)*, me ha permitido iniciar ese proceso permanente de consolidación profesional a la que todos estamos obligados. Hoy, sin duda, estoy mejor preparada para continuar mi formación como especialista en el estudio del fenómeno educativo.

## **CAPÍTULO PRIMERO:** La investigación pedagógica desde la perspectiva empírica analítica.

### 1.1 Breve visión retrospectiva.

La curiosidad es el rasgo del ser humano que a través del tiempo ha propiciado la creación y el progreso de la ciencia y la cultura; el deseo de conocer y explicar los fenómenos del mundo que le rodea y de su propia organización social, lo ha orillado a cuestionarse y a plantearse, a través de los siglos, diversas y múltiples hipótesis que han requerido de tiempo y esfuerzo para encontrar respuestas, por lo menos temporalmente válidas, que han propiciado, a su vez, nuevos cuestionamientos en sucesión interminable hasta nuestros días.

Esa actitud interrogante del hombre ante la naturaleza de las cosas y ante sí mismo, ha dado origen a la aparición del método científico; tal circunstancia lo condujo, con el tiempo, a distinguir entre el conocimiento sobre la naturaleza y el referido a sí mismo y a su entorno social y, como resultado de ello, se han levantado, con identidad propia, lo que hoy conocemos como las ciencias de la naturaleza, las ciencias sociales y las ciencias humanas.

De entre estas últimas destaca, hoy día, la pedagogía, en tanto disciplina que tiene como objeto de estudio y análisis la educación. El nacimiento de la pedagogía, como tal, data apenas del siglo XVIII; sin embargo, la educación es tan antigua como el hombre mismo aunque, desde luego, su concepción se ha ido modificando con el progreso del conocimiento.

El avance del saber, desde la antigüedad, se ha cimentado en gran medida en la experiencia basada en los hechos; ese conocimiento empírico permitió, por ejemplo, que los griegos utilizaran la analogía y la metáfora para demostrar empíricamente aseveraciones que en su momento fueron convertidas en conocimiento válido.<sup>1</sup>

Más tarde, tras la decadencia del mundo grecolatino se abre un paréntesis en relación con la búsqueda de la verdad a través de la empiria; el cristianismo paulatinamente trató de subsanar los excesos en los que incurrió la sociedad romana por medio de una educación moral basada en la fe, la que se convertiría en el eje rector de una comunidad cuya estructura social habría de predominar durante muchos siglos; en este ínterin, la demostración empírica fue suplida por el principio dogmático que no admitía, como sabemos, ni cuestionamientos ni duda.

---

<sup>1</sup> Menéndez M., Libertad *De la demostración empírica a la experimentación en pedagogía*, p 18

Hacia el siglo XI, la influencia ejercida por los pueblos orientales sobre las creencias de los occidentales, condujo a cuestionar a las autoridades eclesiásticas para que justificaran lo que durante mucho tiempo habían planteado como verdades incuestionables; ahí se fue gestado el movimiento escolasticista cuyo objeto se centró en retomar a la razón como fuente de consolidación de la fe.<sup>2</sup> Este movimiento suscitó dos grandes posturas en controversia: por un lado, destaca el realismo, doctrina basada en las ideas platónicas mediante la cual se sostenía que la única realidad que podía ser tomada como aceptable se constituía por las ideas universales; por el otro, sobresalió la corriente nominalista, la que se adhería a la postura aristotélica de que las ideas o conceptos universales no son mas que nombres, por lo que la realidad aceptable es aquella que sólo se localiza en los objetos concretos individuales. A esta última perteneció Tomás de Aquino,<sup>3</sup> quien basó gran parte de sus fundamentos precisamente en la metafísica aristotélica y enmarcó su planteamiento en "...las muy utilizadas *sumas* o *compendios* que comprendían, como sabemos, las *cuestiones*, los *artículos* o *cuestiones secundarias* subordinadas a las primeras, las *objeciones* o *dificultades*, los *argumentos* a favor de la tesis sustentada y, por último, las *contestaciones* o *soluciones*. En este contexto [Santo Tomás] afirmaba que el [conocimiento] encubría dos posibilidades: el que se abría por la razón natural que llegaba al entendimiento, opción que asumía como aprendizaje por descubrimiento; y el que operaba a través de otra persona como agente que incidía en la razón del que aprende, posibilidad que denominaba aprendizaje por inducción".<sup>4</sup>

En la transición entre la decadente Edad Media y el Renacimiento, el conocimiento empírico empezó a respaldarse en lo que hoy podría llamarse experimentación rústica. De ese periodo podríamos destacar a Victorino de Feltre y a Juan Luis Vives; Victorino de Feltre sería, en los siglos XIV y XV, uno de los primeros en experimentar algunas teorías formuladas en materia de educación, principalmente las planteadas por Vergerio, Bruni y Gasparino de quienes derivaría su práctica sobre la enseñanza del latín y el griego a través de la lectura de algunos clásicos como Platón, Virgilio, Plutarco, Quintiliano y Cicerón.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> *Ibidem.* p.41

<sup>3</sup> A ciencia cierta no se sabe si nació a finales de 1224 o a principios de 1225 en Rocasecca, Italia. En 1239 parece haber ingresado a la Universidad de Nápoles y en 1245 se estima que se marchó a París para estudiar filosofía y teología a pesar de la oposición de su familia; ya estando en París conoció a Alberto Magno quien sería una gran influencia para él, razón por la que lo siguió a Colonia en 1248. En 1256 y hasta 1259 aproximadamente fue nombrado *magister* después de obtener la *licentia docenti* ocupando el cargo de catedrático dominico. Ya en 1259 Santo Tomás decidió irse a Italia para impartir la cátedra de *studium curiae* en Agnani, responsabilidad que asumió al parecer hasta 1261, año en que se mudó a Ovierto para impartir la misma cátedra hasta 1264. En los años subsecuentes siguió impartiendo sus cátedras tanto en París como en Italia. El 7 de marzo de 1274 falleció a la edad de 49 años en la abadía de Fossanova.

<sup>4</sup> Menéndez M., Libertad *Op. cit.*, p.44

<sup>5</sup> *Ibidem.* p 52

En este mismo periodo, Juan Luis Vives dirigió su preocupación hacia la renovación de los métodos de enseñanza por medio del conocimiento basado en la experimentación.<sup>6</sup>

Vives, a su vez, ejerció una marcada influencia sobre Francis Bacon, autor del *Novum Organum*, quien habiéndose percatado de la decadencia del saber que prevalecía a finales del siglo XVI, propuso dejar a un lado el *Organon* de Aristóteles y abordar el conocimiento por medio de un nuevo método basado en la observación, la investigación y la experimentación.<sup>7</sup> Bacon, conjuntamente con otros filósofos como Ratke, Bateus y Tomás Campanella, ejercieron una influencia determinante sobre Juan Amós Comenio,<sup>8</sup> autor de la *Didáctica Magna*.

Juan Amós Comenio aprendió, de Ratke y de Bateus, la forma o el modo de reformar la enseñanza de las lenguas y, para tal efecto, elaboró un texto llamado *Orbis sensualum pictus, hoc est, omnium fundamentalum in mundo rerum in vita actionum* -El Mundo en Imágenes-, el cual contiene gran cantidad de palabras latinas de temas relacionados con la naturaleza y la vida cotidiana, ordenadas de las más sencillas hasta llegar a las más complejas, y que muestran la forma en que Comenio retomó uno de los principios más importantes aportados por Sócrates; de Campanella, por otro lado, retomó el principio de "interrogar a la naturaleza" a fin de llegar a un conocimiento real sobre ella; finalmente, Sir Francis Bacon, le mostró la potencialidad del conocimiento de la naturaleza y la forma en cómo éste se relaciona con la educación. Las ideas progresistas de estos tres últimos le permitieron a Comenio desechar los tradicionales métodos científicos de las escuelas peripatéticas<sup>9</sup> y optar por la observación y la inducción para arribar al conocimiento.

Comenio sostenía que "... la verdad y la certeza de la ciencia no estriban más que en el testimonio de los sentidos. [...] las cosas se impresionan en primer lugar e inmediatamente en los sentidos y después por medio de ellos en el entendimiento. Prueba de esto [añadía] es que el conocimiento sensual hace fe por sí mismo; pero en el raciocinio o testimonio ajeno debe recurrirse a los sentidos para mayor certeza. No damos crédito a la razón sino en cuanto es capaz de ser comprobada por la inducción particular de los ejemplos (cuya certeza se afirma por los sentidos). [Finalmente asentaba que] no se presta fe al testimonio ajeno contra la experiencia del sentido propio. Por lo tanto, la ciencia es tanto más cierta cuanto mayor fundamento tiene en los sentidos".<sup>10</sup>

Comenio, junto con el inglés Samuel Hartlib, el acaudalado holandés Geer y el príncipe húngaro Segismundo, lucharon para que su pansofía allanara el camino

---

<sup>6</sup> *Ibidem*. p 55

<sup>7</sup> *Ibidem*. pp.61 - 62

<sup>8</sup> Escritor y pedagogo moravo, autor de importantes obras sobre didáctica tales como. *Didáctica Magna* y *El Mundo en Imágenes*.

<sup>9</sup> Aquellas escuelas que seguían la filosofía o doctrina de Aristóteles

<sup>10</sup> Comenio, Juan A *Didáctica Magna*, p 110

de alumnos y maestros y aunque sus sueños muchas veces fueron frustrados, logró inspirar a muchos otros que lo sucedieron; tal es el caso de Locke, Rousseau, Pestalozzi y Froebel.

En las postrimerías del siglo XVII y durante el XVIII, al amparo de la Ilustración, el hombre se dio a la tarea de ganarle terreno a la ignorancia, y del conocimiento empírico llegó al conocimiento iluminado por la ciencia.

De entre los principales filósofos de la Ilustración destaca John Locke<sup>11</sup> quien, a través de su *Ensayo sobre el entendimiento humano*, expuso la importancia de examinar los medios de apropiación del conocimiento, así como de explorar la naturaleza y los límites del conocimiento humano como medida necesaria para hacer cualquier especulación y demostraciones racionales.<sup>12</sup> El ensayo fue publicado en 1690, veinte años después de que surgiera en Locke la idea de escribirlo. Dicho ensayo comienza haciendo una extensa crítica del innatismo, ya que la mayoría de las reflexiones y especulaciones de la época estaban fundamentadas en ideas innatas;<sup>13</sup> ahí afirma nuestro autor, que el alma es semejante a una *tabula rasa* sobre la cual inscribe sus impresiones la experiencia y, en ese mismo renglón, agregaba que es sólo por ella que pueden originarse las ideas, mismas que son representaciones de la conciencia.

Locke mencionaba que la experiencia tiene dos vertientes, una externa y una interna; la primera se lleva a cabo por medio de las sensaciones y, la segunda, por medio de la reflexión del espíritu. También clasificó a las ideas en simples y complejas; las ideas simples, según el autor, son resultado de la experimentación que se realiza a través de una forma pasiva del espíritu y, a su vez, éstas se subdividen en ideas de sensación (percepción del frío, el calor y el movimiento) y de reflexión (memoria y voluntad). De la combinación de las ideas, tanto de sensación como de reflexión, se originan las ideas complejas; por lo tanto éstas pueden ser definidas como el resultado de la unión de diversas ideas. A su vez, las ideas complejas, según Locke, se dividen tanto en lo que él llamo "modos", es decir, ideas que no son consistentes por sí mismas, como en las "substancias", ideas que por sí mismas si son consistentes. El planteamiento anterior se derivó del estudio psicogenético realizado por Locke con la intención de examinar la forma y el proceso del conocimiento y derrocar las concepciones derivadas del innatismo.<sup>14</sup> En sentido estricto, las aportaciones de este filósofo sentarían las bases de la investigación experimental para llegar al conocimiento.

---

<sup>11</sup> De origen inglés nació en el año de 1632 cerca de Bristol. En 1652 ingresa a la Universidad de Oxford con la intención de dedicarse al estado eclesiástico, pero quince años después desiste de la idea de seguir estudiando teología para consagrarse a la medicina. En 1665 ocupó el cargo de médico secretario del conde Shaftesbury, sin embargo la agitada vida política del conde le ocasionó serios problemas por lo que decide refugiarse en Holanda durante cinco años. A Locke le apasionaban los problemas políticos, educativos, económicos y religiosos de su época, lo que lo llevó a publicar su *Ensayo sobre el gobierno y Pensamientos sobre la educación*.

<sup>12</sup> Menéndez M., Libertad. *Op. cit.*, pp 68 - 69

<sup>13</sup> Torre L., Fernando, et al. *Introducción a la filosofía del hombre y la sociedad*, pp. 135 - 136

<sup>14</sup> *Ibidem*. pp. 137 - 140

Contemporáneo suyo, George Berkeley<sup>15</sup> llevó las ideas de Locke mas allá; Berkeley, en su *Ensayo sobre una nueva teoría de la visión*, muestra su profundo interés sobre la idea del espacio y sostiene que no sólo por medio del sentido de la vista es como aprendemos a distinguir la distancia entre los objetos, sino a través de la sensación en conjunto que nos proporciona experimentar la vista y el tacto con el movimiento.<sup>16</sup> Sobre la sustancia material, Berkeley, a través de su análisis, concluye que no sólo existe el objeto o la materia propiamente, sino también la idea o el concepto en torno a ésta, es decir, que a toda cosa le corresponde una idea o significado abstracto. Estas ideas abstractas son símbolos que a su vez son ideas concretas o percepciones, las cuales intentamos comprender prescindiendo de algunas particularidades.<sup>17</sup> Es por ello que a George Berkeley se le considera como el representante de la *escolástica del empirismo* lockeano.

Mas tarde, David Hume<sup>18</sup> se ocuparía de continuar con la labor de Berkeley profundizando en el análisis sobre las ideas del espacio y de la sustancia material. Con respecto a las ideas de la extensión espacial y temporal, Hume sostenía que éstas no correspondían a realidades objetivas debido a que el espacio objetivo es aquel que se conforma por la co presencia de impresiones<sup>19</sup> simultáneas; por otro lado, afirmaba que la sustancia es la copresencia constante de determinadas impresiones y el tiempo es la sucesión de diversas impresiones y que cuando ocurre una sucesión constante se alude a la relación de causa a efecto. Esta relación, para el filósofo, es una asociación de ideas que difiere de la asociación por semejanza y por contigüidad en espacio y tiempo.<sup>20</sup> Este análisis realizado por Hume se basa, como aseverara el propio filósofo, en la experiencia y sólo en la experiencia.

Algunas de estas concepciones fueron compartidas por otros filósofos de la época de entre los que destaca Juan Jacobo Rousseau autor, como sabemos, del *Emilio* y el *Contrato Social*, entre otras obras de importancia.

En el *Emilio*, Rousseau destacó la existencia de tres tipos de educación: la de la naturaleza, la referida al desarrollo interno de nuestras facultades y nuestros órganos; la de los hombres, la que enseña cómo hacer uso del desarrollo de esas facultades; y la de las cosas, en la que es la propia experiencia la que da a conocer los objetos.<sup>21</sup> Rousseau sostenía que la educación de la naturaleza no depende de nosotros mismos y, en el caso de las cosas, sólo en parte; pero en la educación de los hombres, éstos habrán de convertirse en los árbitros durante

---

<sup>15</sup> Obispo anglicano que se propuso combatir a los deístas y librepensadores ingleses.

<sup>16</sup> Abbagnano, N. y A. Visalberghi *Historia de la pedagogía*, p.353

<sup>17</sup> *Ibidem*. p. 354

<sup>18</sup> Filósofo, historiador y economista, que nació en el año de 1711.

<sup>19</sup> Según Hume se entiende por impresiones la copia de las ideas, con la diferencia que las impresiones son más intensas y vividas.

<sup>20</sup> Abbagnano, N. y A. Visalberghi. *Op, cit*, p.356

<sup>21</sup> Rousseau, Juan J *Emilio*, p.7

la apropiación del conocimiento. Por lo tanto, según el autor, la educación es un hábito en el que deben confluir las tres grandes vertientes antes señaladas. Finalmente, cabe destacar que para Rousseau la enseñanza habría de realizarse en contacto directo con la naturaleza con el propósito de que sea el propio discípulo quien se enfrente con los fenómenos y así se apropie de una lección por medio del juicio.

En ese mismo siglo XVIII, destaca, en Alemania, un movimiento educativo generado a partir de un renovado interés en los principios de la reforma y del deseo de contrarrestar la influencia francesa. De ese movimiento, que recibió el nombre de *Nuevo Humanismo Alemán*, destacó, de entre sus principales impulsores, Juan Bernardo Basedow<sup>22</sup> (1723-1790). Basedow, filántropo por convicción, llevó a cabo una radical reforma educativa dentro de la que propuso erigir escuelas populares en las que se realizara una verdadera educación del ciudadano; escuelas burguesas en las que se llevara a cabo la enseñanza del latín, el francés, la matemática y la física experimental, así como la música, el dibujo y la danza. Toda educación -sostenía-, debía tener como característica principal el ser práctica. Así, por órdenes del príncipe de Anhalt quien estaba interesado en sus ideas, Basedow fundó, en Dessau, un instituto al que denominó *Filantropinum*; este establecimiento contaba con juegos que permitían poner en marcha actividades vinculadas con métodos placenteros, aunque también eran incluidos ejercicios de endurecimiento basados en los postulados lockeanos.<sup>23</sup> De igual forma, este filósofo retomó la visión filantrópica de Rousseau, en cuanto al esfuerzo por ofrecer al pueblo medios reeducativos de bienestar a través de un oficio.

Por esa misma época, Immanuel Kant<sup>24</sup> (1724 -1804) impartía la cátedra de pedagogía en la Universidad de Königsberg y debemos, a uno de sus discípulos, Friedrich Theodor Rink, la tarea de recopilar y después publicar, con la autorización del maestro, los apuntes realizados durante su cátedra; esta obra fue impresa bajo el nombre de *Pedagogía*, y en ella es fácil advertir la influencia ejercida por Rousseau y Basedow, sobre el autor de *La crítica de la razón pura*.

El pensamiento kantiano, como sabemos, se divide en tres importantes etapas; en la primera se adhiere al racionalismo apriorista concebido en la obra de Leibniz y Wolff a través de Knutzen quien a la sazón se había declarado como seguidor del primero; posteriormente, se inclinó hacia el empirismo, postura que critica las pretensiones del apriorismo; finalmente, basado en la

---

<sup>22</sup> Teólogo y filósofo nativo de Hamburgo, puso en marcha un método de enseñanza concebido por él mismo en Holstein, en el cual se contenían pensamientos de Comenio, Locke y Gesner.

<sup>23</sup> Abbagnano, N. y A. Visalberghi. *Op. cit.*, pp. 410 - 411

<sup>24</sup> Nació en Königsberg, ciudad apartada en lo mas recóndito del oriente septentrional europeo. Kant fue el hijo de una familia modesta y humilde de un talabartero, oficio que también había realizado su abuelo. El seno familiar lo había educado bajo estrictos preceptos religiosos en medio de una gran penuria. Al ingresar a la Universidad de Königsberg se dedicó a impartir lecciones particulares a los hijos de varias familias acomodadas. Posteriormente ingresó como docente en la misma Universidad, puesto que ocupó hasta 10 años antes de su muerte

física - matemática de Newton, Kant llegó a la conclusión de que la crítica era el único medio verdaderamente científico. A esta postura se le conoce como reflexión kantiana.

En tal sentido, la filosofía del Kant tardío es esencialmente crítica, es decir se basa en el reconocimiento y en la aceptación de los límites de las facultades del ser humano. Estas limitaciones, en cada una de nuestras facultades -afirmaba Kant-, nos ratifica y valida como seres humanos; esta imposibilidad de transgredir los límites de la experiencia nos impide alcanzar la divinidad, entendiendo por esto la *identidad perfecta de la voluntad con la ley*, convirtiendo la naturaleza humana en el eje rector de la moral inherente al hombre.<sup>25</sup> Kant afirmó, en su momento, que el hombre adquiere el conocimiento por medio de la intervención que éste realiza sobre el objeto analizado, por lo que el hombre no llega a conocer la cosa en sí misma no obstante que la experiencia de los objetos conocidos siempre está regida por el entendimiento. Es, a raíz de lo anterior, que Kant advirtió la necesidad de

[...] establecer escuelas experimentales, antes de que se puedan fundar escuelas normales. La educación y la instrucción no han de ser meramente mecánicas, sino descansar sobre principios. Ni tampoco sólo razonadas, sino, en cierto modo, formar un mecanismo. En Austria, casi no hay más que escuelas normales establecidas conforme a un plan, en contra del cual se dice mucho, y con razón, reprochándosele especialmente el ser un mecanismo ciego. Las otras escuelas tenían que regirse por ellas, y hasta se rehusaba colocar a la gente que no hubiera estado allí. Muestran semejantes prescripciones lo mucho que el gobierno se inmiscuía en estos asuntos; haciendo imposible con tal coacción que prosperase nada bueno.

Se cree comúnmente, que los experimentos no son necesarios en la educación, y que sólo por la razón se puede ya juzgar si una cosa será o no buena. Pero aquí se padece una gran equivocación, y la experiencia enseña, que de nuestros ensayos se han obtenido, con frecuencia, efectos completamente contrarios a los que se esperaban. Se ve, pues, que, [careciendo] de los experimentos, ninguna generación puede presentar un plan de educación completo. La única escuela experimental que, en cierto modo, ha comenzado a abrir el camino, ha sido el Instituto de Dessau. Se le ha de conceder esta gloria, a pesar de las muchas faltas que pudieran achacársele; faltas que, por otra parte, se encuentran en todos los sitios donde se hacen ensayos; y a él se le debe asimismo que todavía se hagan otros nuevos. [Es], en cierto modo, la única escuela en que los

---

<sup>25</sup> Abbagnano, N y A. Visalberghi *Op. cit.*, p. 414



profesores [tienen] la libertad de trabajar conforme a sus propios métodos y planes. y donde [están] en relación, tanto entre sí, como con todos los sabios de Alemania.<sup>26</sup>

Las reflexiones anteriores, entre otras mas, permiten, por un lado, comprender el desiderátum kantiano: preciso es que la pedagogía sea una disciplina<sup>27</sup> y, por el otro, afirmar que, en efecto, la pedagogía nace en las postrimerías del siglo XVIII e incluso nace con un carácter experimentalista; no obstante ello, los avances más representativos de esta disciplina tendrían lugar durante los dos siglos subsecuentes.

En los siglos XIX y XX, los postulados e ideas empíricas pudieron ser analizadas gracias a la experimentación realizada en el marco de los primeros laboratorios y a la ruptura de los paradigmas dogmáticos impuestos durante el predominio del cristianismo.

El siglo XIX se caracterizó por el avance del saber científico de cara a la Revolución Industrial dando, como consecuencia, una nueva visión educativa. La influencia más determinante durante ese siglo, en nuestro ámbito, la ejercieron disciplinas como la psicología y la sociología científicas, entre otras.

La psicología científica tuvo también su origen en Alemania; Ernst Heinrich Weber, quien era profesor de anatomía en Leipzig, intentó medir cuantitativamente la distinción táctil entre dos estímulos con diferente peso por medio de los juicios formulados por el sujeto con diversas intensidades. Posteriormente, Gustav Fechner, por medio de una investigación más amplia, perfeccionó los resultados obtenidos por Weber, mientras que el físico y fisiólogo Herman von Helmholtz demostró, experimentalmente, que los órganos sensoriales son tanto receptores como emisores del sistema nervioso.<sup>28</sup>

Wilhem Wundt, considerado por muchos como el pionero de la psicología experimental y quien fuera ayudante de Helmholtz, fundó, en Leipzig en el año de 1879, el primer instituto de psicología experimental en el que destacados estudiosos de la psicología, tanto alemanes como norteamericanos, se habrían de formar. De acuerdo con la teoría de Wundt, "... la psicología es una ciencia de la experiencia, que indaga aquellos hechos de los cuales tenemos una experiencia directa, hechos que percibimos directamente, sin intermediarios ni mediaciones, en la escena de nuestra conciencia".<sup>29</sup> [...] El hecho psicológico, la experiencia inmediata es -de acuerdo con este autor- el fundamento de la experiencia mediata del hecho físico".<sup>30</sup> Wundt afirmaba, asimismo que el

---

<sup>26</sup> Kant, Immanuel. *Pedagogía*, pp. 39 - 40

<sup>27</sup> Moreno y de los Arcos, Enrique. *Principios de pedagogía asistemática*, p.13

<sup>28</sup> Reale, Giovanni y Dario Antiseri. *Historia del pensamiento filosófico y científico t.III*, p 353

<sup>29</sup> *Ibidem*. p 353

<sup>30</sup> *Ibidem*. p 353

método de la psicología habría de consistir en la introspección, es decir, en la observación de uno mismo.

En Francia también se llevaron a cabo importantes aportaciones en este ámbito disciplinario; ahí destacó Alfred Binet, quien junto con Theodoro Simon elaboraron la primera escala de medición de la inteligencia en 1905; de igual forma encontramos a Francis Galton, quien realizara estudios sobre la transmisión hereditaria de ese mismo constructo.

Por lo que concierne al campo sociológico, durante los albores del siglo XX, Emilio Durkheim se erigió como uno de los grandes aportadores de ese conocimiento científico. Planteó que la sociología habría de ser considerada como una ciencia autónoma con un objeto de estudio definido, así como un método propio. Para Durkheim, los hechos sociales no son inherentes al individuo, sino a la sociedad y, por lo tanto, no pueden ser estudiados por la biología, de la misma manera que tampoco pueden ser reducibles a los fenómenos psíquicos, hecho por el que no pueden ser objeto de estudio de la psicología. Son, pues, los hechos sociales objeto de estudio de la ciencia autónoma denominada sociología, la cual emplea la clasificación y la comparación en el análisis de alguna o algunas sociedades o contextos determinados en los que también confluye el hecho educativo. Para Durkheim, es la pedagogía la que tiene por tarea la reflexión aplicada, de manera sistemática, al desarrollo de la educación;<sup>31</sup> además de ser la encargada de reunir e interpretar cuanto método pueda, con el fin de reducir los errores en el análisis del fenómeno educativo y no sólo observar cómo ocurren los acontecimientos. Agregaba, en ese renglón, que para que

[..] la reflexión pedagógica pudiera producir los efectos útiles que hay derecho a esperar de ella, hacía falta que se encontrara sometida a una cultura apropiada. La pedagogía no es la educación y no podría sustituirla, su función no es sustituir a la práctica, sino guiarla, esclarecerla, ayudarla, si es preciso, a llenar las lagunas que en ella se produzcan, a remediar las insuficiencias que en ella se manifiesten. Al pedagogo no le toca, por tanto, construir íntegramente un sistema de enseñanza, como si antes de él no hubiese existido tal cosa, sino que es preciso, por el contrario, que se aplique, sobre todo, a conocer y a comprender el sistema de su tiempo, sólo con esta condición estará capacitado para servirse de él con discernimiento y juzgar lo que en él puede haber de defectuoso.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Durkheim, Emilio. *Educación y Sociedad*, p.120

<sup>32</sup> *Ibidem*. p.124

De igual forma, Durkheim señaló que la pedagogía requiere del análisis de su propia historia con el fin de construir el ideal que le habrá de indicar los fines que debe perseguir la educación en cada momento del tiempo.<sup>33</sup>

Al igual que Durkheim, Wilhem August Lay también centró su preocupación en establecer el vínculo entre la vieja y la nueva pedagogía. Lay no buscaba rechazar la vieja pedagogía, al contrario, sostenía que de ésta se debían derivar las hipótesis que habrían de guiar las investigaciones experimentales en este terreno disciplinario; es decir, sustentarse en las observaciones y opiniones formuladas por la pedagogía perennis.<sup>34</sup> Para Lay, el método de investigación debía fundamentarse, además, tanto en las teorías del conocimiento, como en la ética y las ciencias políticas y económicas. Por lo tanto, la pedagogía experimental era, para él, "...no una rama de la pedagogía sino la pedagogía misma del futuro, la que sería capaz de avanzar, con base en fundamentos y en métodos renovados y ampliados, hacia tendencias progresivas de toda índole".<sup>35</sup>

Adicional a lo anterior, Lay sostenía, "...con una visión prospectiva de avanzada, que si lo que se pretendía era que la pedagogía se alzara como ciencia, cada fenómeno pedagógico debía ser concebido un efecto de causas continuas al fenómeno; y en ese renglón, ofrecía un conjunto de reglas metodológicas que guiarían, en el futuro cercano, la experimentación en pedagogía. Todo experimento pedagógico, afirmaba, debía considerar al menos, las siguientes etapas: la formación de una hipótesis, la planeación y ejecución del experimento y su verificación en la práctica".<sup>36</sup>

Finalmente, Lay, entre otros muchos teóricos, se dio a la tarea de esclarecer la enorme confusión que prevalecía, ya en la recta final del siglo XIX, entre las nociones de pedagogía experimental, psicología experimental y psicología pedagógica, originada a raíz del movimiento paidológico iniciado por G. Stanley Hall con la creación del primer laboratorio de psicología en Estados Unidos y de la *American Journal of Psychology* en la cual se publicaron diversos ensayos en materia de educación, mismos que fueron clasificados como experiencias psicológicas aplicadas en el ámbito educativo.<sup>37</sup>

En ese renglón, Lay señaló que los resultados derivados de la experimentación pedagógica aún no podían ser considerados como conocimientos absolutos y exactos, sino suposiciones provisionales. Sin embargo y a partir de los estudios de este autor, Raymond Buyse sostuvo que la importancia de la pedagogía experimental no radicaba en la proporción absoluta

---

<sup>33</sup> *Ibidem.* p.130

<sup>34</sup> Menéndez M., Libertad. *Op. cit.*, p.98

<sup>35</sup> *Ibidem.* pp. 98 - 99

<sup>36</sup> *Ibidem.* p.99

<sup>37</sup> *Ibidem.* p.94

de los resultados, sino en que ésta se perfilaba como la única capaz de arrancar la investigación educativa del terreno empírico. Con base en lo anterior, la pedagogía confirmó su carácter de disciplina experimental y autónoma, haciendo realidad el *desiderátum* kantiano, dejando en claro su franca diferencia con la psicología experimental.<sup>38</sup>

Al igual que Lay, John Dewey, discípulo de Stanley Hall y del hegeliano George Sylvester Morris, se interesó por el análisis teórico del proceder indagatorio y, en ese sentido, destacó la distinción entre las dos clases de experiencia: la empírica que se realiza por medio del ensayo y el error y la experimental, la cual se lleva a cabo a través de la observación dirigida a la comprensión de un fenómeno o situación determinada. A él debemos la necesidad de analizar epistemológicamente el proceder experimental hacia finales del siglo XIX. De hecho, puede afirmarse que Dewey, en ese momento, reafirmó la base experimentalista de la pedagogía.

Siguiendo los postulados de Dewey, Eduardo Claparede (1873 - 1940) centró su atención en introducir un auténtico espíritu científico de la enseñanza. Claparede empleó, por un lado, a la psicología con el fin de brindar sugerencias e ideas que permitiesen una experimentación autónoma dentro del terreno pedagógico y, por el otro, promovió en los educadores un sentido científico; es decir, hizo hincapié en la necesidad de desarrollar en el pedagogo la capacidad de asombro dentro de su ejercicio profesional cotidiano, así como el deseo de interrogar los fenómenos por medio de un sentido cuestionador que lo condujera a buscar las respuestas a través de la observación sistemática y la experimentación.<sup>39</sup>

Contemporáneos de Claparede, Ernst Meuman y Theodoro Simon, también se alzarían en defensa de la pedagogía experimental. En ese renglón, el primero destacó, por un lado, la importancia de desarrollar la nueva pedagogía y de orientarla al análisis del fenómeno educativo que concurre en el aula y, por el otro, que la pedagogía experimental solo era dable por medio de la observación y la experiencia con el propósito de arribar a un sistema de leyes que explicaran causalmente el fenómeno estudiado.

Por lo que toca a Simon, éste enfatizó la necesidad de que el pedagogo asumiera, para sí, la postura de autoridad racional estudiando el fenómeno educativo a partir de hechos reiteradamente comprobables en la experiencia; que si así lo hiciera estaría en condiciones de determinar la o las causas del fenómeno estudiado, las condiciones en las que se suscita y las leyes que lo rigen. Simon también hizo marcado hincapié en advertir que de ninguna manera podía confundirse a la psicología con la pedagogía experimental, ya que el hecho de que algún fenómeno educativo pudiera contener variables psicológicas,

---

<sup>38</sup> *Ibidem.* p 102

<sup>39</sup> Abbagnano, N y A. Visalberghi *Op. cit.*, p.671

ello no significaba que la pedagogía debía ser considerada parte de la psicología.<sup>40</sup>

A partir de la postura de Simon, Raymon Buyse llevó a cabo un profundo análisis sobre la historia, la teoría y la metodología pedagógicas, análisis que permitiría, a la pedagogía experimental, asumir el enfoque coherente y significativo que la caracterizó durante el resto del siglo XX.

El trabajo de Buyse también se enfocó a consolidar el vínculo entre la vieja y la nueva pedagogía; la vieja pedagogía, de acuerdo con este autor, se habría de encargar de aportar los problemas que deben ser estudiados mientras que la nueva debía otorgar los métodos necesarios para su estudio.<sup>41</sup>

Finalmente, en esta breve síntesis retrospectiva, no podemos obviar el trabajo realizado por Mc Call, uno de los principales impulsores del avance de la pedagogía experimental del siglo XX.<sup>42</sup> A él debemos, a través de fundamentos claros, los tres tipos de investigación más utilizados en el campo pedagógico: la investigación descriptiva, la investigación comparativa y la investigación causal.

La investigación descriptiva fue planteada, por aquél, como la que habría de encargarse de describir los hechos educativos a través de una visión objetiva; la investigación comparativa, por su lado, habría de referirse a la confrontación de dos estudios comparativos para arribar a un juicio; y, por último, la investigación causal habría de basarse en la observación de un hecho educativo, con el fin de determinar las causas que lo originan y la forma en que estas causas aparentes influyen o contribuyen a su aparición.<sup>43</sup>

Hasta bien entrado el siglo XX, las investigaciones experimentales en el ámbito de la pedagogía, se habían respaldado en la postura positivista, primero comteana y después vienesa, esto es, a partir del principio wittgensteniano en donde cualquier enunciado significativo habría de ser verificado o refutado en la empiria.

Rudolph Carnap, quien fuera miembro del Círculo de Viena y defensor de la postura wittgensteniana y del empirismo más rígido, finalmente aceptó la necesidad de abandonarlo y de ir en busca de un principio más liberal que el de la verificabilidad. En 1930 y durante su permanencia en Praga, Carnap inició el *movimiento liberador del empirismo* y en su *Autobiografía Intelectual*, expone los motivos por los que el principio de verificación resultaba ya incapaz de dar razón de la ciencia; ahí -afirmaba-, que [...] los asertos protocolarios (de base o de observación) no son en absoluto incontrovertibles y [que] además [...] una serie

---

<sup>40</sup> Menéndez M., Libertad. *Op. cit.*, p.107

<sup>41</sup> *Ibidem.* p.109

<sup>42</sup> *Ibidem.* p.111

<sup>43</sup> *Ibidem.* p.111

de observaciones análogas y reiteradas, por numerosas que sean, no logran fundamentar lógicamente las leyes universales de la ciencia.<sup>44</sup> Ello le condujo, junto con Neurath y Hahn, a un análisis muy profundo del principio wittgensteniano y a rechazarlo en beneficio de lo que el denominó el principio de confirmabilidad. Para Carnap "...un enunciado es confirmable si los enunciados observacionales pueden contribuir, ya sea positiva o negativamente, a su confirmación".<sup>45</sup> A su vez distinguía

[...] entre confirmabilidad completa y confirmabilidad incompleta: la primera [afirmaba] se produce cuando una proposición puede reducirse a una clase finita de proposiciones que contienen predicados observables [...]. En cambio, una proposición es confirmable de manera incompleta cuando existe una clase infinita de proposiciones que contienen predicados observables y son una consecuencia de la proposición dada. La exigencia de confirmabilidad incompleta es, [...] una formulación suficiente del principio empirista: una formulación capaz de explicar el conocimiento científico, que puede distinguir entre éste y las aserciones metafísicas y que carece de los defectos que aquejan el principio de verificación.<sup>46</sup>

Además del principio de confirmabilidad, el filósofo de referencia propuso el término de *testability* -contrastabilidad-, el cual encuentra su equivalencia con el principio de operacionalismo otorgado por Bridgman.<sup>47</sup> Así, un enunciado es contrastable si se puede especificar un método para producirlo a voluntad.

Con base en lo anterior, la pedagogía experimental, aunque muy avanzado el siglo XX, retomó para sí los planteamientos formulados por R. Carnap en el afán de flexibilizar el método empleado para su indagación científica del fenómeno educativo; así, la búsqueda de leyes generales fue suplida por la búsqueda de leyes estocásticas, dejando a un lado el principio wittgensteiniano de verificabilidad por los principios de confirmabilidad y contrastabilidad.<sup>48</sup>

A partir de ello, la pedagogía tuvo que revisarse con detenimiento y, en ese lento acontecer, fue necesario abrirse, como lo hacen prácticamente todas las áreas del conocimiento, a distintas contribuciones teóricas, metodológicas y técnicas de otros campos afines que, sin confundirse con ellos, la han ido enriqueciendo. Tal circunstancia le hizo ganar terreno en los ámbitos metodológico y técnico, al retomar, para sí, los diseños con grupos de control,

---

<sup>44</sup> Reale, Giovanni y Dario Antiseri. *Op. cit.*, p.876

<sup>45</sup> Carnap, R. *Autobiografía intelectual*, p.108

<sup>46</sup> Reale, Giovanni y Dario Antiseri. *Op. cit.*, p.876

<sup>47</sup> Carnap, R. *Op. cit.*, p.109

<sup>48</sup> Menendez M., Libertad *Op.cit.*, p 118

los diseños de un solo factor atingente en el estudio de mas de una variable significativa dentro de un solo experimento; los diseños factoriales, los que utilizados desde la década de los cincuenta y principio de los sesenta, han servido para la detección de relaciones causales entre variables; los diseños cuasi - experimentales introducidos por Campbell y Stanley en los años sesenta; los diseños de series temporales interrumpidas, con base en los cuales incorporaron los diseños de repetición intrasujeto, mismos que han permitido dar atención a diversos problemas educativos que antes resultaban difíciles de abordar.<sup>49</sup> No obstante lo anterior, en el plano teórico, la pedagogía no ha tenido, en virtud precisamente de esas apropiaciones metodológicas y técnicas, ese crecimiento coherente, permanente y paulatino al que aspira todo ámbito del saber científico, condición que la condujo, ya en la última década del siglo XX, a la necesidad de revisarse teóricamente para redefinir su proceder científico y asegurar el progreso de su avance como disciplina. En ese contexto, los *Programas de Investigación Científica e Historiográfica* de Imre Lakatos le han otorgado los medios metodológicos para explicarse desde una perspectiva histórica así como para analizarse teóricamente, y advertir si su cuerpo teórico sigue resolviendo problemas educativos y, en consecuencia, si puede seguirse valiéndolo de él.

La pedagogía hace suyo el pensamiento lakatiano en el sentido de la reciprocidad que debe existir entre la filosofía y la historia de la ciencia; por un lado, -sostiene Lakatos-, la filosofía de la ciencia "... permite la reconstrucción racional de un programa de investigación científica [con el fin de que el investigador sea capaz de] aportar una explicación racional del desarrollo del conocimiento objetivo; y en lo que concierne a la historia de la ciencia, ésta facilita la evaluación de metodologías rivales",<sup>50</sup> con el propósito de determinar el grado de evolución o retroceso que las teorías sufren con el tiempo; también retoma, de él, la tarea que se impone un programa de investigación historiográfica en tanto hace posible la reconstrucción racional de un ámbito del conocimiento con la intención de explicar el entramado histórico de las teorías que lo fundamentan, y de averiguar si éstas responden o pueden seguir dando respuesta a los fenómenos que en ese ámbito se estudian; con base en ello, hoy día la pedagogía, al igual que muchas otras disciplinas, ha emprendido la tarea de valorar, enriquecer y consolidar su cuerpo teórico a partir del análisis de la competencia establecida entre programas de investigación rivales y reordenar, con ello, su sistema conceptual.

Finalmente y a manera de conclusión de esta apretada visión retrospectiva, podemos afirmar que la pedagogía, desde la mirada empírico analítica, crece, en la actualidad, al amparo de las aportaciones de Carnap y de Lakatos. Es decir, por un lado, busca resolver problemas educativos concretos para arribar a

---

<sup>49</sup> *Ibidem*. pp. 118 - 119

<sup>50</sup> Menéndez M., Libertad *Los principios metodológicos de los programas de investigación de Imre Lakatos aplicados a la enseñanza*, p.16

explicaciones confirmables y, en su caso, contrastables, que puedan conducir a leyes estocásticas que, a su vez, expliquen fenómenos similares que aparecen en condiciones también similares; y, por el otro, pretende reconstruirse racionalmente, como disciplina, para estar en condiciones de mantener su cuerpo teórico en permanente evolución y con capacidad para responder a cuestionamientos emanados de problemas educativos diversos.

## 1.2 Tipos de investigación.

La investigación pedagógica, desde el enfoque empírico analítico, nos permite, por un lado, explicar, causal y probabilísticamente, la ocurrencia de un fenómeno y, por el otro, analizar, desde la perspectiva de un sistema teórico cuyo método se basa en la experiencia, cómo se contruye y en qué condiciones se encuentra el *conocimiento disciplinario*.

En relación con la explicación causal y probabilística del fenómeno educativo, la pedagogía, hoy día, se vale de la investigación causal, la que asume distintos métodos de análisis que, suelen agruparse en dos grandes modalidades: investigación causal no experimental e investigación causal experimental. La investigación causal no experimental se circunscribe a los diseños *ex post facto* y, por lo que toca a la investigación causal experimental, ésta puede resumirse a través de los diseños cuasi - experimentales y experimentales.

### 1.2.1 La investigación causal no experimental.

La investigación causal no experimental, como señalábamos en líneas anteriores, puede agruparse en el marco de los diseños *ex post facto*; tales diseños abordan y tratan de explicar fenómenos que no pueden ser reproducidos para su estudio y que, a su vez, conllevan una relación causal entre variables.

Los diseños *ex post facto* se aproximan a la problemática de estudio desde dos perspectivas: de causa a efecto o de efecto a causa; en la primera de ellas, se intenta observar las posibles causas o variables independientes con el fin de analizar el efecto; y, en la segunda, se pretende estudiar los efectos o variables dependientes relacionadas con un fenómeno específico, con la intención de determinar la posible o posibles causas. De entre las principales características de estos diseños podemos resaltar las siguientes: a) Su objeto de estudio se centra en las variables intrínsecamente no manipulables; b) no es necesario el empleo de situaciones comparables; y c) su procedimiento consiste en la reconstrucción de los acontecimientos con el propósito de arribar a las causas o a los efectos del fenómeno en cuestión. El aparato metodológico que se emplea en el control de estos diseños es simbólico, en tanto las variables no se manipulan; por lo tanto, la aplicación de estos diseños es mas apropiada en aquellas situaciones en las que no es posible la intervención de un método experimental riguroso, es decir, cuando el investigador no está en condiciones de manipular, provocar y controlar los factores necesarios para el estudio directo de una relación causal.



La investigación ex post facto es particularmente adecuada en el marco de la sociología y la pedagogía y, en menor medida, dentro del campo de la psicología debido al tipo de fenómenos con los que el investigador se enfrenta. El empleo de estos diseños, en nuestro ámbito, ha dado resultados satisfactorios en investigaciones en las que el fenómeno de estudio no puede o debe ser reproducido para su análisis como, por ejemplo, los estudios sobre la escolaridad y la delincuencia; la reprobación y la drogadicción, la educación sexual y la maternidad no deseada, etcétera.

### 1.2.2 La investigación causal experimental.

La investigación causal experimental, como ya señalábamos, se resume en dos grandes modalidades: los diseños cuasi - experimentales y los diseños experimentales.

Por lo que concierne a los diseños cuasi - experimentales, éstos han sido utilizados satisfactoriamente en aquellas investigaciones en las que es difícil lograr el control de los factores o condiciones que pueden alterar los resultados o bien, en los que es imposible llevar a cabo una aleatorización de sujetos y condiciones.<sup>51</sup>

En el ámbito pedagógico estos diseños disfrutan de particular interés en la medida en que en la mayoría de las veces la investigación educativa aborda el estudio del fenómeno con muestras de sujetos dadas en grupo pre formados, como es el caso de grupos de alumnos en una secundaria, o grupos conformados por docentes en un Centro de Maestros, o bien grupos de alumnos configurados en relación con su edad o con su rendimiento escolar, etcétera.

Aunque el investigador cuenta con numerosos diseños de este tipo para indagar fenómenos educativos desde la perspectiva que nos ocupa, está consiente que cabe la posibilidad de que los resultados sean originados por variables ajenas a la propia experimentación; es, por ello, que quienes los utilizan deben poseer la experiencia necesaria para apreciar cualquier factor de invalidez ya que no obstante el empleo de tratamientos estadísticos, en algunas ocasiones éstos pueden ser engañosos.

Con respecto a la investigación experimental propiamente dicha, como ha quedado reseñado en el apartado anterior, ésta se inicia formalmente en el siglo XIX con los primeros estudios realizados en el campo de las ciencias naturales; el entusiasmo generado por este acontecimiento propició, ya en las postrimerías de ese mismo siglo, que se llevara a cabo el primer estudio experimental de índole educativa encabezado por Joseph M. Rice, quien en 1893 se dio a la tarea de investigar sobre el aprovechamiento escolar en ortografía. Posteriormente,

---

<sup>51</sup> Arnau G. Jaime. *Psicología experimental. Un enfoque metodológico*, p. 461

Thorndike, junto con otros investigadores, también centraron sus esfuerzos en aplicar el método experimental al ámbito educativo.<sup>52</sup>

El desarrollo de la investigación experimental en el ámbito pedagógico alcanzó gran auge durante el siglo XX, y en esa su lenta configuración llegó a asumir ciertas características; en ese renglón podemos recalcar algunos puntos esenciales: el control, la manipulación y la contrastación. El primero de ellos es la base de toda investigación experimental debido a que la ausencia de control significa la evaluación imprecisa de la variable independiente; la manipulación de una variable y su contrastación con la realidad, por otro lado, significan la provocación deliberada del fenómeno para su estudio.

En la investigación pedagógica y en otras referidas a distintas disciplinas del comportamiento, el experimentador impone a los sujetos una o más condiciones que se asumen como variable o variables independientes con el propósito de registrar las observaciones que como resultado del tal imposición se presentan; tales observaciones, pueden o no, estar conectadas con los efectos esperados o, dicho de otra manera, con la variable dependiente.

La investigación experimental, en síntesis, se vale del procedimiento necesario para confirmar o no una hipótesis e interpretar, en términos de significación estadística, los datos obtenidos como resultado de la inserción de la variable independiente; esta estructura recibe el nombre de diseño experimental. Para efectos de esta investigación resaltaremos aquellos procedimientos que hoy día tienen mayor aplicación en el ámbito pedagógico en el marco del enfoque empírico analítico: los diseños clásicos y los diseños de repetición intrasujeto.

#### 1.2.2.1 Diseños clásicos.

De entre los diseños clásicos que más se aplican en el campo de las disciplinas sociales como la nuestra, podemos destacar los siguientes: el diseño de dos grupos al azar, el diseño de dos grupos apareados, el diseño Solomon, los diseños de multigrupos y los diseños factoriales.

El diseño de dos grupos al azar es aquel que maneja dos grupos configurados en forma aleatoria con la intención de controlar posibles fuentes de variabilidad esperando, con ello, asegurar que cualquier diferencia entre los grupos es consecuencia de la causa presumible; en tal sentido, la "aleatorización, [...] garantiza la equivalencia estadística de los grupos con anterioridad a la introducción de la variable independiente".<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> Ary, Donald, et al *Op. cit.*, p.234

<sup>53</sup> *Ibidem.* p. 260

En los diseños de dos grupos apareados se busca obtener dos muestras de grupos de sujetos que deben ser apareados por una condición que puede afectar la variable dependiente sin estar conectada explícitamente con la variable independiente; tal condición recibe, para el caso, el nombre de variable de apareamiento. Para ello, se asigna al azar, a cada uno de los dos grupos, pares de sujetos con características similares en relación con la variable de apareamiento con el propósito de asegurar la homogeneidad inicial entre los dos grupos, hecho que proporciona una base lógica para inferir que cualquier cambio ulterior que se observe después de la introducción de las condiciones experimentales se deberá probabilísticamente a estas últimas.<sup>54</sup>

A través de este diseño es posible la identificación de cambios pequeños producidos por la variable independiente, característica que aunada al control de las fuentes de error, lo han hecho un diseño preferentemente utilizado.<sup>55</sup> En el ámbito pedagógico este diseño ha sido empleado en investigaciones en las que las variables de apareamiento más comunes son de carácter atributivo como, por ejemplo, el coeficiente intelectual, el sexo, la edad, etcétera, variables que intervienen aleatoriamente, de no controlarlas a través, precisamente, del mecanismo de apareamiento.

Por lo que concierne al diseño Solomon, éste se caracteriza por proporcionar un control más riguroso que los anteriores diseños así como por permitir diversas combinaciones que determinen, con mayor fiabilidad, el efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente; para ello, este diseño efectúa el experimento "...dos veces: la primera, con pruebas preliminares y, la segunda, sin ellas. Si los resultados concuerdan [...] el investigador podrá tener mucha mayor confianza en los resultados".<sup>56</sup>

Si, por otro lado, lo que pretende el investigador es conocer si existen diferencias significativas entre las medias de grupos que comparan más de dos condiciones (a, b, c, d, etcétera), él habrá de centrar su atención en los diseños de multigrupos o de más de dos grupos aleatorizados, mismos que permiten asignar diferentes valores a una variable independiente.<sup>57</sup> Estos diseños ofrecen información mucho más valiosa que los diseños previamente enunciados, precisamente por el análisis que se logra a través de los distintos valores otorgados a la variable independiente.

Todos los diseños hasta aquí expuestos se caracterizan por la introducción de una sola variable independiente; pero para aquellas investigaciones en las que confluyen más de una variable experimental, la investigación pedagógica se adhiere al uso de los diseños factoriales los que conceden la manipulación

---

<sup>54</sup> Arnau G, Jaime *Op. cit.*, p. 415

<sup>55</sup> *Ibidem.* pp. 415 - 416

<sup>56</sup> Ary, Donald, *et al. Op. cit.*, p 265

<sup>57</sup> Mc Guigan F J *Psicología experimental. Enfoque metodológico*, p 225

simultánea de "...dos o mas variables con el propósito de estudiar el efecto independiente que cada variable produce sobre la dependiente, así como los efectos debidos a las interacciones entre las diversas variables".<sup>58</sup>

La implicación de estos diseños en el campo pedagógico permiten determinar, por ejemplo, la eficacia de un método de enseñanza interactuando con variables tales como: el nivel intelectual del alumno, la personalidad del maestro y las condiciones del aula, entre otras.<sup>59</sup>

#### 1.2.2.2 Diseños de repetición intrasujeto de caso único.

En el siglo XIX, en el campo de las ciencias físicas y biológicas, se utilizaron ciertos diseños que permitieron analizar fenómenos que admitían mediciones en ocasiones repetidas; ahí nació lo que mas tarde se conoció como diseños de series temporales o series cronológicas, diseños que consistían en tomar una serie de medidas a un sujeto o grupo de sujetos, antes y después de la introducción de una variable independiente, con lo cual se hacía posible valorar la o las tendencias resultantes de la interacción experimental. De estos diseños se desprendieron los que en el siglo XX incorporaría la psicología para el manejo básicamente de casos clínicos y que hoy día se conocen en esa disciplina como diseños de replicación intrasujeto.

La aplicación de estos últimos en el campo pedagógico data del último cuarto de siglo XX y, en nuestra disciplina, se han generalizado bajo el nombre de diseños de repetición intrasujeto. El uso de los diseños de repetición intrasujeto responde a la facilidad de manejar fenómenos y poblaciones a los que es mas difícil acceder mediante otros diseños o tipos de investigación y se caracterizan principalmente, por realizar una serie de medidas repetidas a través del tiempo, y porque permiten ser aplicados a un solo sujeto o a un grupo de sujetos en donde el modelo puede ser  $n = 1$  o  $n = n$ .

Cabe señalar que estos diseños han sido utilizados ampliamente dentro de la investigación psicopedagógica, ámbito en el que han cobrado importancia gracias a la cada vez más urgente necesidad de estudiar las diferencias individuales. De ahí, que en el presente trabajo estemos interesados en demostrar la viabilidad y potencialidad de estos diseños para la solución de variados problemas de aprendizaje.

---

<sup>58</sup> Ary, Donald, et al. *Op. cit.*, p. 267

<sup>59</sup> *Ibidem*. p. 266

## **CAPÍTULO SEGUNDO:** Los diseños de repetición intrasujeto de caso único. Una revisión teórica.

### 2.1 Algunos antecedentes.

Los diseños de repetición intrasujeto de caso único, como ya lo hemos asentado en el apartado anterior, fueron introducidos al ámbito pedagógico en respuesta a la necesidad disciplinaria de resolver problemas educativos, condición que permitió a la pedagogía seguir evolucionando como disciplina autónoma.

El empleo de estos diseños se remonta al año de 1860 con Gustav Fechner, quien determinó la utilización de los diseños aplicados a sujetos únicos para el análisis de las diferencias individuales. Otros claros ejemplos los brindan autores como Wilhelm Wundt y James Mc Keen Cattel; el primero de ellos centró su preocupación en el análisis de experiencias directas con seres humanos, mientras que, el segundo, a principios del siglo XX, se ocupó de elaborar, con base en las técnicas estadísticas de Galton y Pearson, una serie de pruebas psicométricas con la intención de inferir diversas características en una población preconcebida. No obstante lo anterior, los diseños de caso único comenzaron, alrededor de los años treinta, a perder terreno frente al estudio de grupos, en los que el individuo cobró importancia sólo y en función del grupo de pertenencia, enfoque en el que se encuentran enmarcados los diseños clásicos de comparación de grupos, de los que hemos dado cuenta en líneas anteriores.

Ya avanzada la segunda mitad del siglo XX algunos autores como Sidman, Chassan, Glass, Wilson y Hartmann, entre otros, retomaron los antiguos diseños de caso único para explicar diversos fenómenos y aunque se les utilizó indistintamente como diseños operantes, diseños intensivos, diseños temporales, todos ellos constituyen el antecedente más cercano de los actuales diseños de repetición intrasujeto.<sup>1</sup>

En la década de los años sesenta, Allport y M.B. Shapiro, entre otros, se dieron a la tarea de defender este enfoque dentro del campo de la investigación aplicada. El interés de Allport estuvo dirigido a enfatizar la necesidad de realizar estudios dentro del marco de las ciencias sociales que contemplaran la individualidad; mientras que M.B. Shapiro se abocó a reintroducir la modalidad de investigación *centrada en el individuo*, misma que deriva sus parámetros de las medidas tomadas a un solo sujeto.

En la década siguiente, es decir, entre 1970 y 1980, autores como T.R. Kratochwill y A.D. Kazdin también otorgaron importantes aportaciones para la consolidación de los diseños de caso único, a través del análisis de la

---

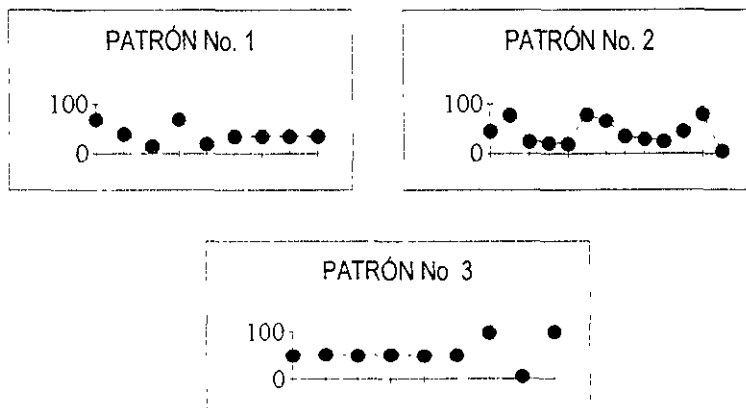
<sup>1</sup> Menéndez M. Libertad *De la demostración empírica a la experimentación en pedagogía*, p.120

potencialidad de los mismos para confirmar hipótesis de manera directa; en ese sentido dio comienzo su aplicación en el campo de la investigación pedagógica con la intención de analizar y dar solución a diversos problemas educativos hasta entonces poco atendidos. Actualmente se cuenta con una variedad de diseños de caso único que se clasifican en reversibles y no reversibles y que han sido utilizados para generar distintos programas educativos y reeducativos en el terreno de la educación especial, la educación formal y la educación aplicada a la medicina reconstructiva, entre otros.<sup>2</sup>

## 2.2 Características generales.

Un diseño de repetición intrasujeto de caso único, consiste en la realización de mediciones repetidas durante un período de tiempo preestablecido a un sólo sujeto. En estos diseños, por lo tanto, las medidas repetidas son tomadas desde una perspectiva temporal o histórica. Es, por lo anterior, que estudiosos de la materia señalan que resulta mas adecuado el nombre de diseños de repetición intrasujeto debido a que estos pueden realizar el registro de una o varias problemáticas antes y después de la introducción de una o mas variables independientes.<sup>3</sup>

Los diseños de repetición intrasujeto de caso único constan de por lo menos dos fases, la fase A a la que también se le ha denominado línea base o línea basal y la fase B o línea experimental. La primera de estas fases tiene como propósito llevar a cabo el registro de las valoraciones de uno o varios fenómenos cuando aún no es introducida la o las variables independientes. En la segunda fase se realiza el registro repetido del mismo fenómeno o fenómenos una vez que ha sido insertado el programa resolutivo. Al dar paso al registro repetido, tanto en la línea basal como en la línea experimental, pueden ocurrir, como lo señalan Parson y Baer, al menos los siguientes tres tipos de cursos o patrones básicos ante los cuales el investigador debe estar atento para su análisis oportuno.



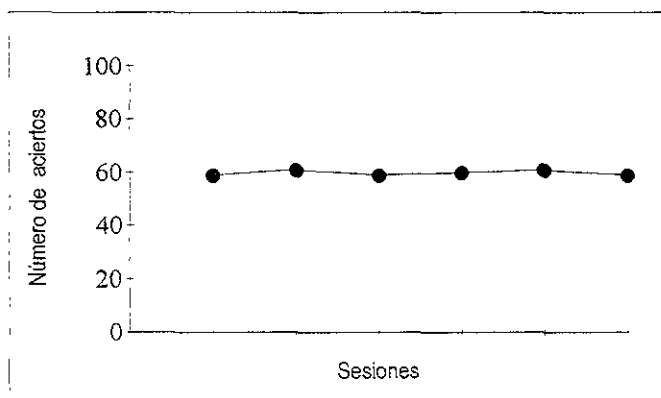
<sup>2</sup> *Ibidem.* p. 122

<sup>3</sup> Arnau G., Jaime *Diseños experimentales en psicología y educación*, p. 8

El patrón No. 1 deja en evidencia que al principio de la observación se registra cierta variabilidad de la conducta observada para, después, estabilizarse, lo que da pie para pasar a la fase experimental; en el patrón No. 2 se registra, de entrada, una gran variabilidad de la conducta observada que persiste a lo largo del periodo de valoración y que conduce a investigar las probables fuentes que ocasionan dicha variabilidad; y, el patrón No. 3 evidencia, primero, una línea base estable que de un momento a otro, tiende a tornarse inestable, condición que conduce al investigador a indagar la posible presencia de un factor disruptor.

En el curso de un diseño de repetición intrasujeto aplicado al campo pedagógico pueden registrarse diversos patrones que coincidan con cualquiera de los tres anteriormente graficados o, en su defecto, la combinación de ellos. De entre ellos podemos destacar los siguientes:

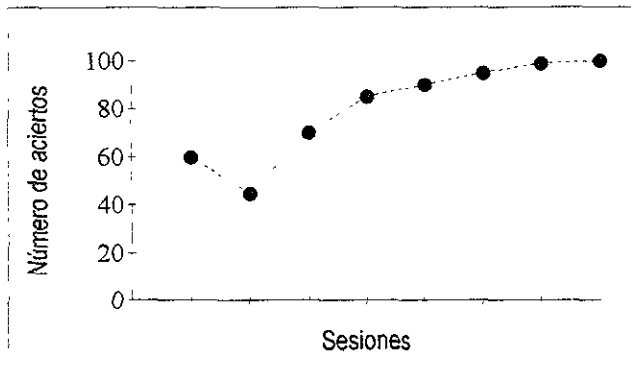
a) Patrón de línea conductual estable.



Cuando en el registro de cierta conducta manifestada aparece un patrón de línea estable,<sup>4</sup> es decir aquel que no presenta ninguna tendencia, ni creciente ni decreciente, el investigador está en posibilidad de pasar a la fase experimental, toda vez que ha registrado la suficiente estabilidad para valorar cualquier cambio ocasionado por la intervención de la variable independiente. Ahora bien, cuando este mismo patrón aparece después de aplicar la variable independiente, puede significar que ésta ha alcanzado su grado máximo de efectividad, tanto en presencia de cualquier cambio de nivel como de tendencia o, bien, que no existe evidencia de efecto alguno.

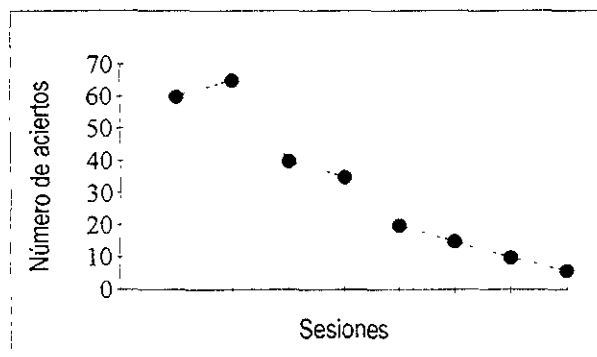
<sup>4</sup> Se afirma que una conducta se ha estabilizado cuando ésta es sometida a una revisión a través de algunos criterios existentes; un ejemplo de dichos criterios es el procedimiento estadístico que consiste en la medición de los "seis días siguientes a los siete primeros de cualquier programa con el propósito de comparar la media de los tres primeros días de esta segunda serie con la media de los tres últimos días. Si la diferencia entre esas medias es menor al 5% de la media de todos los días en conjunto, se puede considerar que la conducta observada se ha estabilizado. Apud. Menéndez M., Libertad *Los diseños de repetición intrasujeto en la investigación pedagógica*, pp 53 - 54

b) Patrón de línea o curva creciente.



La línea o curva creciente, denominada así por Barlow y Hersen, se observa cuando la conducta presenta una tendencia progresiva creciente. Sin embargo, si esta línea es observada cuando aún no se ha insertado la línea de intervención o la variable independiente, puede significar que algunas variables extrañas están incidiendo sobre el fenómeno de análisis, condición que obliga al investigador al estudio exhaustivo para detectar las posibles causas que ocasionaron tal tendencia y revertirla hasta alcanzar una línea estable y, hasta entonces, estar en condiciones de pasar a la fase experimental y poder valorar los cambios ocurridos como resultado de la intervención de la variable independiente; cuando este patrón se registra una vez aplicada la intervención experimental, éste puede ser atribuible a dicha intervención y puede significar un incremento o decremento del fenómeno de análisis.

c) Patrón de línea o curva decreciente.



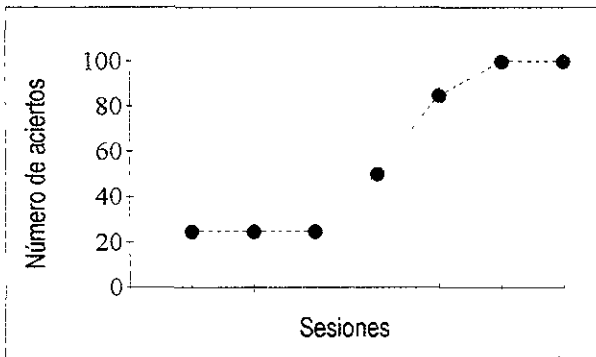
La presencia de una línea o curva decreciente cuando aún no es introducida la variable independiente, permite suponer que existen factores disruptores ajenos a la variable independiente y, en ese sentido, el investigador debe continuar con las valoraciones de línea base hasta registrar una tendencia estable que le



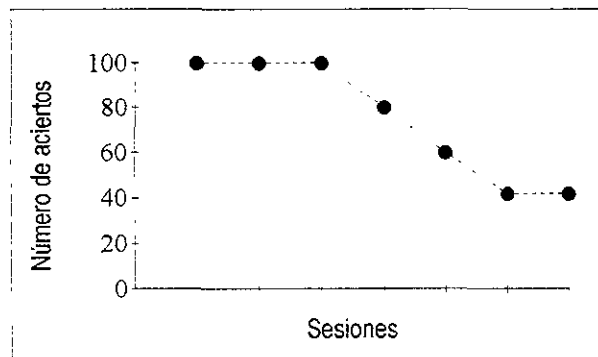
brinde la posibilidad de identificar oportunamente los cambios producidos por la variable de tratamiento.

Cuando, por el contrario, este patrón se manifiesta después de la intervención de la variable independiente, puede significar que ésta no ha brindado los beneficios que de ella se esperaban o, por otro lado, que se ha decrecientando la ocurrencia de un fenómeno determinado que bien puede ser negativo.

d) Patrón de cambio brusco creciente.



e) Patrón de cambio brusco decreciente.



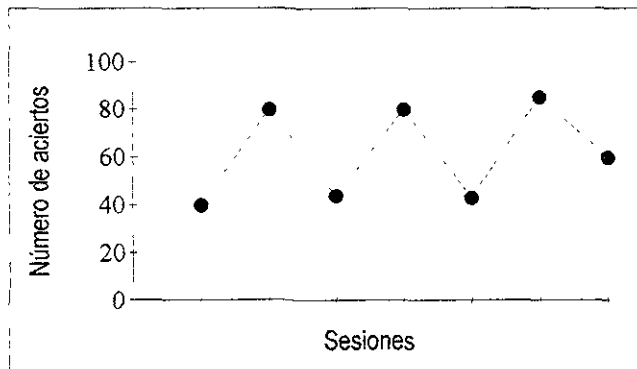
Los patrones anteriores reciben el nombre de cambio brusco creciente y decreciente, respectivamente, debido a que estos registros le indican al investigador que diversas causas, ajenas a la experimentación, ocasionaron cambios repentinos en la tendencia, necesitando, por ello, identificar esas posibles causas.

Cuando cualquiera de estos patrones se presenta antes del punto de intervención, el investigador está obligado a continuar con las valoraciones de línea base hasta que sea registrada una tendencia estable y esté en condiciones de pasar a la fase experimental.

Cuando estos mismos patrones se registran después de la intervención de la variable independiente, puede significar que ésta ha producido un incremento o decremento acelerado en la conducta o problemática analizada hasta frenarse de tajo, alcanzando lo que algunos autores han denominado como *techo* o

meseta,<sup>5</sup> condición que permite suponer que el efecto alcanzó su nivel máximo de efectividad.

f) Patrón de línea o curva con variación cíclica.

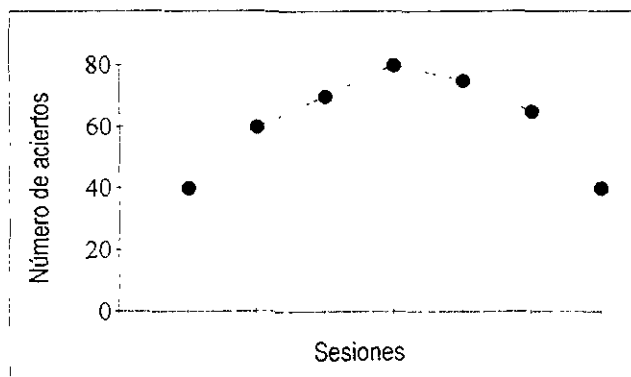


Cuando antes de iniciar la línea de intervención, el registro evidencia una conducta de variación cíclica y, con ello, la imposibilidad de alcanzar una tendencia clara o dominante, ya sea creciente, decreciente o estable, el investigador está obligado a aumentar el número de observaciones a fin de lograr la estabilidad o, bien, a emplear un modelo estadístico que permita analizar si dicha ciclicidad puede considerarse estable.

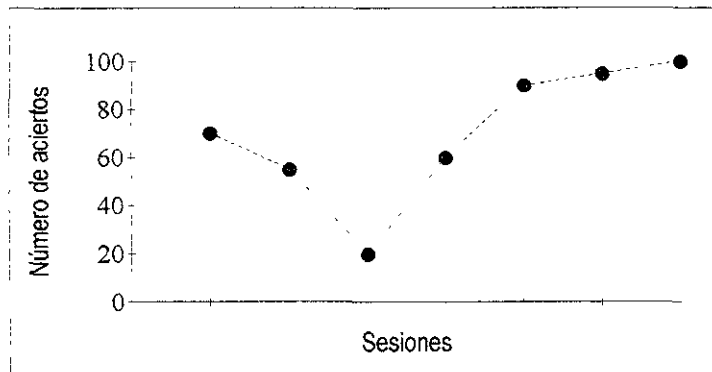
En el caso de registrarse este mismo patrón después de la introducción de la variable independiente, es sugerente la posibilidad de que otros factores ajenos a la experimentación estén influyendo sobre la variable dependiente además de la independiente, condición que obliga al investigador a identificar estas posibles causas de variabilidad, para su control y eliminación.

g) Patrones de línea o curva ascendente - descendente/ descendente - ascendente.

Ascendente- descendente.



<sup>5</sup> Línea estable al principio y al final de la curva.



Cuando en el registro de la ocurrencia del fenómeno que se observa existen cambios ascendentes - descendentes o, por el contrario, descendentes - ascendentes, se dice, entonces, que se trata de modelos conductuales alternativos, mismos que pueden ser originados por diversas causas atribuibles al individuo y no al factor social. En esos casos, el investigador debe darse a la tarea de identificar las posibles causas de la variación inesperada de tendencia, con el propósito de valorarlas, ya que dichas causas intrínsecas pueden influir sobre la variable dependiente una vez que ha sido introducida la variable independiente y ello impediría, al investigador, asegurar que los cambios observados son precisamente el resultado de la introducción de la variable manejada como experimental.

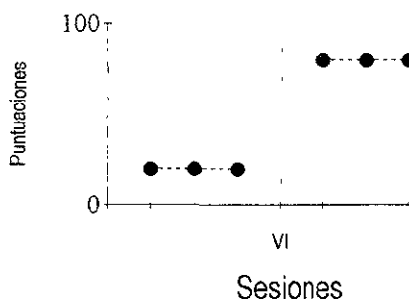
Adicional a estos tipos de patrones conductuales con los que puede enfrentarse el investigador al registrar la ocurrencia del fenómeno de análisis, también existen otros modelos sobre los que el investigador debe estar atento para su lectura e interpretación oportunas. En ese sentido, hablamos de tres tipos de patrones diferenciados que están estrechamente vinculados con el tipo de línea base - estacionaria o de tendencia - que precedió a la intervención de la variable independiente:

- a) Patrones que reflejan cambios de nivel entre fases a partir de una línea base estacionaria.
- b) Patrones que reflejan cambios de tendencia entre fases a partir de una línea base estacionaria.
- c) Patrones que reflejan cambios de nivel y de tendencia entre fases a partir de una línea base estacionaria.

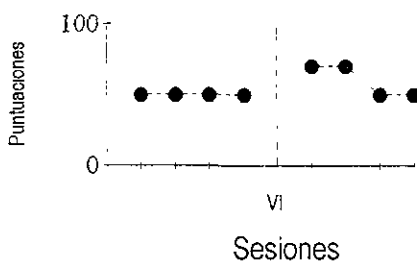
a) Patrones que reflejan cambios de nivel entre fases a partir de una línea base estacionaria.

Algunos autores, como Kazdin, entienden por cambio de nivel, los cambios observados en las medidas tomadas en las fases subsecuentes a la intervención. En ese renglón, son cuatro los patrones que se registran con mayor frecuencia:

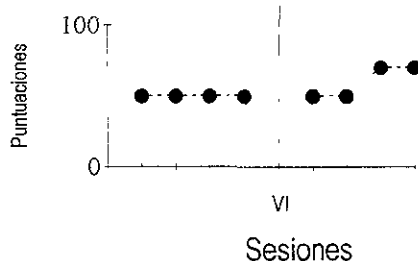
a1. Cambio abrupto de nivel.



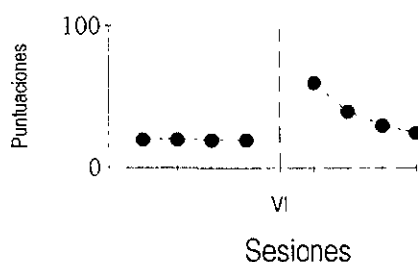
a2. Cambio temporal de nivel.



a3. Cambio demorado de nivel.



a4. Cambio de nivel con decaimiento progresivo.



El primero de estos patrones registrados se caracteriza por presentar cambios de nivel sin observar ningún cambio en la tendencia lo cual le indica al investigador que la línea de intervención ha suscitado un cambio momentáneo sin que, por ello, se pueda afirmar que la variable independiente logró un efecto positivo sobre la dependiente. En lo concerniente a los patrones subsecuentes se advierten, junto con el cambio de nivel, cambios temporales en la tendencia, condición que al igual que el patrón anterior muestra que la variable

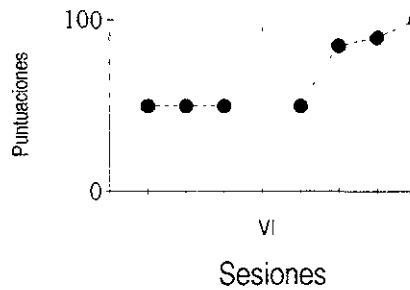
independiente no fue lo suficientemente fuerte como para producir registros que dejen en evidencia un influjo significativo sobre la variable dependiente dado que no se percibe un cambio de tendencia persistente que acompañe al cambio de nivel. No obstante lo anterior, la característica principal de estos patrones, es que permite inferir la relación de causalidad entre las variables independiente y dependiente con base en la magnitud del cambio registrado.

b) Patrones que reflejan cambios de tendencia entre fases a partir de una línea base estacionaria.

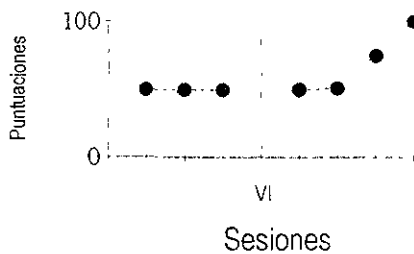
Cuando después de la intervención experimental, no se advierte un cambio de nivel sino sólo una modificación de la tendencia observada en la fase basal, la valoración del investigador sobre el efecto de la variable introducida se facilita. Numerosos estudios muestran que es altamente probable que los registros correspondientes a la fase experimental que suelen concurrir en estos casos son, posiblemente, el resultado del punto de intervención.

De entre los patrones más característicos de cambio de tendencia destacan los siguientes:

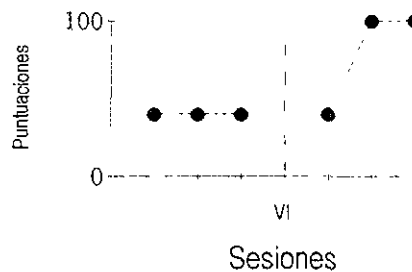
b1. Cambio paulatino de tendencia.



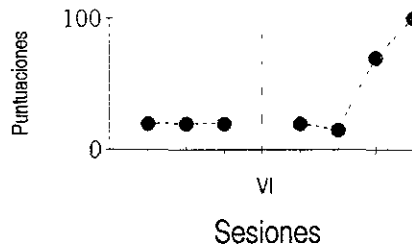
b2. Cambio demorado de tendencia.



b3. Cambio temporal de tendencia.



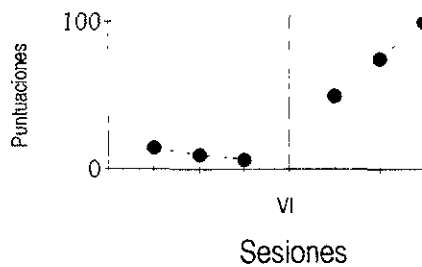
b4. Cambio acelerado de tendencia.



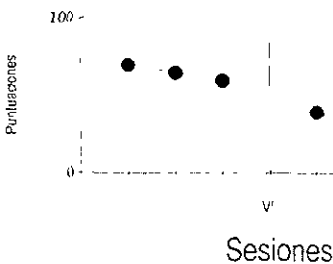
En el primero de estos patrones se observa que los registros correspondientes a la fase experimental pueden manifestar una orientación creciente o decreciente, la que puede ser atribuible al programa resolutivo y que, a través de diseños más complejos es factible validar esa primera suposición. En los patrones subsecuentes también se advierten registros de cambio de tendencia que permiten dejar en evidencia la influencia de la variable independiente sobre la dependiente, toda vez que sean constatados los efectos producidos por el programa resolutivo a través del diseño adecuado para el análisis del fenómeno o fenómenos del caso; en este región suele afirmarse que entre más abrupto sea el cambio registrado en la tendencia en comparación con la línea basal, mayor posibilidad de asegurar que efectivamente ha sido la variable independiente y no otros factores los que han producido el efecto registrado.

c) Patrones que reflejan cambios de nivel y de tendencia entre fases a partir de una línea estacionaria.

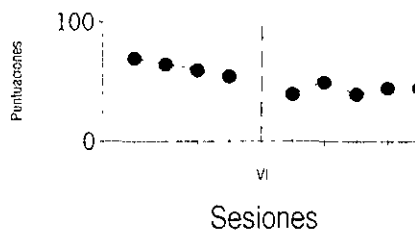
c1. Cambio de nivel con tendencia progresiva.



c2. Cambio de nivel con tendencia con decremento paulatino.



c3. Cambio de nivel con tendencia a la estabilización.



Estos patrones son, quizás, los que se registran con mayor frecuencia después de la intervención de una variable manejada como experimental cuando ésta produce efectos extraordinariamente favorables; en ellos, los registros observados antes y después de dicha intervención presentan no sólo un cambio de nivel sino también de tendencia que orienta al investigador en el sentido de efecto favorable, condición que lo obliga a incorporar, la mas de las veces, un diseño en el que incorpore un reforzador para que al eliminarlo compruebe la recurrencia del primer efecto.

La ventaja principal de este tipo de patrón es la oportunidad que le ofrece al investigador de descartar que otros factores ajenos a la investigación se alcen como posibles explicaciones alternas a la variable independiente, toda vez que es altamente factible la valoración de los registros obtenidos, a través de su magnitud y orientación.

Los principales cambios de nivel y de tendencia aquí expuestos no son, desde luego, todas las posibilidades de registro a las que puede el investigador enfrentarse, sino sólo son las que hemos considerado valía la pena destacar.

Cualquier registro observado, tanto en fase basal como en fase experimental, debe ser leído e interpretado por el investigador en el contexto del diseño seleccionado que, para el caso del ámbito pedagógico y en lo referido a los diseños de caso único, asumen modalidades variadas de las que daremos cuenta en el apartado siguiente.

### 2.3 Tipos de diseños de repetición intrasujeto de caso único.

Los diseños de repetición intrasujeto de caso único se clasifican en las siguientes tres grandes modalidades:

- Diseños de un solo componente o modelo básico AB
- Diseños de reversión.
- Diseños de no reversión.

#### 2.3.1 Diseño de un solo componente.

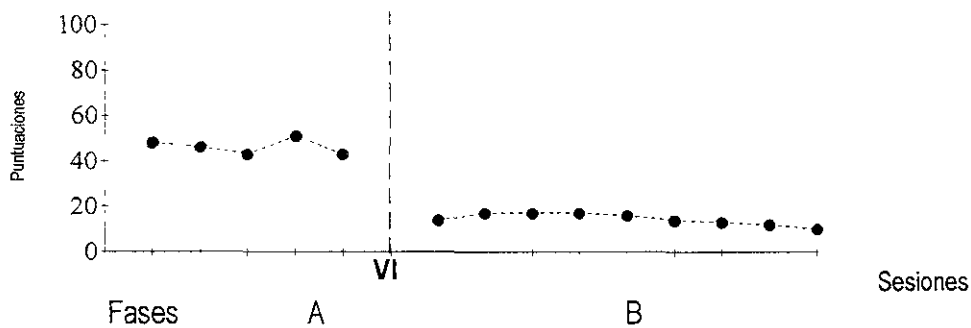
El diseño AB permite inferir, con base en la magnitud registrada entre las medidas obtenidas antes y después de la intervención, si el cambio observado en el fenómeno de estudio es consecuencia de la introducción de la variable independiente,<sup>6</sup> con lo que se pretende interpretar qué tanto difieren los datos registrados en la línea experimental en relación con la línea basal. Sin embargo, algunos autores enfatizan que este diseño debe ser considerado como un diseño correlacional, porque no es suficiente valorar la variable

---

<sup>6</sup> Utilizaremos VI para referirnos a la incorporación de la variable independiente, programa resolutivo o punto de intervención

independiente a través del registro de la fase experimental en la medida en que no permite la reversibilidad a las condiciones de la fase basal y, en consecuencia, aumenta la dificultad de detectar variables extrañas asociadas al sujeto y a las condiciones del proceso experimental.

Este diseño se conforma por dos fases únicamente, por lo cual, su representación gráfica es la siguiente:



Como puede advertirse, éste es un claro ejemplo de cambio de nivel y tendencia, aunque el diseño no permite valorar si los registros de la fase experimental se deben a la intervención en tanto no contempla la retirada de la variable independiente para observar posibles modificaciones en relación con la fase basal.

### 2.3.2 Diseños de reversión.

Los diseños de reversión son aquellos que sí permiten, después de la aplicación del tratamiento, regresar a las condiciones originales de la línea base para comprobar, con ello, si los cambios registrados con respecto a la problemática analizada se deben, probabilísticamente, a la intervención de la variable independiente o a la influencia azarosa de factores ajenos.

Los diseños de reversión más utilizados en el ámbito pedagógico son los siguientes:

- A. Diseños simples conjugados.
- B. Diseños de multinivel
- C. Diseños de tratamiento múltiple.
- D. Diseños interactivos.



## A. Diseños simples conjugados.

### Características generales.

- Permiten el establecimiento de relaciones causales entre la variable independiente y la variable dependiente.
- Admiten el manejo de una variable independiente y posibilitan que ésta sea retirada para valorar con mayor claridad su efecto siempre y cuando se trate de una variable que, al retirarla, no deje residuos del resultado producido.
- Requieren el control de los factores ambientales que pudiesen influir a lo largo de la línea base, la fase experimental y la retirada de la variable de tratamiento.

### Tipos de diseño.

De entre los principales diseños simples conjugados destacan el diseño A B A, el A B A B, el A B A - RDO, el B A B, entre otros.

#### A1. Diseño A B A

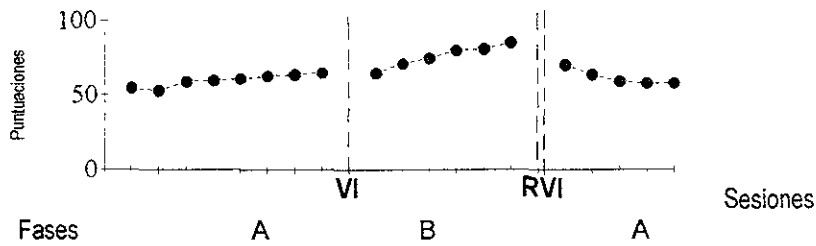
### Características generales.

- El diseño A B A consta de tres fases: una primera línea basal en la que, como señalábamos anteriormente, se realiza la medición repetida del fenómeno de interés antes de introducir la variable independiente hasta alcanzar un patrón estable que otorgue al investigador el control necesario sobre los posibles factores disruptores que pudiesen intervenir en el procedimiento del diseño; una vez obtenida esta condición, tal y como lo hemos analizado con anterioridad, el investigador podrá proseguir hacia la fase experimental en la que después de incorporar la variable independiente lleva a cabo el registro del posible efecto mismo que habrá de continuarse hasta alcanzar una valoración estable antes de retirar la variable de tratamiento,<sup>7</sup> lo que permitirá observar si el registro de la conducta se inclina hacia la tendencia observada en la línea basal; a partir de ello, el investigador puede inferir, probabilísticamente, el efecto producido por la variable independiente sobre la dependiente, descartando, también a través de este procedimiento, la influencia azarosa de factores ajenos.
- No admite la valoración de dos o más variables de tratamiento, ya sea de manera individual o simultánea.

---

<sup>7</sup> Usaremos RVI para referirnos a la retirada de la variable independiente, programa resolutivo o punto de intervención

Un ejemplo del registro de las observaciones analizadas a través de este diseño, se muestran en la gráfica siguiente:



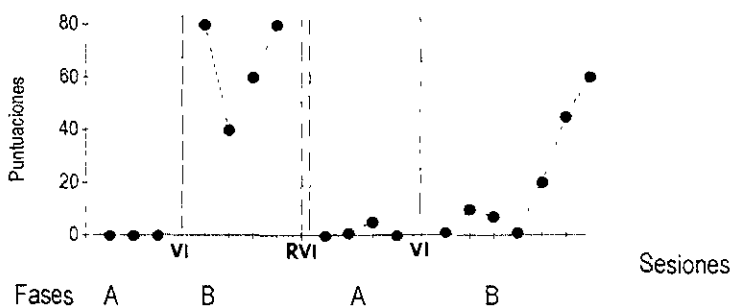
Como puede advertirse, este ejemplo deja de manifiesto un cambio de tendencia sin cambio de nivel; ello permite suponer que fue la inserción de la variable independiente la que produjo el cambio registrado toda vez que al retirar el punto de intervención, el registro de la conducta observada se inclinó hacia la tendencia advertida en la línea basal.

### A2. Diseño A B A B

#### Características generales.

- Al igual que el diseño antes señalado, un diseño A B A B se conforma por fases en las que se registra la conducta observada en presencia y ausencia de la variable independiente, con la diferencia que este diseño concluye con una segunda línea experimental superando, con ello, al diseño A B A.
- Este diseño ha sido preferentemente utilizado en aquellos casos en los que el investigador desea demostrar con mayor precisión la efectividad de una variable independiente.

Un ejemplo del registro de las observaciones analizadas a través de este diseño, se muestra en la gráfica siguiente:



En esta gráfica se observa que aparentemente por la inclusión de la variable independiente se registra la presencia de un cambio de nivel y de tendencia en relación con la línea basal, lo cual puede indicar la presencia de una alteración momentánea, sin que, por ello, se pueda afirmar que el programa resolutivo haya

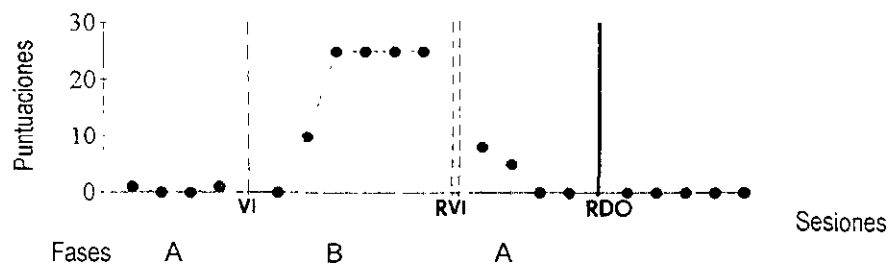
brindado los efectos que de él se esperaban. Sin embargo, en las dos fases subsecuentes se observa, primero, que al retirar la variable independiente el registro se inclinó hacia la tendencia de la línea base y que al ser reintroducida se genera un cambio acelerado de tendencia en relación con la fase de retirada, lo cual permite al investigador presuponer, con mayor probabilidad, que la variable independiente y no otros factores ajenos a la investigación ha producido el efecto observado.

### A3. Diseño A B A-RDO

#### Características generales.

- Un diseño A B A-RDO<sup>8</sup> consta de cuatro fases: en la primera de ellas, como en la mayoría de los diseños de reversión, el investigador realiza la medición repetida del fenómeno estudiado hasta alcanzar un patrón estacionario que le permita obtener el control sobre posibles factores disruptores; una vez conseguido el patrón esperado, el investigador puede pasar a la fase experimental en la que después de introducir la variable independiente lleva a cabo el registro de la conducta observada, patrón que dura hasta que quede en evidencia un nuevo patrón estacionario que permita advertir, si los hubiera, cambios de la conducta en relación con la tendencia observada en la línea basal; posteriormente y de acuerdo con el diseño, el investigador está en posibilidad de reforzar otra u otras conductas que sean incompatibles con la primera esperando, con ello, evidenciar si la variable independiente ha sido lo suficientemente fuerte para originar un cambio aun si es introducido o no un refuerzo específico o si, por el contrario, la variable independiente conjuntamente con el refuerzo producen x efecto.

Un ejemplo del registro de las observaciones analizadas a través del diseño A B A-RDO se muestran en la gráfica siguiente:



Como aquí se advierte, en la fase B, después de haber introducido la variable independiente, se evidencia un cambio progresivo de tendencia en relación con

<sup>8</sup> Usaremos RDO para referirnos al refuerzo diferencial de otras conductas

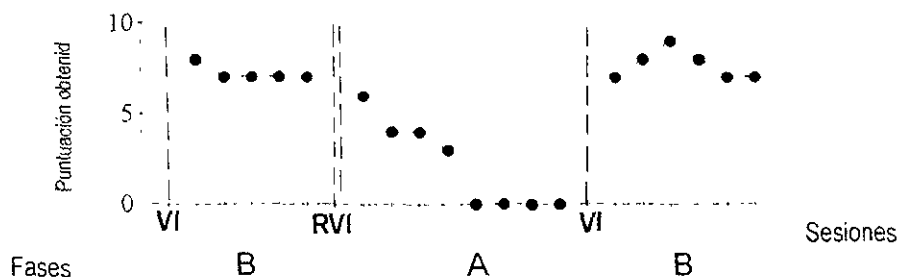
el registro de línea base y, posteriormente, al retirar el punto de intervención el registro sufre un cambio de tendencia de decremento paulatino el que, finalmente, al introducir la fase RDO no evidencia ningún cambio en el nivel o en la orientación, tal condición deja de manifiesto que es la variable independiente y no otros factores la que produce el efecto observado en la fase B.

#### A4. Diseño B A B

##### Características generales.

- El diseño B A B es considerado como una abreviatura del diseño A B A B, debido a que éste puede ser utilizado en cualquiera de dos situaciones: a) cuando el tratamiento ya se ha iniciado y el investigador desea contar con elementos que le permitan inferir con mayor claridad el efecto de la variable independiente y, b) cuando el investigador carece de la posibilidad de realizar un registro basal aun cuando cuenta con la posibilidad metodológica y técnica para inferir, probabilísticamente, el efecto de la variable independiente.
- Este diseño consta de tres fases: una primera en presencia de la variable independiente cuyos registros habrán de ampliarse hasta que la conducta manifieste un patrón estacionario; una segunda en la que al retirarse el punto de intervención pueda observarse cualquier tendencia de la conducta, fase que también deberá ampliarse hasta que el patrón permita pasar a la última fase; finalmente, en una tercera etapa, se reintroduce la variable independiente para valorar la tendencia que asume el registro correspondiente.
- Permite realizar un estudio correlacional a partir de la comparación de las fases B<sub>1</sub> y B<sub>2</sub> a través de la retirada momentánea de la variable independiente condición que, en este diseño en particular, funge como línea basal de la segunda fase experimental.

Un ejemplo del registro de las observaciones analizadas a través de este diseño, se muestra en la gráfica siguiente:



En este ejercicio se observa que después de ser retirada la variable independiente queda en evidencia un cambio de nivel mínimo con tendencia

decreciente paulatina en relación con el registro anterior, mismo que se ve nuevamente alterado al reincorporar la variable independiente demostrando, quizás con ello, la potencialidad de la misma en producir tales efectos.

### B. Diseños de multinivel.

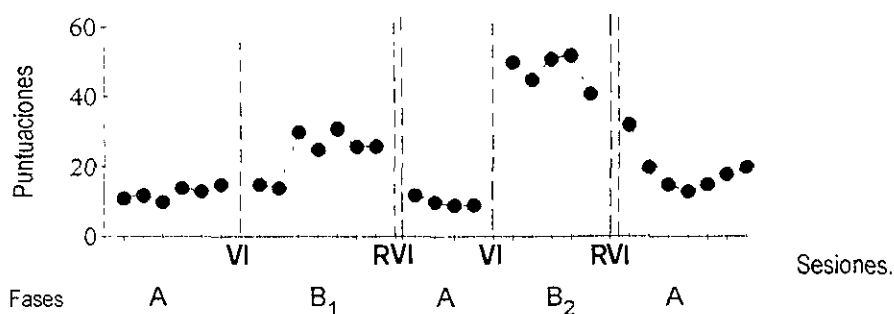
Un diseño multinivel puede adoptar varias directrices, entre las que destacan:

#### B<sub>1</sub>. Diseño A B<sub>1</sub> A B<sub>2</sub> A

#### Características generales.

- Un diseño A B<sub>1</sub> A B<sub>2</sub> A da inicio, como la mayoría de los diseños antes señalados, con la medición repetida del fenómeno de interés a lo largo de una línea base, con la diferencia de que una misma línea de intervención es introducida en diferentes niveles, esto es, la variable independiente es suministrada y retirada en distintos momentos con la intención de valorar si en tales puntos se registra un cambio o alteración del patrón original o, si en todos ellos se registran las mismas tendencias o cambios de nivel.
- Tal posibilidad permite al investigador obtener un mayor número de información que facilite inferir la relación causal entre la variable independiente y la variable dependiente, condición necesaria para interpretar adecuadamente los cambios como resultado de los diferentes puntos de intervención a lo largo de la investigación.
- Este diseño equivale, en el marco de los diseños clásicos experimentales, a un diseño de multigrupos.

Un ejemplo del registro de las observaciones analizadas a través de este diseño se muestra en la siguiente gráfica.



Como se advierte en este ejemplo, después de la introducción de la variable independiente se evidencia un cambio de tendencia en relación con el registro de línea base, mismo que se revierte al retirarla y vuelve a modificarse cuando la

variable independiente es nuevamente introducida a través de un segundo valor dejando de manifiesto un cambio de nivel abrupto y de tendencia creciente que también tiende a revertirse aunque muy paulatinamente cuando este segundo valor es retirado. De acuerdo con la gráfica del caso, sería posible inferir que el segundo valor de la variable independiente genera, probabilísticamente, efectos mas significativos que el primero asumiendo, tales efectos, valores positivos o negativos, según la circunstancia concreta.

*B<sub>2</sub> Diseño A B<sub>1</sub> A B<sub>1</sub> B<sub>2</sub> B<sub>3</sub> B<sub>4</sub> B<sub>5</sub>*

### **Características generales.**

- El segundo diseño de multinivel es el resultado de la posible combinación entre un diseño A B A y un diseño de series escalonadas, lo que lo convierte en un diseño que permite valorar tanto la reversión como el cambio; "...si los patrones de conducta registrados cambian con base en los tratamientos y en sus niveles, se cuenta con fundamentos suficientes para inferir la efectividad de la variable independiente".<sup>9</sup>

La gráfica que a continuación se muestra se desprende de la investigación realizada por Hopkins, Schutte y Garton,<sup>10</sup> quienes estudiaron el posible efecto de acudir a un salón de juegos sobre la cantidad y calidad de escritura de los niños de una escuela rural. La mayoría de estos niños poseían muy poca instrucción escolar, dado que procedían o bien de padres emigrantes o de trabajadores temporales. Los sujetos, estudiantes de primer y segundo grados, recibieron a lo largo de todo el estudio una serie de tareas de escritura estándar en las sesiones de clase, cuya duración era, en las cuatro primeras fases, de 50 minutos. Durante la primera fase, o fase de línea base (A), los niños tuvieron que completar la tarea asignada, entregarla a su maestra y esperar a su corrección. A continuación regresaban a su sitio y allí permanecían hasta que todos los compañeros habían recogido sus trabajos. En la segunda fase, o fase B<sub>1</sub>, los niños tuvieron acceso a la sala de juego, en donde había juegos muy atractivos; una vez que su trabajo se había corregido, podían permanecer allí hasta un máximo de 50 minutos. Finalizando este periodo de tiempo se les requería que volviesen a su asiento. Las dos fases siguientes, A y B<sub>1</sub>, fueron idénticas a las dos primeras; las tres últimas, B<sub>2</sub> a B<sub>4</sub>, también fueron idénticas a la fase B<sub>1</sub>, con la excepción que la duración del periodo de clase se redujo de forma gradual (45, 40 y 35 minutos respectivamente).

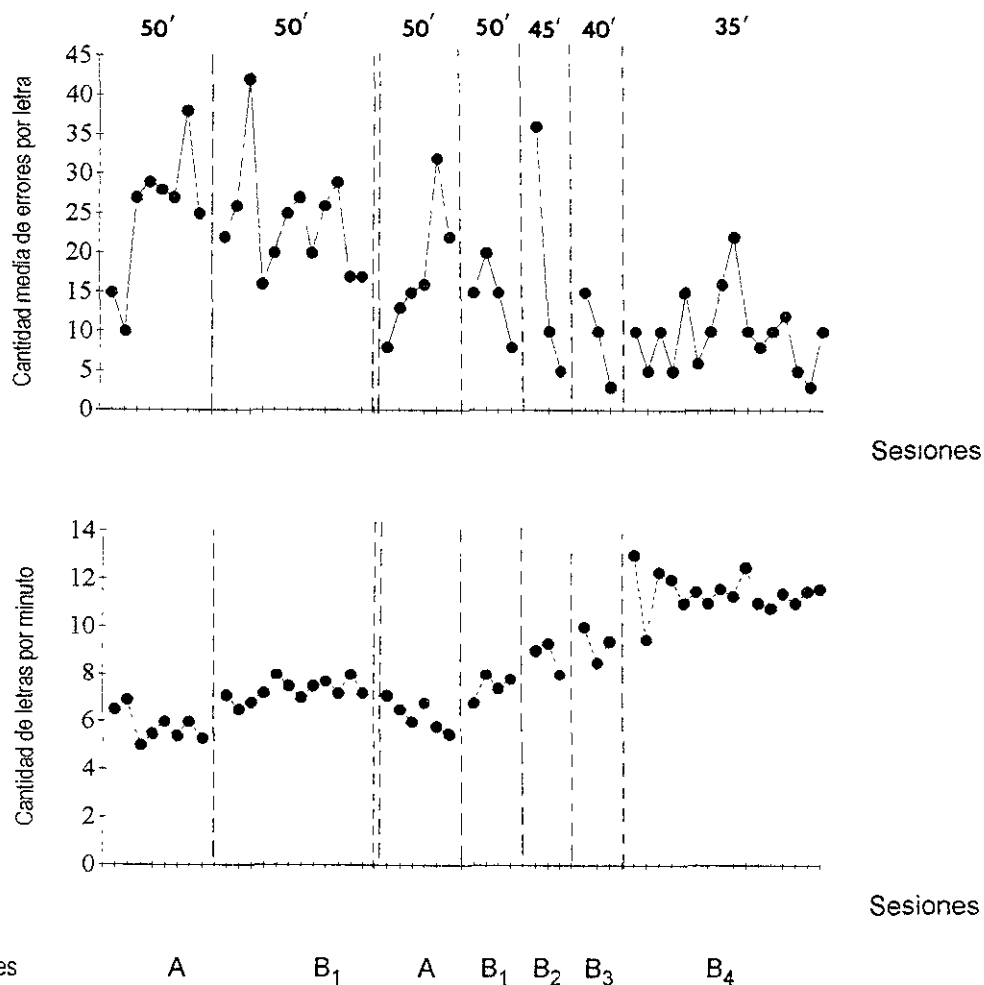
Como única salvedad cabe señalar que debido a que en los últimos ocho días (desde el día 47 al 54) se constató un incremento de velocidad o rapidez, al

---

<sup>9</sup> Menéndez M., Libertad. *La experimentación pedagógica aplicada a la terapéutica en medicina reconstructiva*, p.321

<sup>10</sup> Este ejemplo aunque se corresponde con un diseño n = n es posible aplicarlo a n = 1.

tiempo que se producía un decremento en la cualidad (aumentó el número de errores), se impuso a los niños un criterio de cualidad de forma que en muchos casos se exigió volver a copiar su escrito antes de acceder al salón de juegos.



A partir de los resultados obtenidos en este estudio, si examinamos las gráficas anteriores en sus cuatro primeras fases A B<sub>1</sub> A B<sub>1</sub> es posible inferir que la variable independiente (acceso a la sala de juegos) tuvo un efecto positivo en el número o cantidad de letras escritas por minuto durante los periodos de clase de 50 minutos. A medida que disminuyó la duración del periodo de clase, 45, 40 y 35 minutos, se produjo un incremento en la tasa de letras por minuto. Las tres últimas fases son secuenciales, y en ellas se constata una tendencia clara a aumentar la tasa de letras por minuto. (Ver parte inferior de la gráfica.) Por otro lado, en la medida en que se operaron los cambios de duración del periodo de clase se acompañó, en cada una de las fases, de un aumento en el número de errores por letra. (Ver parte superior de la gráfica.)

El análisis que puede realizarse sobre las gráficas antes presentadas permite concluir, por un lado, la existencia de una gran variabilidad en los puntajes de eficiencia; por otro lado, también se concluye que un posible aumento de la cantidad media de errores se produce como consecuencia del acortamiento de los periodos de duración de las clases.

### *C. Diseños de tratamiento múltiple.*

De entre estos diseños el más simple es el A B A C A y de él se desprenden todas las posibles combinaciones entre dos o más variables.

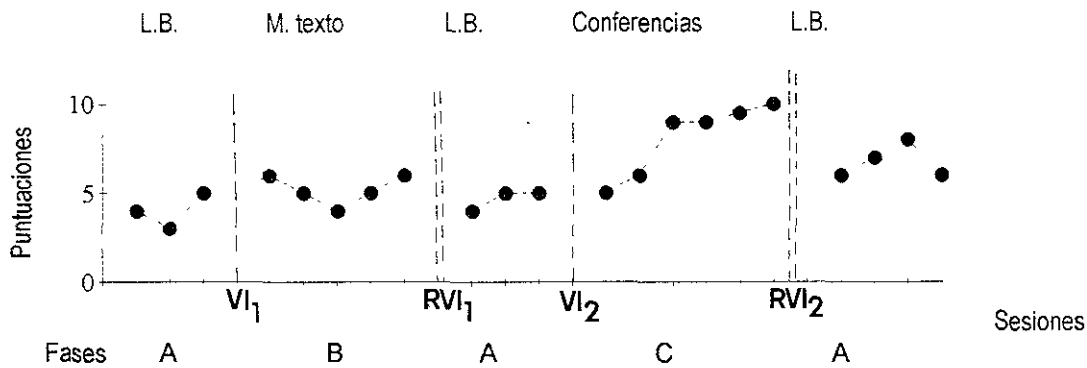
#### *C1. Diseño A B A C A.*

#### **Características generales.**

- Un diseño de tratamiento múltiple A B A C A es el resultado de la posible combinación de dos diseños A B A, sólo que incorporando dos variables independientes; este consta de una primera fase de medición repetida del fenómeno estudiado hasta alcanzar un patrón estable que permita al investigador pasar hacia la fase experimental, en la que después de introducir la primera de dos variables independientes se lleva a cabo el registro de la conducta observada, con base en lo cual el investigador está en condiciones de definir si el punto de intervención ha alcanzado su grado máximo de efectividad y, en tal circunstancia, proceder a su retirada para realizar nuevos registros en ausencia de tratamiento alguno; cuando estos últimos registros han alcanzado nuevamente la estabilidad necesaria es que el investigador está en posibilidad de introducir una segunda variable, distinta a la primera, la que deberá ser retirada después de obtener un patrón que justifique su reversión para pasar, finalmente, a la última fase ya sin la intervención de ninguna variable independiente.
- Este diseño permite, por lo tanto, evaluar, de manera diferenciada, los efectos de dos diferentes variables independientes sobre un mismo fenómeno de estudio, en virtud de que la tercera fase (la que corresponde a A<sub>2</sub>) al mismo tiempo que valora la retirada de la primera variable independiente sirve de línea base para la intervención de la segunda.

Un ejemplo del registro de las observaciones analizadas a través de este diseño, se muestra en la gráfica siguiente:





Como se advierte, este ejemplo deja de manifiesto un cambio de nivel mínimo producido aparentemente por la introducción de la primera variable independiente en relación con el registro de línea base, a diferencia de la segunda intervención en la que se advierte un cambio acelerado de tendencia, modificación que se revierte, incluso con cambio de nivel y de tendencia, al ser retirada esta segunda variable; a partir de estos datos se puede inferir, probabilísticamente, que ha sido la segunda variable la que ha producido un efecto más acentuado sobre la que podría ser considerada la variable dependiente.

#### D. Diseños interactivos.

De entre estos diseños el más simple es el A B A B BC B BC y de él se desprenden todas las posibles combinaciones de la interacción entre dos o más variables, como es la siguiente:

D1. Diseño A B A B BC B BC C BC

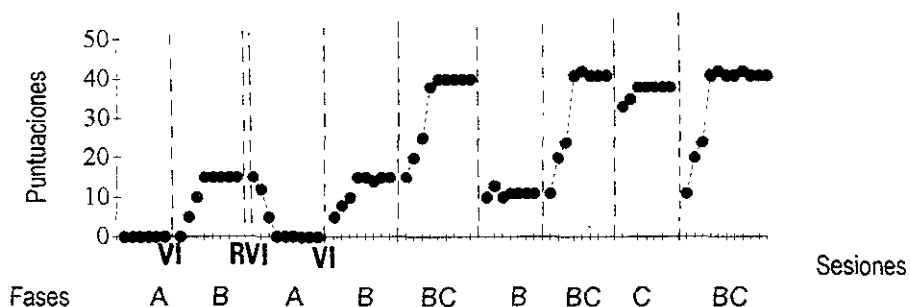
#### Características generales.

- Estos diseños son considerados como una extensión del diseño de tratamiento múltiple; consisten en la medición repetida de un fenómeno determinado a lo largo de una línea base que habrá de continuar hasta alcanzar un patrón estacionario que justifique al investigador la posibilidad de pasar hacia la fase experimental. En ésta se registra la conducta observada después de haber introducido una primera variable independiente misma que deberá ser retirada una vez que se ha alcanzado cierto patrón estacionario, a partir de lo cual el investigador espera observar que el registro de la conducta se incline hacia la tendencia observada en línea basal. Tal condición, posteriormente, permitirá al investigador reintroducir la misma variable independiente, la que deberá evidenciar un patrón estacionario antes de introducir, simultáneamente con esa primera variable otra distinta a ésta, condición que habrá de mantenerse hasta conseguir un registro estable momento en el que el investigador habrá de retirar la segunda variable para estar

en posibilidad de evidenciar, de manera mas precisa, el efecto de la primera variable independiente. Mas tarde, el investigador habrá de incorporar nuevamente las dos variables simultáneamente para estar en condiciones de valorar los efectos de una posible interacción entre las variables independientes. Posteriormente el investigador se da a la tarea de eliminar la primera variable independiente y constatar, con ello, el posible efecto de la segunda variable independiente; por último, el investigador habrá de incorporar, por tercera ocasión, las dos variables independientes simultáneamente lo que le permitirá obtener información más confiable o fiel sobre el efecto producido por la interacción entre ambas variables y el efecto producido por cada una de ellas por separado.

- Este diseño es equiparable a un diseño factorial en el marco de los diseños clásicos.

La gráfica siguiente ilustra la posibilidad técnica del caso.



### 2.3.3 Diseños de no reversión.

El empleo de los diseños de no reversión se efectúa cuando el efecto producido por la introducción de la variable independiente no puede ser revertido, por lo tanto, su aplicación es necesaria cuando la independencia entre las fases no queda del todo asegurada o existe la posibilidad de la ocurrencia de efectos de tipo residual que puedan influir sobre las fases subsecuentes a la intervención.

Los diseños de no reversión más utilizados en el ámbito pedagógico son los siguientes:

- Diseños de línea base múltiple.
- Diseño de programa concurrente.
- Diseño de cambio de criterio.

## *A. Diseños de línea base múltiple.*

### **Características generales.**

- Los diseños de línea base múltiple pueden considerarse como una serie escalonada de diseños A B, en la que distintas fases A, corresponden a diferentes condiciones relacionadas con las conductas, los sujetos o las situaciones, que deben permanecer inalteradas hasta que en cada uno de ellos sea introducida la variable independiente. Tal condición constituye uno de los presupuestos básicos del experimento ya que, de lo contrario, cualquier tipo de covariación invalidaría la posibilidad de inferir la efectividad del tratamiento.
- Contempla el registro de los cambios producidos en el fenómeno de interés a consecuencia de la introducción de la variable independiente sin necesidad de revertir el procedimiento.
- Supone que los cambios suscitados por la variable independiente sólo ocurren cuando la problemática está siendo intervenida, por lo tanto, si a consecuencia del cambio ocurrido en la primera problemática de estudio se modifica la segunda, no es posible asegurar si este segundo cambio se debió a la introducción del procedimiento adoptado o la influencia azarosa de factores ajenos.

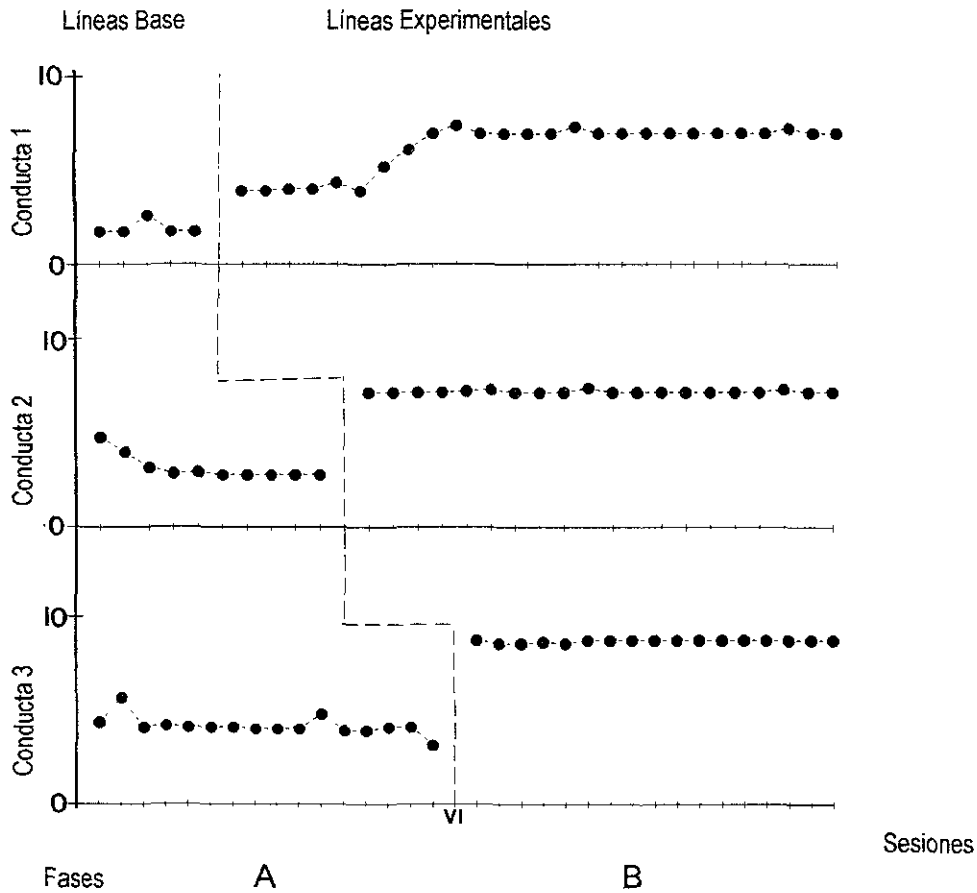
De entre los principales diseños de línea base múltiple es posible destacar, al menos, los siguientes:

#### *A<sub>1</sub>. Diseño de línea base múltiple entre conductas.*

### **Características generales.**

- El diseño de línea base múltiple entre conductas implica la incorporación de dos o más conductas que se registran de forma simultánea hasta obtener líneas base estacionarias que indiquen al investigador la posibilidad de proseguir a la fase experimental; después, se inserta un programa resolutivo susceptible de afectar a una de las conductas en específico y no a las otras. Con lo anterior, se espera que tal conducta se modifique mientras que las demás, que aún continúan siendo registradas, permanezcan estables en línea base. Cuando la conducta intervenida alcanza un nuevo nivel de estabilidad satisfactorio, se administra el mismo programa, esta vez, dirigido a la segunda conducta, la cual se espera sea modificada si la variable independiente actúa significativamente sobre la variable dependiente; finalmente habrá de seguirse el mismo procedimiento con la tercera o más conductas establecidas.

Con base en lo anterior este diseño se representa gráficamente de la siguiente manera:



Como se advierte en cada una de las conductas registradas se evidenció un cambio de nivel aunque no de la misma magnitud, condición que permite al investigador inferir, probabilísticamente, que la variable independiente no proporcionó el mismo efecto sobre las tres conductas analizadas.

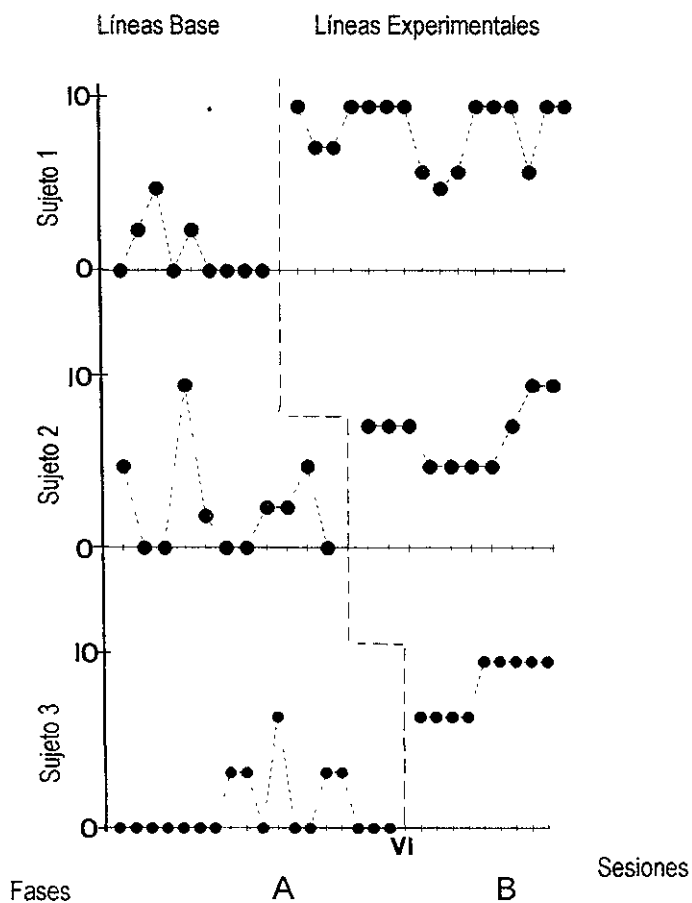
*A2 Diseño de línea base múltiple entre sujetos.*

### Características generales.

- El diseño de línea de base múltiple entre sujetos implica el registro repetido de un mismo fenómeno de estudio mostrado por dos o más sujetos hasta alcanzar un patrón estacionario que indique al investigador el momento propicio para pasar hacia la fase experimental; después, se inserta un programa resolutivo susceptible de afectar a uno de los sujetos en específico y no a los otros. Con lo anterior, se espera que en tal sujeto la problemática se modifique mientras que los demás, que aun continúan bajo registro, permanezcan estables en línea base.

Cuando el sujeto intervenido alcanza un nuevo nivel de estabilidad satisfactorio, se administra el mismo programa al segundo sujeto, a partir de lo cual se observa el posible efecto hasta alcanzar, también en este caso, la estabilidad necesaria antes de someter al tercer o n sujeto, al mismo procedimiento.

El registro desprendido de la aplicación de este diseño puede ser representado gráficamente de la siguiente manera:



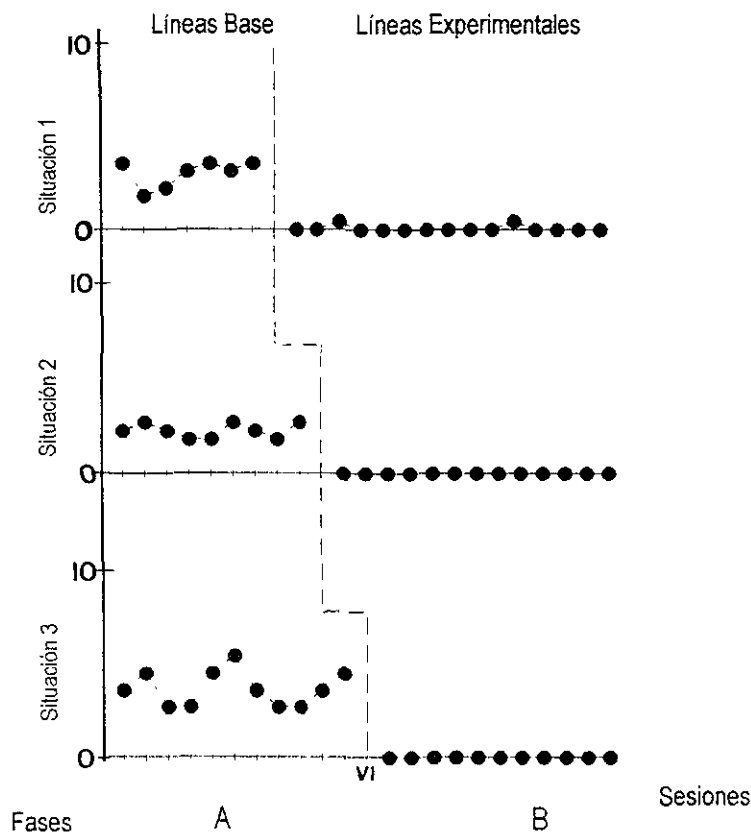
Como se advierte en el ejemplo que nos ocupa, después de introducir la variable independiente se observan cambios abruptos de nivel en cada uno de los tres registros; sin embargo, es posible apreciar que en el último de ellos los cambios son más significativos, a partir de lo cual el investigador puede inferir, probabilísticamente, que el programa resolutivo no proporcionó el mismo efecto sobre los tres sujetos analizados.

### A3. Diseño de línea base múltiple entre situaciones.

#### Características generales.

- En un diseño de línea base múltiple entre situaciones el investigador realiza la medición repetida de una misma problemática en distintas circunstancias hasta alcanzar un patrón estacionario en cada una de ellas. Esta condición le permitirá pasar hacia la fase experimental, en la que la variable independiente es introducida en la primera de las situaciones analizadas; una vez alcanzado un patrón estacionario, la misma variable independiente es aplicada en la segunda situación, y una vez registrado el patrón estacionario correspondiente, el investigador está en posibilidad de proceder en los mismos términos en la tercera condición.
- Este diseño se utiliza satisfactoriamente en aquellos casos en los que el sujeto o grupo de sujetos presentan una conducta específica de manera diferenciada en atención a la situación que lo rodea.

Como los anteriores diseños de línea base múltiple, la representación gráfica de este diseño se puede representar de la siguiente manera:



Como se advierte, después de introducir la variable independiente en cada una de las tres condiciones, se evidencia un cambio de nivel en cada uno de los

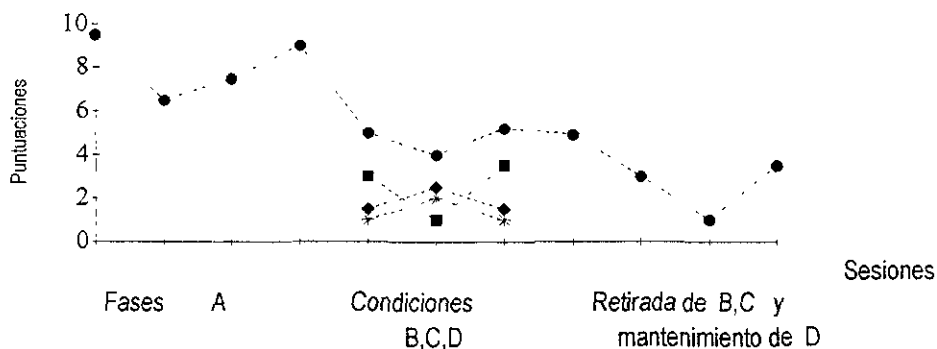
registros. Tal condición puede evidenciar que la variable independiente brindó efectos similares en las tres condiciones, toda vez que en cada uno de ellas se registró un patrón estacionario muy parecido como resultado de la intervención.

### B. Diseño de programa concurrente.

#### Características generales.

- El diseño de programa concurrente, como lo señalan algunos autores, supera algunas de las limitaciones del diseño de programa múltiple en el que se somete al fenómeno de estudio a un conjunto específico de estímulos y en el que "... el posible efecto de la intervención se confunde con las condiciones de su aplicación y, por tanto, resulta imposible separar estos dos aspectos".<sup>11</sup> Por el contrario, el diseño de programa concurrente, consiste en incorporar una o mas variables independientes que se valoran de forma individual a través de la medición repetida determinando, por medio de este procedimiento, cuál de las ellas ha sido la más indicada a la problemática estudiada. El diseño de programa concurrente somete a un mismo sujeto a diferentes condiciones de estímulo,<sup>12</sup> pero a diferencia del diseño de programa múltiple, aquí las condiciones se aplican con base en la técnica de balanceo. Tal condición otorga al investigador la posibilidad de analizar la efectividad de las diferentes condiciones programadas sin la necesidad de introducir, para cada una de ellas, una fase experimental.

Un ejemplo del registro de las observaciones analizadas a través de este diseño, se muestran en la gráfica siguiente:



Fenómeno de estudio: Agresividad en el aula

Condición B: Reprimenda Condición C: Adulación Condición D: Indiferencia

Como se puede apreciar, sólo una de las condiciones introducidas mostró un cambio de tendencia en relación con el registro de línea base lo cual puede

<sup>11</sup> Arnau G., Jaime. *Op. cit.*, p.183

<sup>12</sup> Menéndez M., Libertad. *Op. cit.*, p. 183

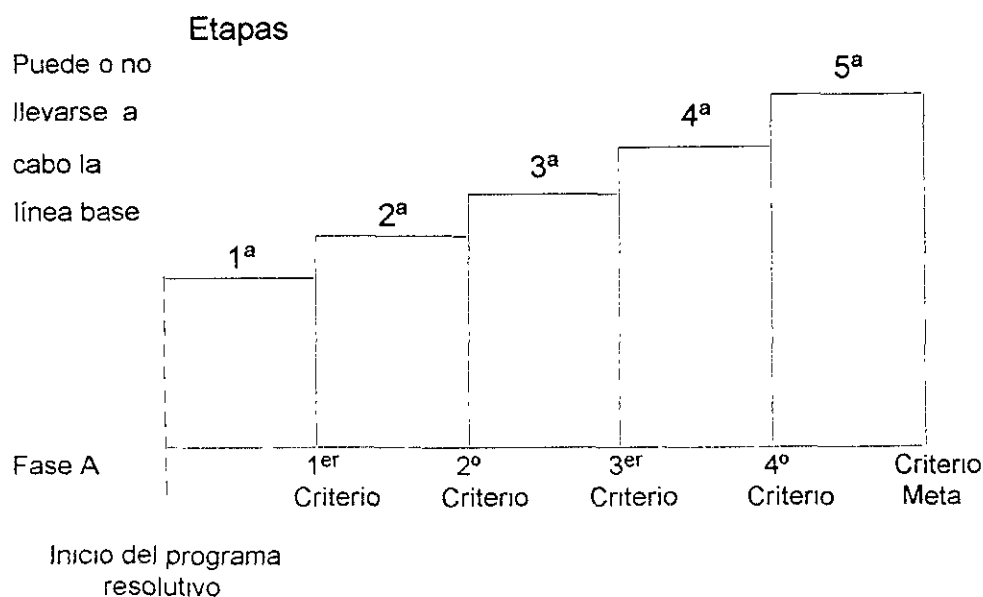
evidenciar, quizás, que ésta fue la única en brindar un resultado más acentuado sobre el fenómeno de estudio, toda vez que el mismo patrón se mantiene al retirar las otras dos condiciones.

### C. Diseño de cambio de criterio.

#### Características generales.

- El empleo de este diseño es oportuno cuando modificar una problemática sólo es factible a través de por lo menos cuatro etapas hasta alcanzar un criterio meta.
- El diseño de cambio de criterio o de series escalonadas, comienza con la identificación de la problemática o con una fase basal en la que el investigador realiza la medición repetida del fenómeno de interés hasta alcanzar un patrón estacionario; posteriormente se inicia el programa resolutivo de tal suerte que la intervención es programada a lo largo de una serie sucesiva de fases, en las cuales es necesario evidenciar que el sujeto va alcanzado un cierto nivel de desempeño. En otras palabras, una vez que es alcanzado un patrón estacionario el investigador podrá introducir otro criterio que habrá de ser aún mas restringido que el anterior hasta alcanzar un objetivo terminal. Por lo tanto, la importancia de este diseño radica en la posibilidad de exigir al sujeto, conforme se avanza en el programa resolutivo, niveles más complejos de respuesta.

Un ejemplo del registro de las observaciones analizadas a través de este diseño, se muestran en la gráfica siguiente:





## 2.4 Tipos de valoración.

En una investigación en la que se utilice un diseño de repetición intrasujeto de caso único, los datos recogidos de manera sistemática constituyen lo que algunos estudiosos de la materia denominan reporte de evidencia empírica,<sup>13</sup> mismo que permitirá la comprobación de la o las hipótesis experimentales a través de uno de dos procedimientos de evaluación: evaluación estadística o evaluación no estadística.<sup>14</sup>

### 2.4.1 Evaluación estadística.

La evaluación estadística consiste en hacer una estimación cuantitativa del grado de probabilidad o viabilidad de la o las hipótesis sustentadas.

En el empleo de un modelo de evaluación estadística es necesario la selección de una prueba de significación estadística adecuada, misma que le permitirá al investigador vislumbrar si los resultados obtenidos han ocurrido a consecuencia del azar; y, con ello, determinar el grado del nivel de significación al que habrá de someter los resultados. En otras palabras, el investigador deberá estar consiente que en una investigación de tipo experimental los resultados obtenidos poseen un cierto margen de error, por lo que "...si el nivel de probabilidad obtenido a partir de la prueba es inferior a la probabilidad previamente establecida, [...] se infiere que la hipótesis es significativa".<sup>15</sup> Es decir, se determina la existencia de una relación causal entre las variables independiente y dependiente; sin embargo, algunos autores han hecho hincapié en señalar que a pesar que el procedimiento estadístico permite al investigador rechazar el supuesto del azar, puede que éste esté incurriendo en dos tipos de error: en el primero, que rechace el modelo de azar como explicación de los resultados aun siendo éste el correcto; o, por el contrario, que el modelo sea adoptado sin ser satisfactorio.

En el caso específico de los diseños de repetición intrasujeto de caso único resulta inconveniente la aplicación de pruebas clásicas de significación estadística debido, principalmente, a que no es posible llevar a cabo un muestreo de tipo aleatorio, tal condición orienta al investigador a la utilización de procedimientos de análisis alternos como lo son las pruebas de aleatoriedad cuyo modelo se caracteriza por estar sustentado en el azar.

### 2.4.2 Evaluación no estadística.

La evaluación no estadística, por otro lado, se sirve sólo del reporte de evidencia empírica para la comprobación de la hipótesis e implica mas una

---

<sup>13</sup> Arnau G., Jaime. *Op. cit.*, p 67

<sup>14</sup> *Idem.*

<sup>15</sup> *Ibidem.* p. 68

valoración cualitativa. El investigador, para llevar a cabo su propósito de evaluar, debe comprobar la existencia de tres aspectos fundamentales: la evidencia de que toda inserción de una variable independiente va acompañada por un cambio concomitante de la variable dependiente; la evidencia de que todo cambio ocurrido en la variable dependiente es posterior a la inserción de la variable independiente o programa resolutivo y, por último, la existencia del control de posibles fuentes de variabilidad que afecten o influyan sobre la variable dependiente.

Los resultados obtenidos a través de un diseño de repetición intrasujeto de caso único pueden ser positivos o negativos. Se afirma que se tienen resultados positivos cuando se demuestra que los planteamientos de la hipótesis o las hipótesis se han cumplido, es decir, cuando es demostrable la existencia de una relación coherente entre la propuesta de la hipótesis y los datos recogidos, al igual que entre la teoría, el diseño, la metodología, la medición y el análisis.<sup>16</sup> Si, por el contrario, los resultados son de tipo negativo, entonces se dice que no ha podido ser establecida una relación causal entre la variable independiente y la dependiente y, por lo tanto, queda en evidencia la ineficacia del programa resolutivo sustentado.

En este último renglón, algunos autores, como Kazdin, señalan que esta condición en los resultados es probablemente originada por diversas fuentes de variabilidad tales como: factores orgánicos, factores ambientales y factores experimentales. Los primeros hacen referencia a la herencia, historia y estado actual del sujeto; los segundos se refieren a la naturaleza del entorno físico y social y; finalmente, los factores experimentales comprenden las características del procedimiento experimental, entre las que podemos destacar la formulación incorrecta del enunciado de la hipótesis así como su inadecuada operación, la toma incorrecta de decisiones en cada una de las fases, la debilidad de la variable independiente para ocasionar algún cambio sobre la variable dependiente y, por último, la estructuración inadecuada de la prueba de medición para la obtención de un registro sensible.

De acuerdo con el mismo autor, es posible alcanzar un mejor control de la observación y análisis de los datos, en el marco de los diseños de repetición intrasujeto de caso único, si se emplea el registro acumulativo o el gráfico de barras. El primero permite valorar el comportamiento específico y, con ello, la posibilidad de mantener o modificar la estructura de la prueba de registro, la variable independiente, el desempeño del experimentador frente al sujeto analizado, los instrumentos utilizados y el material empleado, se facilita.

El segundo proporciona al investigador los mismos indicadores que en el caso del registro acumulativo pero además admite el registro de variables discretas.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> *Ibidem*, p. 72

<sup>17</sup> Las variables discretas son aquellas que solo pueden tomar un número finito o contable de valores.

Las ilustraciones que a continuación exponemos son ejemplos de registros acumulativos y de gráficos de barras de los que pueden desprenderse valoraciones válidas relacionadas con el fenómeno de estudio antes y después del punto de intervención.

REGISTRO ACUMULATIVO

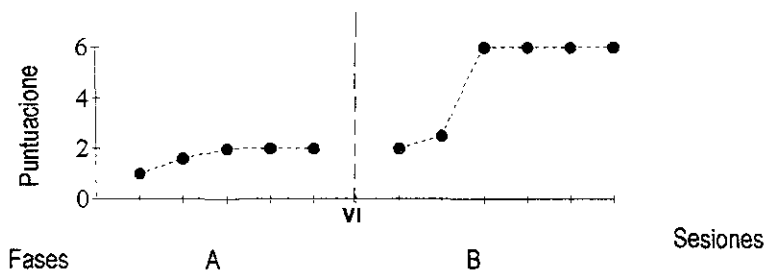
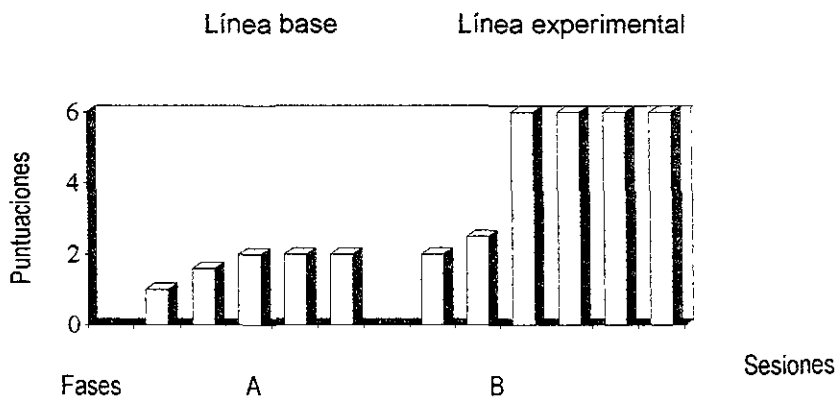


GRÁFICO DE BARRAS



### 2.5 Su aplicabilidad.

Nuestro propósito indagatorio exige, de suyo, una revisión de la literatura relacionada con la aplicación de los diseños de repetición intrasujeto, sobre todo los de caso único. En ese renglón pretendemos ofrecer aquí un panorama general del papel que dichos diseños han jugado en el ámbito pedagógico.

Los diseños de repetición intrasujeto fueron utilizados, en una primera instancia, para la resolución de problemas de carácter psicológico y psiquiátrico y ya, posteriormente, se demostró sus bondades en el manejo de casos relacionados con la educación, en específico con la educación especial. Hace relativamente muy poco tiempo, sin embargo, en algunos países desarrollados se están empleado dichos diseños para atender problemas de aprendizaje en el aula, hecho que hoy parecería importante probar en nuestro ámbito nacional.

De entre los ejemplos que sobresalen por lo exitoso de su aplicación en el entorno psicológico y psiquiátrico destaca el de Epstein y Hersen, quienes utilizaron un diseño AB con un paciente psiquiátrico de 26 años de edad cuya sintomatología revelaba constantes episodios de ahogo.<sup>18</sup>

En la investigación aludida se solicitaba al sujeto de análisis llevar a cabo, para la valoración de la línea base, el registro del tiempo y la frecuencia de los episodios de ahogo; una vez determinado el promedio de la duración y la frecuencia de los mismos se instauró un tratamiento que consistió en entregar al sujeto un talonario de bonos con valor de dos dólares cada uno toda vez que evidenciaba una baja en la frecuencia de los episodios en relación con el día anterior. Así mismo, el sujeto tratado fue reforzado cuando no presentaba ningún episodio. Concluido el tratamiento no se hizo ninguna indicación al sujeto para controlar dichos eventos de asfixia; sin embargo, durante una fase posterior de seguimiento fue posible constatar que el sujeto por él mismo logró controlar el trastorno hasta erradicarlo por completo.

En esta misma línea también resalta la investigación de Miller, Hersen, Eisler y Watts<sup>19</sup> quienes atendieron el caso de un alcohólico de 48 años de edad, a través de un diseño A B C B<sup>20</sup>, mismo que dio inicio con la medición de los niveles de alcohol contenidos en la sangre del sujeto, a partir de lo cual se determinó el promedio de alcohol que ingería diariamente. Posteriormente, la primera de dos variables independientes fue introducida que, para el caso, consistió en el obsequio de talonarios intercambiables cada vez que las muestras de sangre no revelaban niveles de alcohol. Por otro lado, la segunda variable independiente comprendió el obsequio de estos mismos talones, independientemente de cuáles habían sido los niveles de alcohol. A partir de lo anterior, los investigadores evidenciaron que aunque los niveles de alcohol aumentaron en relación con el registro de la condición B, estos fueron menores a los observados en la línea base. Finalmente, al ser reintroducida la primera variable independiente el registro dejó en evidencia la ausencia de alcohol en la sangre; tal condición muestra, quizás, que esta variable brindó un efecto más significativo sobre la problemática observada.

Una tercera investigación referida al ámbito psicológico y psiquiátrico, es la realizada por Liberman y Smith, quienes a través de un diseño de línea base múltiple entre conductas estudiaron los efectos de la desensibilización sistemática en una mujer multifóbica.<sup>21</sup> De acuerdo con los registros del diseño se identificaron en la mujer cuatro conductas críticas relacionadas con su problema multifóbico: incapacidad para estar sola, intolerancia para aceptar el periodo menstrual, incompetencia para masticar comidas duras e incapacidad

---

<sup>18</sup>Barlow, D. y M. Hersen *Diseños experimentales de caso único*, p.135

<sup>19</sup>*Ibidem.* p.157

<sup>20</sup>El diseño A B C B es una variante del diseño A B A B.

<sup>21</sup>Barlow, D. y M. Hersen. *Op. cit.*, pp. 197 - 198

para realizar tareas relacionadas con el cuidado de los dientes. Una vez identificadas las conductas se hizo una evaluación de la línea base de todas ellas a partir de los autoinformes de la paciente durante un período de cuatro semanas. Posteriormente, la desensibilización *in vivo* y la desensibilización sistemática estándar -consistente en el entrenamiento para la relajación y la presentación jerárquica de ítems en la imaginación- fue administrada de manera secuencial a las cuatro áreas de preocupación fóbica. De manera específica la desensibilización *in vivo* se administró en relación con los temores de permanecer sola y masticar comidas duras, mientras las fobias a la menstruación y a las tareas relacionadas con el cuidado de los dientes fueron tratadas de modo imaginario.

Los resultados de este estudio indican que la aplicación secuencial de la desensibilización afectó la fobia particular bajo tratamiento, pero no se observó ninguna generalización hacia las fobias tratadas de modo imaginario. La independencia de las cuatro conductas objetivo y los cambios de tasa cuando finalmente se aplicó la desensibilización a cada una de ellas, sostienen la conclusión que el tratamiento resultó eficaz en los casos descritos.

Otra investigación que sobresale en este ámbito es el estudio llevado al cabo por Leitenber quien atendió, a través de un diseño interactivo, a un sujeto con manifestaciones fóbicas a los cuchillos.<sup>22</sup> Para efectos de dicha investigación se llevó a cabo el registro repetido del tiempo que el sujeto podía permanecer frente al objeto desencadenante de la reacción fóbica; una vez que fue obtenido un patrón estable se instauró la primera variable independiente que, para el caso particular, consistió en la retroalimentación del sujeto informándolo del tiempo que había dedicado a observar el cuchillo; una segunda variable independiente consistió en alabar verbalmente al sujeto cada vez que éste superaba el tiempo anterior de permanencia frente al mismo objeto. Según el reporte de Leitenber, durante la retroalimentación se observó un incremento en la tendencia del registro del tiempo mientras que por la interacción entre las dos variables independientes - la retroalimentación y la alabanza -, no quedó en evidencia un mejoramiento significativo en relación con el registro resultado de la primera intervención.

Por lo que respecta a la utilización de los diseños de repetición intrasujeto en el ámbito pedagógico, destaca el estudio realizado por Libertad Menéndez Menéndez con pacientes de medicina reconstructiva, quienes fueron atendidos, primero, con la intención de que recobraran la función de ciertas estructuras orgánicas lesionadas<sup>23</sup> y, en segundo término, con el propósito de generar programas resolutivos que pudieran ser multiplicados y enviados a zonas rurales para el manejo de pacientes con problemáticas similares.

---

<sup>22</sup> *Ibidem*, pp. 176 - 177

<sup>23</sup> Menéndez M., Libertad. *La experimentación pedagógica aplicada a la terapéutica en medicina reconstructiva*, pp. 330 - 332

El reporte de investigación correspondiente refiere, entre otros, a un paciente del sexo masculino de siete años de edad, quien sufrió el arrancamiento del dedo pulgar derecho por la banda y la polea de una tortilladora, por lo que fue sometido a una cirugía reconstructiva de pulgarización en agudo por medio del trasplante del dedo índice de la mano derecha al lugar que ocupara antes la falange desprendida; con base en lo anterior, se generó un programa reeducativo a partir de un *diseño de cambio de criterio* que consistió en "integrar la presión interdigital con un nuevo pulgar para lograr la oponencia de los dedos mediante ejercicios de precisión modificados en forma escalonada con base en los avances rehabilitatorios".<sup>24</sup> De acuerdo con los resultados reportados, el sujeto evidenció, en cada uno de los criterios preestablecidos, el nivel de desempeño programado, por lo cual fue posible la incorporación de criterios subsecuentes, cada vez más restringidos y complejos, hasta alcanzar el objetivo terminal o criterio meta que, para el caso, consistió en lograr la funcionalidad del dedo trasplantado.

El reporte citado refiere también a un paciente del sexo masculino de cuatro y medio años de edad quien evidenciaba deformidad congénita de mano adueta además de carecer del pulgar en ambas manos, por lo cual fue sometido a una cirugía reconstructiva de pulgarización del índice; para este caso se generó un programa educativo con base también en un *diseño de cambio de criterio* mediante el cual se esperaba provocar la presión y precisión interdigital para lograr la oponencia de los dedos mediante ejercicios programados de forma escalonada en diversos criterios de precisión específicos, mismos que serían modificados con base en los avances rehabilitatorios. Los resultados obtenidos de la aplicación de este diseño reportan que paulatinamente el sujeto alcanzó los niveles de desempeño programados en cada uno de los criterios previstos, condición que dejó de manifiesto la efectividad del programa educativo del caso.<sup>25</sup> En ambos casos y en algunos otros incluidos en el reporte referido, fue posible la creación de programas educativos y reeducativos con cierto grado de estandarización para atender y resolver casos similares.

En el ámbito pedagógico también se han utilizados estos diseños en la atención de problemas circunscritos al campo de la educación especial. En ese renglón se localiza la investigación que S. M. Dietz llevó a cabo a través de un diseño de reversión A B A B con un adolescente mentalmente retardado, quien persistentemente molestaba con su charla a sus compañeros en una clase de educación especial.<sup>26</sup> A fin de disminuir dicho comportamiento se implementó un programa de refuerzo en el cual el sujeto recibiría tiempo extra con el maestro cuando no cometiera más de tres interrupciones en una clase de cincuenta y cinco minutos. Una vez que el sujeto fue capaz de cesar sus interrupciones por

---

<sup>24</sup> *Ibidem.* p. 331

<sup>25</sup> Para ampliar más información sobre otros diseños aplicados en esta investigación. Ver Menéndez M., Libertad. *Op. cit.*, pp. 314 - 333.

<sup>26</sup> Cohen, L. y L. Manion. *Métodos de investigación educativa*, pp 264 - 265.

debajo de las tres ocasiones programadas en el tiempo establecido, se le permitió permanecer con el maestro por quince minutos más con el fin de recibir ayuda con sus tareas escolares; tal condición propició cambios importantes en el desempeño del sujeto durante los periodos de clase y, posteriormente, quedó en evidencia un patrón similar al registrado en línea base cuando el programa fue retirado; finalmente, al reintroducirlo, se observó nuevamente un patrón de tendencia progresiva, con lo que probabilísticamente quedó demostrado la efectividad de dicho programa.

Como parte final de esta revisión, sólo nos resta añadir que muy recientemente, en el ámbito de la investigación del proceso educativo que concurre en el aula, destacan algunos estudiosos que han empezado a cobrar renombre; tal es el caso de Walker y Buckley quienes se impusieron analizar, a través de un diseño A B A, los efectos de un programa educacional con un niño de nueve y medio años de edad, quien constantemente se distraía durante las clases, situación que afectaba directamente su desempeño académico.<sup>27</sup>

El diseño seleccionado para este caso en particular, dio inicio con la medición de línea base en la cual se registró el porcentaje del tiempo en el que el sujeto se mantenía atento mientras trabajaba con algunos materiales de enseñanza programada; concluido este registro se dio paso a la variable independiente misma que consistió en la incorporación de un reforzamiento por medio de la obtención de puntos cada vez que permanecía laborando con un material específico por un lapso mayor al registrado en la línea base. A partir de lo anterior, la tasa de registro de atención sufrió un incremento progresivo de tendencia en relación con la registrada en línea base; sin embargo, al retirar la variable, se observó una orientación inversa a la registrada en la fase anterior y similar a la obtenida en línea base.

La investigación referida y muchas otras que se realizan hoy día básicamente en países desarrollados como Estados Unidos e Inglaterra, dejan claro que estos diseños abren muchas posibilidades de acción para el manejo de problemas de aprendizaje en el aula.

Es nuestro propósito emular esos esfuerzos indagatorios y conducirlos a nuestro contexto educativo con la finalidad de atender y solucionar problemas de aprendizaje concretos.

---

<sup>27</sup> Barlow, D. y M. Hersen. *Op. cit.*, p.145

## **CAPÍTULO TERCERO:** Intencionalidad del trabajo y ejercicio metodológico.

### 3.1 Intencionalidad del trabajo.

Como hemos mencionado en algunos apartados previos, el propósito del presente trabajo se centra en demostrar las bondades de los diseños de repetición intrasujeto de caso único para el manejo de problemáticas de aprendizaje, específicamente las que concurren en el aula.

Tal finalidad nos conduce necesariamente a elegir una práctica educativa concreta que nos brinde el marco para atender algún problema de aprendizaje que por su recurrencia o significatividad tenga especial relevancia.

Tal tarea no resulta ciertamente difícil ya que es dable encontrar, con más frecuencia de la deseada, múltiples problemas de aprendizaje en cualesquiera de los niveles que atiende nuestro Sistema Educativo Nacional.

Una de las prácticas educativas de mayor relevancia es, sin duda, el proceso de enseñanza - aprendizaje de la lecto - escritura que tiene lugar oficialmente en los primeros dos años de la educación básica. Dicho proceso arrastra, casi podríamos decir inevitablemente, un cúmulo de dificultades que suelen trocarse, con frecuencia, en problemas educativos que en muchos casos se continúan incluso hasta los niveles de educación superior. Tal circunstancia ha conducido, a nivel mundial y nacional, a la realización de múltiples investigaciones orientadas tanto a la descripción de las dificultades en el aprendizaje, como al estudio de sus posibles causas y aun a proponer múltiples soluciones.

No obstante lo numeroso y variado de la literatura que actualmente existe en ese renglón, las dificultades de aprendizaje ligadas a la lecto - escritura perviven y hoy nos parecen, quizá, mas acusadas.

Tal escenario, a mí parecer, nos da licencia para ocuparnos, en esta ocasión, de esa práctica educativa. A ella habremos de trasladar nuestro ejercicio metodológico para demostrar, si fuera el caso, las bondades de nuestros diseños para solucionar algunos de los escollos que concurren en ella.

Antes de adentrarnos propiamente en el estudio de campo, se hace preciso mencionar, en torno a la práctica educativa de nuestra selección, algunos de los más frecuentes tropiezos que sufren los estudiantes y que no siempre se corresponden con una problemática de carácter complejo.

En lo que se refiere en específico al proceso de enseñanza - aprendizaje de la lectura, la literatura advierte lo que algunos autores llaman trastornos y otros signan como problemas, escollos o tropiezos en el aprendizaje. De entre ellos descuellan la dislexia, la confusión con palabras rimadas, la ruptura en la



secuencia, la pobreza de vocabulario, la lentitud de deletreo, la falta de pronunciación de los signos de puntuación, la escasa comprensión lectora y la disfasia; por lo que concierne al ámbito de la escritura sobresalen, entre otros problemas, la disgrafía, la inversión de letras en espejo ya sea parcial o total, los trazos sueltos y separados, la inversión de los giros, la omisión de letras, sílabas o palabras, la mezcla de letras minúsculas con mayúsculas, la inversión de letras, sílabas o palabras y las agrupaciones o separaciones erróneas en las palabras.<sup>1</sup>

No obstante este amplio abanico de problemáticas que reportan los especialistas - psicólogos y pedagogos -, todo parece indicar que en los dos primeros años de educación básica los tropiezos mas recurrentes de los estudiantes en el marco del proceso educativo de la lecto - escritura, son los siguientes:

- Dificultad en el aprendizaje de palabras nuevas en especial las polisílabas o las fonéticamente complicadas.
- Confusión de letras, especialmente de las que gráficamente se diferencian por su simetría o pequeños detalles. Por ejemplo: d/b; p/q; b/g; u/n; g/p; d/p. A esta confusión algunos autores la llaman confusión estática.
- Falta de ritmo en la lectura.
- Lentitud en demasía.
- Falta de sincronía entre la respiración y la lectura, esto es que no se respetan los signos de puntuación amontonando las frases o cortándolas indebidamente.
- Omisión de letras, sílabas o palabras.
- Inversión de letras, sílabas o palabras.
- Inversión de letras en espejo ya sea parcial o total.
- Dificultad para unir ciertas consonantes como tr, pr, br, cr, bl, cl, vl, entre otras.

No existen, hasta donde sabemos, estudios en el caso de México que permitan afirmar una desviación significativa de estas dificultades, escollos o problemas, razón por la cual habremos de manejarlos como marco de referencia válida para nosotros.

Estos tropiezos pueden ser tan sólo eso, meros tropiezos; no obstante ello, cuando las manifestaciones van mas allá de un retraso temporal en el aprendizaje, posiblemente se trate de una problemática mayor que puede conducir al estudiante al rezago, a la reprobación e incluso al abandono escolar.

---

<sup>1</sup> Serón M., Juan y Manuel Aguilar V *Psicopedagogía de la comunicación y el lenguaje*, p. 498

La literatura sobre el punto reporta los resultados de múltiples estudios causales que hoy día permiten hablar de una clasificación al respecto. Los trastornos, dificultades, tropiezos, escollos o problemas en el aprendizaje de la lecto - escritura se deben, en la gran mayoría de los casos, a una condición pluricausal. Sin embargo, hoy se habla de causas atingentes y de causas secundarias. Se dice que una causa es atingente a la problemática de aprendizaje que nos ocupa, cuando puede considerársele la causa principal del fenómeno; las secundarias obviamente se refieren a causales coadyuvantes.

Las causas atingentes pueden convertirse en coadyuvantes aunque no todas las coadyuvantes suelen ser consideradas atingentes. De entre las primeras destacan las orgánicas, las fisiológicas, las psicológicas y las pedagógicas; de entre las coadyuvantes destacan, las económicas, las políticas y las sociales.

Excede los límites de este trabajo el analizar todas y cada una de estas causales. Nuestra tarea habrá de centrarse básicamente en tratar de subsanar, mediante los diseños de repetición intrasujeto de caso único, algunos problemas que concurren en el proceso educativo de la lecto - escritura cuyas causales sean prioritariamente de orden pedagógico.

De acuerdo con la literatura, la antigua y la actual, los problemas de aprendizaje en esa práctica educativa concreta, causados principalmente por factores pedagógicos, pueden ser de distinto grado de complejidad y suelen atribuirse principalmente al contexto institucional propiamente dicho y al docente.

En relación con el docente, de entre las principales variables que pueden generar un deficiente proceso educativo, sobresale su formación teórica - estratégica, la que con más frecuencia de la deseada es muy pobre o al menos deficiente.

Todo proceso de enseñanza formal que concurre en el aula, puede encontrar su respaldo teórico y estratégico en algún paradigma vigente aunque, por lo general, el docente frente a grupo lo desconoce y, en consecuencia, utiliza indiscriminadamente estrategias de aprendizaje e incluso suele habituarse a algunas de ellas sin modificarlas, ni en atención a los contenidos ni habida cuenta de las singularidades de aprendizaje que demandan sus alumnos.

Hablar del proceso de aprender implica generalmente adentrarnos en un entramado en el que conciernen términos utilizados indistintamente incluso por los propios especialistas. En muchas ocasiones se torna difícil advertir la frontera que separa el significado atribuido a cada uno de esos términos; así, suelen confundirse el término procedimiento con proceso, con plan, con heurístico o con algorítmico, por ejemplo; el término estrategia con el de técnica, táctica, destreza, habilidad, método, entre otros. Este vasto vocabulario empleado tan indiscriminadamente es consecuencia, por un lado, de la diversidad conceptual sostenida por los especialistas en el análisis teórico del proceso educativo y, por

el otro, de su incapacidad para unificar nominalmente el conjunto de acciones que concurren en una práctica educativa.

Para el neoconductismo, por ejemplo, el proceso de aprender consiste esencialmente en el mero registro sensorial de la información procedente del exterior, es decir, el estímulo que habrá de recibir el alumno con el que se espera dará una respuesta igualmente externa. La función básica de la enseñanza para esta perspectiva consiste en proponer a los alumnos listados o cadenas de estímulos para que se correspondan con las cadenas de respuestas dadas por ellos; por ejemplo: que repitan una definición, que recuerden la tabla de multiplicar, que apliquen una regla de ortografía, que ejecuten puntualmente las órdenes de un programa informático, etcétera. Suele reconocerse que en muchos casos establecer la relación adecuada entre un estímulo y su respuesta resulta, además de un proceso relativamente fácil de instalar en los sujetos, altamente útil en el plano de su conducta; gracias a la conexión entre estímulos y respuestas hemos aprendido, casi todos, a andar, a hablar, a evitar peligros, entre otras cosas. Pero a pesar del rigor y la claridad con la que esta corriente explica el proceso de aprendizaje, gran número de aspectos relacionados con él adolecen de una especial debilidad a la hora de explicar dos factores del mismo: qué ocurre en el interior de la mente entre la recepción del estímulo y la aparición de las respuestas que le siguen, y qué estímulos estarían en el origen de algunas respuestas, sobre todo de las que se caracterizan por su novedad y complejidad.<sup>2</sup> Es, en ese renglón, donde otras teorías han centrado su análisis.

De entre esas otras teorías encontramos la denominada procesamiento de información, perspectiva que integra algunos aspectos del modelo conductista dentro de un esquema cognitivo, al resaltar la importancia de las estructuras internas que mediatizan las respuestas.<sup>3</sup> Desde esta visión, el hombre es considerado como un procesador de información cuya tarea, en la apropiación del conocimiento, se circunscribe a la recuperación y transformación de información para su posterior aplicación.

En tal sentido, esta teoría explica el proceso educativo como la posibilidad del ser humano para adueñarse, en cada experiencia de aprendizaje, de los contenidos o de la información que habrá de analizar, acumular, recuperar y, finalmente, utilizar.<sup>4</sup>

Es considerada como un modelo de aprendizaje mediacional, donde los elementos más importantes de explicación son las instancias internas, tanto estructurales como funcionales que median entre estímulo y respuesta.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Bernad, Juan A. *Estrategias de aprendizaje. Cómo aprender y enseñar estratégicamente en la escuela*, pp. 21 - 22

<sup>3</sup> Gimeno S., J. y A. I Pérez G *Comprender y transformar la enseñanza*, p. 53

<sup>4</sup> *Ibidem.* p. 54

<sup>5</sup> *Idem.*

Otra de las posturas contrarias a la orientación neoconductista es el cognitivismo, para el cual el proceso de aprendizaje implica realizar una actividad altamente compleja que se despliega en varios procesos dependientes de la iniciativa del alumno, procesos que se ocupan principalmente de seleccionar la información relevante que aparece en el ámbito de la experiencia del sujeto, utilizando para ello, en calidad de filtro, los conocimientos adquiridos con anterioridad; de organizar esa información lógicamente y de interpretarla hasta darle un significado propio y personal.<sup>6</sup>

Este enfoque plantea varios principios fundamentales. De entre ellos destacan las afirmaciones de que el aprendizaje unido a la comprensión es más duradero; que el *feedback cognitivo* subraya la correcta adquisición de conocimientos y corrige el aprendizaje defectuoso; y que la fijación de objetivos supone una fuerte motivación para aprender.<sup>7</sup>

Como puede advertirse, el proceso de enseñanza - aprendizaje difiere considerablemente en atención a la postura teórica a la que se adhiere el docente. La elección del enfoque teórico que asuma éste tiene, en teoría, implicaciones significativas sobre la totalidad del proceso educativo.

El concepto de proceso representa, para prácticamente todas las corrientes actuales, la idea supraordenada y primaria que sirve para definir todas las demás categorías en él incluidas.

De ahí, que todo proceso educativo encierre la categoría de actividad cognitiva, de la que se desprenden subcategorías y, de entre ellas, destaca, para nuestros propósitos, la de estrategias.

La estrategia como subcategoría engloba, a su vez, diversas actividades cognitivas de distinto nivel de complejidad, aunque todas ellas están a su servicio; las *técnicas de enseñanza*, por ejemplo, son las más comúnmente citadas en el proceso educativo cotidiano. En otras palabras, mientras las estrategias se ocupan de qué hay que hacer, las técnicas se interesan, con toda la precisión posible, del cómo hacer.

Las estrategias equivalen al conjunto organizado, consciente y controlado de los procesos realizados por el docente con vistas a que el alumno logre alcanzar una meta compleja y nueva.<sup>8</sup> En otras palabras, las estrategias conllevan una actividad que se relaciona con el docente y se refiere a la actuación de éste en todo lo vinculado con la planificación, ejecución y evaluación de actividades tendentes a la consecución de metas caracterizadas por su novedad y complejidad paulatina.

Existen varios intentos de clasificación de estrategias; algunos autores se sirven

---

<sup>6</sup> Bernad, Juan A. *Op. cit.*, p. 22

<sup>7</sup> Alfonso, Catalina M. et al. *Los estilos de aprendizaje*, p. 26

<sup>8</sup> Bernad, Juan A. *Op. cit.*, p. 20

para ello de una postura ecléctica, otros se respaldan en una teoría específica, aunque todos, hasta el momento, ofrecen una clasificación inacabada por cuanto a que ninguna es capaz de cubrir las necesidades y aspiraciones de los profesionales de la educación.

De entre las numerosas clasificaciones que la literatura actual ofrece sobre estrategias destacan tres modelos, los que inclusive pueden ser considerados como complementarios por cuanto todos ellos consideran que pueden asumirse las *metas* como el elemento aglutinador de su sistema clasificatorio.

El primero de ellos, el modelo psicogenético de Piaget, clasifica las estrategias en relación con cuatro tipos o cuatro metas diferentes equivalentes a cuatro niveles principales de procesamiento de la información, los cuales responden a los siguientes rubros: nivel relacionado con la actividad psicomotriz y percepción de la información (pensamiento sensomotor); nivel de las metas que se ocupan de realizar una primera interpretación simbólica, parcial o preconceptual de la información que se procesa (pensamiento preoperacional); nivel coincidente con las estrategias implicadas en el análisis sistemático de los datos procesados (pensamiento concreto); nivel de las estrategias relacionadas con la asimilación de los conocimientos en clave de leyes generales, que van más allá de los datos concretos disponibles o que ponen en funcionamiento la capacidad del sujeto para utilizar una lógica hipotética y combinatoria (pensamiento formal).<sup>9</sup>

Este modelo clasificatorio de estrategia considera las estructuras piagetianas como punto de referencia obligado; sin embargo, su flexibilidad admite el manejo de aportaciones derivadas de los actuales modelos de procesamiento de la información.

El segundo modelo clasifica las estrategias de aprendizaje a partir de las habilidades o destrezas cognitivas generales. Desde esta perspectiva, se propugna llevar al máximo el grado de paralelismo funcional entre las estrategias y las habilidades relacionadas con la observación, la ordenación, la clasificación, la representación, la recuperación, la interpretación, la inferencia, la transferencia y la demostración, entre otras.<sup>10</sup>

Finalmente destaca el modelo clasificatorio que se sustenta en algunos criterios relacionados con el procesamiento de información.

Consiste en tomar el modelo de procesamiento de información y aplicarlo a las tareas escolares como directriz principal, sin ser por ello el único que guíe la clasificación de las metas escolares y, por derivación, de las estrategias de aprendizaje. Este modelo representa quizá el sistema clasificatorio menos inacabado que actualmente existe por cuanto establece, incluso, las metas que se deben alcanzar en un proceso educativo cualquiera.

---

<sup>9</sup> *Ibidem.* p. 30

<sup>10</sup> *Ibidem.* p. 31

En ese renglón, el modelo referido menciona las siguientes:

**1ª** *Seleccionar* la información relevante en atención a la naturaleza y complejidad de los datos que se procesan ( y el que se corresponde con el pensamiento sensomotor de la teoría psicogenética de Piaget).

**2ª** Lograr una *representación mental* o *codificación* de la información disponible mediante el uso adecuado de los códigos del pensamiento: verbal, icónico y analógico (correspondiente a los procesos de representación o simbolización, con base en el pensamiento preoperacional).

**3ª** *Organizar* con coherencia la información presente hasta determinar su estructura lógica interna o buscar las relaciones relevantes entre las distintas partes de la misma para, así, almacenarla adecuadamente (correspondiente a los procesos de organización interna, con base en el pensamiento concreto).

**4ª** *Generalizar la información presente* entroncándola con otros conocimientos ya poseídos por el alumno hasta obtener esquemas de conocimiento transferibles o aplicables en varias situaciones y diversos problemas (transferencia la que hace referencia al pensamiento formal).

**5ª** *Recuperar* la información previamente asimilada en los casos en que sea de utilidad tanto para comunicarla a los demás, como para reutilizarla como instrumento de nuevos aprendizajes (correspondiente a la recuperación de la información, output).

Adicional a lo anterior, el modelo referido hace hincapié en dos aspectos fundamentales:

Por un lado, en la necesidad que el docente tiene de contextualizar el proceso de enseñanza - aprendizaje y, por el otro, en la de considerar las vivencias afectivas y emocionales del alumno.

Por cuanto a contextualizar se refiere, el docente debe tomar en cuenta, al menos, la estructura disciplinaria del contenido a tratar, el nivel de complejidad de los contenidos procesados y el nivel de abstracción que requiere la comprensión de esos contenidos.

Con respecto al segundo punto, las estrategias habrán de estar relacionadas con variables tales como la motivación, la ansiedad, la concentración, el autoconcepto escolar y disciplinar, las expectativas positivas y negativas, entre otras y, en general, con aquellas que facilitan el autogobierno del alumno.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> *Ibidem.* pp. 29 - 36

De este último modelo podemos desprender la correlación que debe existir entre una teoría específica, las estrategias y las técnicas, por no hablar, además, de las actividades de aprendizaje y los auxiliares didácticos. Este referente habrá de servirnos de base para organizar didácticamente nuestro ejercicio metodológico.

REFERENTE TEÓRICO	ESTRATEGIAS ¿Qué hacer?	TÉCNICAS DE ENSEÑANZA ¿Cómo hacerlo?
Adhesión del profesor a una teoría específica	Selección de la información relevante	Fijación de metas Atención a fuentes Fragmentación - globalización Subrayado Apuntes y toma de notas
	Representación mental o codificación de la información disponible	Dominio del vocabulario Lenguaje gráfico Analogías - metáforas
	Organización coherente de la información	Formación de conceptos Condensación - agrupamiento Clasificación Tablas o matrices Árbol lógico, red semántica Mapa conceptual Esquemas Resumen - síntesis Redacción de escritos
	Generalización de la información presente	Uso de heurísticos Uso de analogías Uso del abecedario lógico Grados de abstracción
	Recuperación de la información	Indicios Diversidad de rutas Mnemotecnias Exámenes: preparación y ejecución
	Contextualizar el proceso de enseñanza - aprendizaje	Automotivación Organización del estudio
	Recuperación de vivencias afectivas y emocionales: Control de la ansiedad Concentración Relaciones interpersonales	Pensamientos positivos Autoevaluación Relajación Ejecución de heurísticos Diálogo Trabajo en grupo Resolución de conflictos

### 3.2 El ejercicio metodológico.

Como quedó asentado en apartados anteriores, el ejercicio metodológico que aquí nos proponemos realizar recupera la enseñanza de la lecto - escritura como la práctica educativa que habrá de servirnos de marco para probar la eficacia de los diseños de repetición intrasujeto de caso único a la solución de problemas de aprendizaje en el aula.

Las posibilidades teóricas y estratégicas para respaldar dicho ejercicio metodológico han quedado dibujadas en grandes líneas en el apartado anterior y de ellas retomaremos las que demande el manejo de cada caso en su singularidad.

No obstante lo anterior y en atención a nuestro objeto central de estudio, nuestra intervención heurística habrá de guiarse, en lo general, por el siguiente supuesto hipotético:

Los diseños de repetición intrasujeto de caso único son aplicables para la valoración de la efectividad de programas educativos y reeducativos empleados en la resolución de dificultades en el aprendizaje de la lecto - escritura originadas por causas, prioritariamente, de orden pedagógico.

#### 3.2.1 Selección de los participantes.

Como ya lo hemos expuesto en líneas anteriores, el propósito de esta investigación se centra en la preocupación de trasladar los diseños de repetición intrasujeto de caso único al ámbito pedagógico con la intención de dar atención y solución a diversas problemáticas escolares. Al ser éste el objetivo se dispuso, en su oportunidad, llevar a cabo la aplicación de estos diseños con algunos alumnos regulares<sup>12</sup> del primer grado de educación básica que manifestaran deficiencias en el aprendizaje de la lecto escritura. Para tales efectos se nos facilitó la intervención en la *Escuela Primaria Saturnino Herrán*,<sup>13</sup> autorización que se le dio a conocer a la Profra. Laurentina Estrada Heredia, directora académica de ese plantel. Durante las pláticas sostenidas con la titular de esa institución, se nos informó que en el grupo 1º "A" ya se habían detectado algunos alumnos que se consideraban candidatos a la reprobación después de haberlos evaluado mensual y semestralmente y, nos sugería, darle prioridad a esos casos. Con base en ello procedimos, en el grupo señalado, a realizar la selección de los candidatos a través de la observación y la valoración de su trabajo; de ahí elegimos tres sujetos meritorios de ser atendidos mediante programas

<sup>12</sup>Entendiendo con ello alumnos que no manifiestan ningún trastorno de índole orgánica y/ o psicológica que ameriten atención psiquiátrica o terapia física, sino atención exclusivamente pedagógica

<sup>13</sup>Clave del plantel. 41 - 125 - 07- I - x, con ubicación en la calle de Avena s/n Col. Granjas Esmeralda.



evaluados con los diseños de repetición intrasujeto de caso único toda vez que las problemáticas manifestadas por los mismos referían, aparentemente, causas de orden meramente pedagógico.

Es importante destacar que la elección de los casos coincidió con la detección previa realizada tanto por la docente frente a grupo como por la titular de la institución, de suerte tal que no hubo objeción alguna para trabajar con esos sujetos en virtud, por un lado, de que nuestra pretensión se centraba en la aplicación de los diseños de caso único y, por otro, que como resultado de ello se podía desprender información que contribuyera a dar luz a la solución de la problemática que presentaba cada sujeto seleccionado.

### 3.2.2 Manejo de los casos.

#### 3.2.2.1 Caso No. 1<sup>14</sup>

**Descripción del participante:** Sujeto del sexo femenino de seis años de edad quien cursa por primera ocasión el primer año de primaria.

**Características personales:**

- Inseguridad personal.
- Inhibición acentuada.
- Bajísimo volumen de la voz tanto al leer como al expresarse verbalmente.

**Características de desempeño escolar:**

- Escasa o nula participación en clase.
- Confusión al escribir y leer las consonantes **c**, **s**.
- Desconocimiento de la denominación y pronunciación -al escribir y leer - de las consonantes **k**, **q**, a las que nombraba como *la que*.
- Desconocimiento del uso, denominación y pronunciación de las letras **x**, **w**.
- Omisión de sílabas y letras al leer y escribir.

**Pruebas de diagnóstico empleadas:** A fin de obtener una mayor información acerca de este caso decidimos llevar a cabo la aplicación de dos pruebas de diagnóstico que, de acuerdo con la literatura actual, son requisito *sine-qua-non* para estar en posibilidades de obtener una visión medianamente confiable en ese sentido. Así, aplicamos el Test de Filho y el Test de la Figura Humana de Goodenough, el primero elaborado para la valoración del nivel de madurez indispensable para la apropiación tanto del lenguaje oral como escrito y, el segundo, diseñado para la estimación de aspectos relacionados con la inteligencia, como lo son la correlación

---

<sup>14</sup> Para efectos de este trabajo y por las obviedades correspondientes, el caso n°1 será reconocido como *Alpha*

entre edad mental y edad cronológica, así como el coeficiente intelectual. Los datos arrojados por estas pruebas nos dieron a conocer, en relación con el Test de Filho, que el nivel de madurez de *Alpha* se ubica entre 12 y 16 puntos lo que significa que no se han encontrado factores que hagan suponer que el aprendizaje no se efectuará normalmente en el transcurso de un año lectivo; por otro lado, la prueba de inteligencia reportó una edad mental de seis años y un coeficiente intelectual de 100, puntuación que se encuentra acorde con su edad cronológica<sup>15</sup> y que representa un coeficiente intelectual clasificado como normal.

A partir de estos datos confirmamos que efectivamente se trata de un sujeto cuya problemática puede responder a causas de carácter prioritariamente pedagógicas y que, por tanto, era procedente nuestra intervención metodológica.

**Hipótesis:** Teniendo en cuenta la hipótesis central de este trabajo la cual hace referencia a la aplicación de los diseños de repetición intrasujeto para la comprobación de la efectividad de programas educativos y reeducativos empleados en la resolución de dificultades en el aprendizaje de la lecto - escritura originadas, prioritariamente, por causas de orden pedagógico, la hipótesis del caso que nos ocupa refiere a que un diseño de cambio de criterio es el diseño de caso único adecuado para generar modificaciones en la problemática escolar de *Alpha* mediante metas parciales en las que nuestra alumna podría ir adquiriendo habilidades intelectuales de distinto grado de complejidad hasta alcanzar el criterio meta.

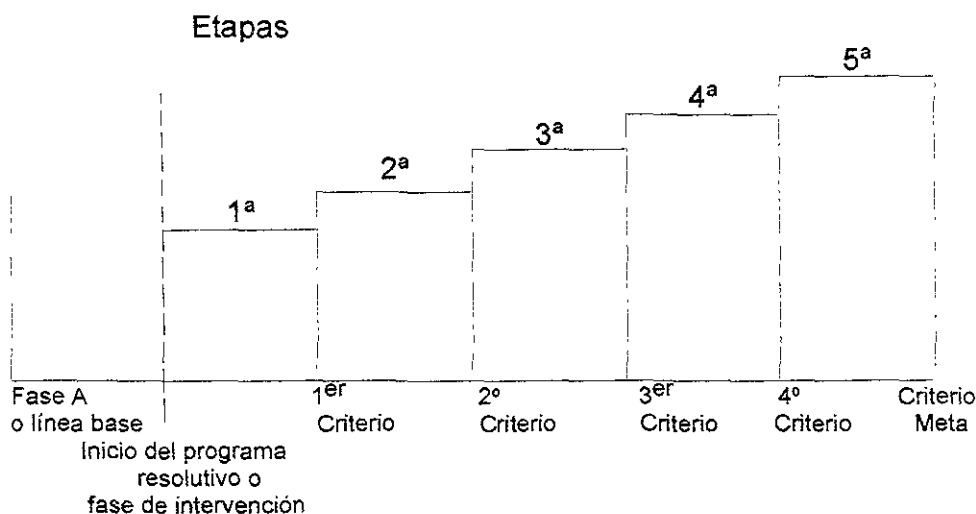
**Propósito del programa:** Que *Alpha* sea capaz de leer y escribir, sin invertir, confundir u omitir letras y sílabas, enunciados complejos que contengan, sobre todo, aquellas consonantes objeto fundamental de su problemática escolar.

**Condiciones de la investigación y control de variables:** El espacio físico que se nos proporcionó fue un aula de 3.50 x 2.50 mts<sup>2</sup> aproximadamente. Esta aula, independiente y alejada del edificio principal, cuenta con mesas, sillas, un pizarrón, seis ventanas de 70 x 50 cms. aproximadamente, una única vía de acceso e iluminación artificial. Estas características nos facilitaron el control de variables tales como: el ruido, el ambiente o entorno físico, la ventilación y la iluminación así como también el control de otras variables de este mismo tipo relacionadas con el horario de intervención y con el examinador, puesto que *Alpha* fue atendida de lunes a viernes de 10 a 10: 30 hrs. por la misma persona.

---

<sup>15</sup> Ver apéndice N° 1

**Variable o punto de intervención:** Un diseño de cambio de criterio, como recordaremos, se caracteriza por la modificación paulatina de la problemática a través de por lo menos cuatro etapas de intervención hasta alcanzar un criterio meta; la importancia de este diseño, como ya lo hemos asentado en apartados anteriores, radica en la posibilidad de exigir al sujeto, conforme se avanza en el programa resolutorio, niveles más complejos de respuesta. Gráficamente puede representarse de la siguiente manera:



En tal sentido, la variable independiente o punto de intervención, para el caso que nos ocupa, comprende criterios de realización de distinto grado de complejidad asociados con las habilidades intelectuales que demanda la problemática escolar de *Alpha*. Ello obliga al manejo de estrategias, técnicas, auxiliares didácticos y ejercicios valorativos relacionados con el caso para ver de lograr el objetivo terminal o criterio meta.

**Estrategias, técnicas, auxiliares didácticos y ejercicios valorativos:** Un diseño de cambio de criterio consiste en programar la intervención a lo largo de una serie sucesiva de fases en las cuales es necesario evidenciar que el sujeto va paulatinamente arribando al nivel de desempeño previsto como criterio meta. En cada una de esas fases se habrán de utilizar ciertas estrategias y de aplicar las técnicas y auxiliares que harán posible, por un lado, la adquisición de habilidades y conocimientos y, por el otro, la valoración del nivel de desempeño esperado en cada una de ellas.

Las estrategias, técnicas, auxiliares didácticos y ejercicios valorativos, para el caso aquí expuesto los desprendimos del modelo referido en el punto 3.1 y variaron en congruencia con cada una de las fases del diseño mencionado en atención, por un lado, al grado de complejidad previsto y a los contenidos y, por el otro, a los resultados parciales de cada criterio antecedente.

los contenidos y, por el otro, a los resultados parciales de cada criterio antecedente.

Las estrategias, técnicas, auxiliares didácticos y ejercicios valorativos a emplearse se describen a continuación:

a) Fase A o línea base en ausencia del programa resolutivo.

### Ejercicios valorativos

Con la intención de valorar metodológicamente el estado de conocimiento que *Alpha* poseía con respecto al que en teoría debía poseer en acuerdo con la docente frente a grupo, nos dimos a la tarea de estructurar pruebas similares a las empleadas por ella a partir de lo cual no sólo estaríamos en posibilidad de valorar los conocimientos del caso sino también la capacidad de *Alpha* para vincular el sonido con la grafía, así como su habilidad para comprender lo leído. Tales ejercicios, uno por sesión, quedaron estructurados, a guisa de ejemplo, de la siguiente manera:

Ejercicio valorativo de dictado de palabras	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión
1. pájaro	6. Mary mira la pera ¿Qué mira Mary?
2. abril	7. Diego tiene un gato ¿Qué tiene Diego?
3. hombre	8. El pato juega en el lago. ¿Dónde juega el pato?
4. papalote	9. El zapato es azul ¿De qué color es el zapato?
5. camión	10. En el cielo brilla un cometa ¿Qué brilla en el cielo?

De acuerdo con la teoría de los diseños de repetición intrasujeto esta fase abarcaría, al menos, trece sesiones para, en su caso, estar en posibilidad de obtener un registro estable que facilitara el tránsito a la fase experimental.

b) Fase B o de intervención en presencia del programa resolutivo.

#### b<sub>1</sub>) Estrategias.

De entre las estrategias seleccionadas para guiar nuestra intervención, destacamos las referidas a la selección de la información relevante, representación mental, generalización de la información presente, contexto del proceso enseñanza - aprendizaje y recuperación de vivencias afectivas y emocionales, sobre todo, control de la ansiedad y relaciones interpersonales (véase tabla de la página 66).

## b<sub>2</sub>) Técnicas de enseñanza

De entre las técnicas a utilizar para que *Alpha* adquiriera las habilidades intelectuales que su problemática escolar demandaba, destacan básicamente las relacionadas con las estrategias de selección de información relevante; con las de representación mental y con las de recuperación de vivencias afectivas y emocionales, sobre todo control de la ansiedad y relaciones interpersonales.

- 1) Técnica de asociación a partir de centros de interés.
- 2) Técnica de discriminación de sílabas mediante la lectura de textos.
- 3) Técnica táctil - auditivo orientada a la diferenciación fonética de sílabas.

## b<sub>3</sub>) Auxiliares didácticos.

De entre los auxiliares didácticos que coadyuvarían a que *Alpha* alcanzara el nivel de desempeño programado en cada uno de los criterios, seleccionamos aquellos relacionados con las estrategias de generalización de la información y contexto del proceso enseñanza - aprendizaje.

- 1) Abecedario en mayúsculas y minúsculas fabricado con papel de lija y sobrepuesto en tarjetas individuales de cartulina blanca de 10 x 8 cms.
- 2) Libro de lectura *Juguemos a Leer*.
- 3) Imágenes referidas a la serie televisiva *Rugrats* contenidas en la revista infantil correspondiente a esa serie.

## b<sub>4</sub>) Ejercicios valorativos.

La estrategia de recuperación de la información sirvió de base para estructurar los ejercicios valorativos que permitirían detectar los posibles cambios de *Alpha* en relación con su problemática escolar, a guisa de ejemplo, exponemos los siguientes.

Ejercicio valorativo de dictado de letras
1. c
2 s
3 g
4. j
5 k
6. q
7. w
8 x
9 b
10 v

Ejercicio valorativo de dictado de sílabas	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados
1. co	6. Cecilia compró una cocina.
2. ca	7. Susana camina por el parque.
3. ce	8. Sofía fue al circo.
4. ci	9. A Carlos le gusta comer cecina.
5. su	10. Silvia tiene un cepillo azul.

Ejercicio valorativo de dictado de palabras	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados
1. cráter	6. Estás creciendo como la hierba.
2. cecina	7. El cromo cuesta dieciocho pesos.
3. cruz	8. La crema está cortada.
4. cocina	9. El cristal de la mesa se ensució con crayola.
5. peces	10. La cresta del gallo crece

Ejercicio valorativo de dictado de palabras	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados
1. gelatina	6. La galaxia se compone de miles de estrellas.
2. guía	7. La garantía de mi reloj dura un año.
3. página	8. La guitarra está colgada.
4. guiso	9. El bebé gatea muy bien.
5. juguete	10. Ayer me gané un gran perro de peluche.

Ejercicio valorativo de dictado de enunciados	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión
1. El águila vuela	6. A Cecilia le gusta cocinar la cecina ¿A quién le gusta cocinar la cecina?
2. Escribe las letras j, k, x, g, c, s, h, b, v, q	7. En la torre de ese castillo vivía una bruja. ¿En qué parte del castillo vivía una bruja?
3. El pato juega en el lago	8. La gelatina te quedó muy rica. ¿Qué te quedó muy rica?
4. En el recreo vi un alacrán	9. Rodrigo ayer escribió una carta. ¿Quién escribió ayer una carta?
5. El pájaro canta en el árbol	10. En el pueblo de Guelatao nació Benito Juárez. ¿En qué pueblo nació Benito Juárez?

**Procedimiento del diseño:** Un diseño de cambio de criterio, como ya lo hemos asentado en apartados anteriores, se conforma, adicional a la fase A, de por lo menos cuatro fases; a lo largo de ellas se programa la intervención en grados distintos de complejidad. Para el caso que nos ocupa, la fase A o línea base se centró en valorar la problemática escolar de *Alpha* la que como se recordará estaba relacionada con la omisión de sílabas y letras, confusión en el uso y pronunciación de las consonantes *c* y *s*, desconocimiento de la denominación y pronunciación de las consonantes

*k*, *q* a las que nombraba como *la que de queso*, así como con el desconocimiento del uso, denominación y pronunciación de las letras *x* y *w*.

### Línea base

Como ya lo hemos señalado anteriormente la problemática escolar se valoró<sup>16</sup> mediante ejercicios de dictado y lectura de comprensión que se estructuraron con base en los contenidos manejados por la docente frente a grupo.

En esta primera fase, como sabemos, es necesario acumular un registro estable antes de proseguir a la fase experimental; tal requerimiento metodológico permite, entre otras cosas, identificar posibles factores ajenos a la investigación que puedan estar influyendo sobre la variable dependiente. Para determinar el grado de estabilidad es preciso seguir un procedimiento estadístico que consiste en la medición de los "seis días siguientes a los siete primeros de cualquier programa con el propósito de comparar la media de los tres primeros días de esta segunda serie con la media de los tres últimos días de esa misma serie. Si la diferencia entre esas medias es menor al 5% de la media de todos los días en conjunto, se puede considerar que la conducta observada se ha estabilizado".<sup>17</sup>

Para el caso que nos ocupa, esta primera fase requirió de trece sesiones hasta alcanzar el grado de estabilidad esperado, sesiones experimentales que se llevaron a cabo en toda ocasión bajo las mismas condiciones como lo fueron: el horario de atención, el espacio físico y las condiciones ambientales. A continuación habremos de referir el procedimiento metodológico y valorativo que se siguió en cada una de esas sesiones.

**Primera y segunda sesiones:** En estas primera y segunda sesiones de línea base nuestra atención se dirigió a convalidar, mediante ejercicios valorativos, los datos arrojados por las pruebas diagnósticas aplicadas en su oportunidad. En ese sentido, seleccioné palabras al azar que no excedieran la complejidad de los contenidos provistos por la docente frente a grupo; tal y como se demuestra a continuación.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Los símbolos empleados para calificar estos ejercicios valorativos ✓, ×, a representan acierto, error y abstención, respectivamente.

<sup>17</sup> Menéndez M., Libertad *Los diseños de repetición intrasujeto en la investigación pedagógica*, pp. 53 - 54.

<sup>18</sup> Los ejercicios originales contestados por Alpha pueden revisarse en un legajo independiente que pongo a disposición de quienes estén interesados

Primera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. pájaro R= agaro	x	6. Mary mira la pera ¿Qué mira Mary? R= ear	x
2. abril R= bil	x	7. Diego tiene un gato ¿Qué tiene Diego? R= gtao	x
3. hombre R= obe	x	8. El pato juega en el lago ¿Dónde juega el pato? R= ago	x
4. papalote R= qalote	x	9. El zapato es azul ¿De qué color es el zapato? R= zul	x
5. camión R= camion *	✓	10. En el cielo brilla un cometa. ¿Qué brilla en el cielo? R= cota	x

Segunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. piano R= piano	✓	6. Javier comió muchos dulces ¿Qué comió Javier? R= l ses	x
2. tenedor R= edpr	x	7. La música le gusta a Martha. ¿Qué le gusta a Martha? R= sicas	x
3. lima R= lia	x	8. El cartero trabaja todos los días. ¿Quién trabaja todos los días? R= caterro	x
4. ventana R= vetaa	x	9. La llave es de color dorado. ¿De qué color es la llave? R= porrar	x
5. mesa R= mesa	✓	10. Mi abuelo toca el violín. ¿Qué toca mi abuelo? R= lin	x

Las primeras observaciones y los resultados obtenidos en estas dos sesiones nos permitieron advertir que *Alpha* tenía gran dificultad para el manejo de ciertas sílabas, condición que se hizo más evidente cuando contestó incorrectamente el ejercicio relacionado con la comprensión de la lectura.

**Tercera y cuarta sesiones:** En las dos sesiones anteriores fue posible observar que *Alpha* dejaba en evidencia gran dificultad y confusión para

---

\* No obstante que *Alpha* escribió la palabra camión sin acento decidimos admitirla como *acierto* por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta



leer y escribir palabras que incluyeran las letras **a, b, d, m, n, r y rr**; con base en estas observaciones se estructuraron los siguientes ejercicios valorativos.

Tercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. sábado R= sado	x	6. Fernando juega con su yoyo ¿Con qué juega Fernando? R= con su yoyo	✓
2. ejercicio R= ejecio	x	7. Pablo toma agua ¿Qué toma Pablo? R= toma	x
3. bañera R= nera	x	8. Rosa come peras. ¿Qué come Rosa? R= peras	✓
4. muñeca R= muñeca	✓	9. Nacho limpia su coche ¿Qué limpia Nacho? R= co	x
5. insecto R= ceto	x	10. Pedro manchó su camisa ¿Qué manchó Pedro? R= su camisa	✓

Cuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. hoja R= hoja	✓	6. Los aretes son de oro. ¿De qué son los aretes? R= arete	x
2. cereza R= sesa	x	7. Cuca quiere queso. ¿Qué quiere Cuca? R= queso	✓
3. pala R= lap	x	8. Ese perrito está echado. ¿Cómo está el perrito? R= cha	x
4. toro R= toro	✓	9. El mango le gusta a Miguel. ¿Qué le gusta a Miguel? R= guim	x
5. niña R= da m	x	10. Daniela tiene cinco tazas ¿Qué tiene Daniela? R= inso	x

Acorde con nuestras primeras apreciaciones *Alpha* dejó de manifiesto nuevamente dificultad y confusión para leer y escribir palabras con las letras **a, b, m, n, r y rr** así como con las sílabas **ce, ci, se**.

Con base en lo anterior, es decir en el tipo de respuestas dadas por *Alpha* establecimos como supuesto hipotético que justamente las constantes inversiones, confusiones y omisiones de letras y sílabas en los que incurría *Alpha* al leer y escribir ocasionaban, muy probablemente, la

incomprensión de las palabras y enunciados incluidos en los ejercicios valorativos y, en consecuencia, los errores que cometía. Tal supuesto habría de ser confirmado en primera instancia para actuar en consecuencia.

**Quinta y sexta sesiones:** Con el propósito de cerciorarnos de nuestra detección previa, nuevamente estructuramos los ejercicios valorativos incluyendo otra vez y sobre todo las letras **a**, **m**, **r** y **rr** así como las sílabas **ce**, **cí**. Ahí mismo incluimos contenidos adicionales con propósito de abundar en la valoración de otras posibles confusiones, omisiones e inversiones.

Quinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. magia R= magia	✓	6. Genaro quiere comer gelatina. ¿Qué quiere comer Genaro? R= guetina	x
2. sonido R= sonido	✓	7. La ruedas del ferrocarril giran rápido. ¿Cómo giran las ruedas del ferrocarril? R= dora	x
3. marea R= rrea	x	8. Mañana visitaremos el zoológico. ¿Qué visitaremos mañana? R= oolgico	x
4. cristal R= istal	x	9. Luis tiene un cenicero. ¿Qué tiene Luis? R= seniro	x
5. montaña R= onta	x	10. Irene fue al cine ¿A dónde fue Irene? R= sin	x

Sexta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. gente R= ent	x	6. Mi perro tiró el rorro. ¿Qué tiró mi perro? R= roro	x
2. camina R= camina	✓	7. Hilario hizo esta casa. ¿Qué es lo que hizo Hilario? R= sa	x
3. cerillo R= seriyo	x	8. Beto es el dueño del rancho. ¿Cómo se llama el dueño del rancho? R= Beto	✓
4. crecer R= eser	x	9. Genaro juega con su caballito. ¿Con qué juega Genaro? R= con su caballito	✓
5. Alicia R= Alicia	✓	10. Carmela tiene un cepillo azul ¿Quién tiene un cepillo azul? R= Carmela	✓

Los resultados obtenidos dejaron en evidencia nuevamente las inversiones, confusiones y omisiones en las que tendía a incurrir *Alpha* y, hasta ese momento, nuestro supuesto hipotético seguía vigente.

**Séptima sesión:** Con base en los resultados antes descritos consideramos oportuno incluir nuevamente los contenidos antes señalados con la intención de someter reiteradamente a *Alpha* a la resolución de ejercicios similares y comprobar, con ello, que sus respuestas no eran casuales.

Séptima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. cuaderno R= deno	x	6. La mariposa vuela en el cielo ¿En dónde vuela la mariposa? R= silo	x
2. esfera R= esfera	✓	7. Cesar compró un libro ¿Qué compró Cesar? R= libo	x
3. campana R= capana	x	8. A Gloria le gusta la música ¿Qué le gusta a Gloria? R= la musica *	✓
4. famoso R= famoso	✓	9. Miguel tiene un perro ¿Qué tiene Miguel? R= pero	x
5. árboles R= abole	x	10. Ana es amiga de Laura ¿Quién es la amiga de Ana? R= Lagurra	x

Los resultado en esta valoración, como se observa, vuelven a coincidir con los obtenidos en sesiones previas, condición que una vez más nos permitió convalidar nuestra detección inicial.

Adicional a lo anterior, también detectamos que *Alpha* podía no estar discriminando la *r* de la *rr* y en tal sentido nos propusimos seguir ahondando en ese renglón.

**Octava y novena sesiones:** En estas sesiones consideramos conveniente estructurar los ejercicios valorativos incluyendo, esta vez, palabras que contuvieran las sílabas *ca*, *co*, *cu*, *ce* y *ci* puesto que en sesiones anteriores habíamos detectado errores aislados en relación con estas sílabas; así mismo incluimos nuevamente en los ejercicios valorativos palabras con las letras *r* y *rr*.

\* No obstante que *Alpha* escribió la palabra música sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta

Octava sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. siempre R= cipe	x	6. Ana usa ropa de muchos colores. ¿Qué usa Ana de muchos colores? R= muso	x
2. cereal R= serrea	x	7. Queta fue de compras. ¿A dónde fue Queta? R= de compras	✓
3. cabeza R= sabesa	x	8. Sonia tiene un caramelo. ¿Qué tiene Sonia? R= famelo	x
4. cesta R= cesta	✓	9. Israel quemó la cocina ¿Qué quemó Israel? R= sosina	x
5. cima R= sima	x	10. Pedro quisiera ser copiloto de carreras. ¿Qué es lo que quisiera ser Pedro? R= caresas	x

Novena sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. cero R= serro	x	6. Susana come helado ¿Qué come Susana? R= helado	✓
2. señal R= señal	✓	7. Mi papá cobró su quincena. ¿Qué cobró mi papá? R= pisena	x
3. seis R= cei	x	8. Adela es sucia ¿Cómo es Adela? R= susia	x
4. doce R= se	x	9. Adrián es campeón de judo. ¿De qué es campeón Adrián? R= udo	x
5. escalón R= esalon	x	10. El kilo de calabaza cuesta trece pesos ¿Cuánto cuesta el kilo de calabaza? R= trese	x

A partir de estos resultados no nos quedó duda con respecto a lo que tendríamos que hacer en sesiones subsecuentes. Era más que evidente que *Alpha* tenía una gran dificultad para diferenciar el uso correcto de la c y la s con cada una de las vocales tal y como se observa en los ejercicios valorativos sobre todo de estas dos últimas sesiones.

Por otro lado, teníamos como tarea pendiente valorar el manejo que *Alpha* hacía de otras sílabas con las que en teoría también tenía problemas.

EN LA BIBLIOTECA DE LA BIBLIA

**Décima y decimoprimeras sesiones:** Con base en lo anterior en los ejercicios valorativos que aquí se describen se incluyeron palabras que contuvieran las consonantes **b** y **d**.

Décima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. balón R= lo	x	6. El niño baila bien. ¿Cómo baila el niño? R= e	x
2. bodega R= bodega	✓	7. Benito es bonito. ¿Cómo es Benito? R= bonito	✓
3. burro R= ro	x	8. Dario bebe agua de limón. ¿Quién bebe agua de limón? R= liom	x
4. dedo R= dedo	✓	9. El domingo voy al cine. ¿Cuándo voy al cine? R= sien	x
5. día R= día	✓	10. Mi perro se llama Dobi. ¿Cómo se llama mi perro? R= oero	x

Decimoprimeras sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. barco R= barco	✓	6. Mirta tiene un dedal. ¿Qué tiene Mirta? R= dal	x
2. Berta R= rreta	x	7. Juan toma su medicina. ¿Qué toma Juan? R= sidia	x
3. todo R= todo	✓	8. Daniela tiene una bandera. ¿Qué tiene Daniela? R= dear	x
4. lodo R= lodo	✓	9. La mamá de Nadia está débil. ¿Cómo está la mamá de Nadia? R= edil	x
5. Dalia R= Daba	x	10. Mi abuela compró un budín. ¿Qué compró mi abuela? R= ubbin R= adue	x

A partir de los resultados obtenidos en estos ejercicios valorativos fue posible advertir que *Alpha* con frecuencia invertía, confundía y omitía las letras *b, d* y las sílabas *ba, be, bi, bo, bu*, así como *da, de* y *do*; tales problemáticas le dificultaban llevar a cabo correctamente los ejercicios valorativos, al menos en un tiempo no menor a los treinta minutos destinados para cada sesión.

**Decimosegunda y decimotercera sesiones:** En estas dos sesiones estructuramos los ejercicios valorativos incluyendo palabras que contuvieran las sílabas *ge - gue*, debido a que mediante el análisis de los ejercicios realizados por *Alpha* en el aula era dable destacar su gran dificultad y confusión en la diferenciación de estas sílabas; así mismo consideramos oportuno incluir dentro de estos mismos ejercicios las letras y sílabas valoradas con anterioridad para corroborar los registros hasta ese momento acumulados.

Decimosegunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. guerra R= ra	x	6. La luna brilla en el cielo. ¿Dónde brilla la luna? R= en e cielo *	✓
2. dibujo R= uibo	x	7 Carlos compró un lápiz. ¿Qué compró Carlos? R= lapiz **	✓
3. bocina R= cina	x	8 Federico juega con sus canicas. ¿Con qué juega Federico? R= nicas	x
4. automóvil R= atouvil	x	9 Arturo tiene una bicicleta. ¿Qué tiene Arturo? R= cleta	x
5 fábrica R= biafca	x	10. Fermín escribe una carta. ¿Qué escribe Fermín? R= escibe	x

\* No obstante que *Alpha* omitió una letra al escribir la respuesta correspondiente decidimos admitirla como acierto, aunque este error sería considerado en la etapa de fase resolutive.

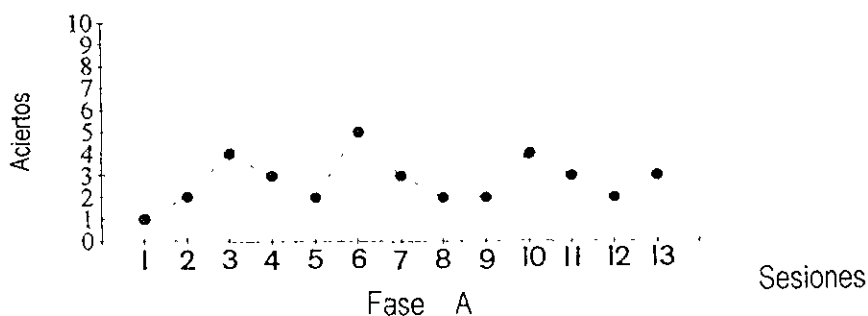
\*\* No obstante que *Alpha* escribió la palabra lápiz sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta.

Decimotercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. venado R= neado	x	6. Mariana tiene una paleta ¿Qué tiene Mariana? R= paleta	✓
2. camino R= acno	x	7. A Diana le gusta la gelatina ¿Qué le gusta a Diana? R= la gelatina	✓
3. solito R= solito	✓	8. El koala está en el árbol ¿En dónde está el koala? R= rablo	x
4. gelatina R= stina	x	9. El conejo come zanahoras ¿Qué come el conejo? R= sanborias	x
5. chamarra R= sarra	x	10. En Xochimilco venden flores ¿Qué venden en Xochimilco? R= chilco	x

Los resultados obtenidos en estos dos últimos ejercicios valorativos dejaron en evidencia datos muy similares que nos podrían indicar que las problemáticas escolares de *Alpha* apuntaban, principalmente, a las constantes confusiones, inversiones y omisiones de letras y sílabas en las que incurría tanto al leer como al escribir y, en ese sentido, sería conveniente centrar nuestra labor, en una primera instancia, al menos en torno a estas primeras detecciones.

Los resultados hasta aquí obtenidos mediante los ejercicios valorativos descritos nos permitieron confirmar, por un lado, cuáles eran las problemáticas escolares de *Alpha* objetivamente detectables y, por el otro, los contenidos en los que ella manifestaba una mayor incidencia de error.

Dados los registros hasta aquí acumulados en el sentido de haber cubierto el tiempo mínimo que la metodología de los diseños de repetición intrasujeto establece, procedimos a calcular el grado de estabilidad alcanzado durante esas primeras trece sesiones para, de ser el caso, proceder a la fase experimental.



Como sabemos, este procedimiento implica realizar un cálculo de los seis días siguientes a los siete primeros de cualquier programa para calcular la diferencia entre las medias de los tres primeros días y los tres últimos días de esta última serie y si esa diferencia, al compararla con la media de los seis días en conjunto es menor al 5% de esta última media, se concluye que la conducta se ha estabilizado. La fórmula siguiente expresa el cálculo estadístico referido para el caso que nos ocupa:

$$Es = \left( \bar{x} (8,9,10) - \bar{x} (11,12,13) < 5\% \bar{x} (8,9,10,11,12,13) \right)$$

De acuerdo con lo antes descrito habremos de recuperar los datos arrojados de la sesión número ocho a la número trece los cuales son: 2,2,4,3,2,3. La aplicación de la fórmula estadística con esos datos nos remite a lo siguiente:

$$Es = \left( \bar{x} (2,2,4) - \bar{x} (3,2,3) < 5\% \bar{x} (2,2,4,3,2,3) \right)$$

$$Es = \left( (2.6 - 2.6) < 5\% (2.7) \right)$$

$$Es = 0 < 0.13$$

Por lo tanto corroboramos que existía conducta estable y estábamos en condiciones de transitar a la fase experimental.

#### **Fase de intervención.**

Hemos señalado, en su oportunidad, que en atención a las problemáticas escolares de *Alpha* seleccionamos un diseño de cambio de criterio el que metodológicamente debe programarse a lo largo de un mínimo de cuatro fases; para el caso de *Alpha* el diseño referido quedó estructurado con cinco fases, cuatro de ellas con meta criterio parcial y una quinta con criterio meta u objetivo terminal.

De acuerdo con los datos obtenidos mediante los ejercicios valorativos de línea base, establecimos que la primera meta parcial habría de circunscribirse a que *Alpha* lograra identificar correctamente el uso y pronunciación de todas las letras del alfabeto y, para ello, decidimos introducir una técnica de asociación a partir de centros de interés cuyo manejo sería apoyado por un abecedario elaborado en papel de lija. Para valorar los posibles cambios ocurridos durante las sesiones correspondientes a este primer criterio, nos valimos de ejercicios de dictado de letras.



Para nuestro segundo criterio o meta parcial, consideramos oportuno que éste se limitara a que *Alpha* lograra distinguir correctamente el uso y pronunciación - al leer y escribir- de las sílabas **ca**, **co**, **cu**, **ce** y **cí** y las sílabas **sa**, **se**, **sí**, **so** y **su**, para lo cual habríamos de introducir la misma técnica antes utilizada pero apoyada, en esta ocasión, por imágenes referidas a la serie televisiva *Rugrats* contenidas en la revista infantil correspondiente a esa serie. En cuanto a la valoración de los cambios ocurridos durante las sesiones correspondientes a este segundo criterio decidimos utilizar, en una primera instancia, ejercicios de dictado de sílabas y, más tarde, de palabras. Así mismo, se estructuraron, para la valoración de este criterio de intervención, ejercicios de lectura de enunciados.

En nuestro tercer criterio o meta parcial abordamos el estudio de las sílabas **cra**, **cre**, **cri**, **cro** y **cru** así como las letras **r** y **rr** debido a que *Alpha* había dejado en evidencia una gran dificultad para leer y escribir palabras con estas sílabas y letras; consideramos oportuno, en ese sentido, introducir una técnica de discriminación de sílabas y letras mediante la lectura de textos. El auxiliar didáctico en el que nos apoyamos para llevar a cabo nuestra intervención en este criterio en específico fue el libro de texto *Juguemos a Leer* mientras que los posibles cambios ocurridos durante este tercer criterio de intervención habrían de ser valorados también mediante ejercicios de dictado de palabras y lectura de enunciados.

Para el cuarto criterio o meta parcial determinamos circunscribir nuestra labor a que *Alpha* lograra discriminar correctamente las sílabas **ge** - **gi** y **gue** - **gui** ya que al realizar las valoraciones correspondientes de línea base se habían podido detectar tropiezos en la lectura y escritura de palabras con dichas sílabas. Con base en lo anterior, determinamos introducir una técnica táctil - auditiva orientada a la discriminación fonética de estas sílabas. Al igual que las dos metas anteriores en ésta también se valoraron los cambios ocurridos en la problemática mediante ejercicios de dictado de palabras y lectura de enunciados.

Con base en los resultados obtenidos en cada uno de los cuatro criterios parciales de intervención y de presumir que en cada uno de ellos *Alpha* adquiriría las habilidades intelectuales previstas, en la última etapa del diseño estaríamos en posibilidades de valorar, en términos generales, los logros alcanzados por *Alpha* en su desempeño escolar mediante ejercicios de mayor complejidad que contemplaran, por un lado, el dictado de enunciados y, por el otro, de lectura de comprensión; dichos ejercicios fueron estructurados con base en los contenidos estudiados a lo largo de todo el diseño aunque utilizando ejemplos distintos a los incluidos en cada uno de los criterios parciales

**Inicio del programa resolutivo.**

**Intervención del primer criterio.**

**Objetivo parcial:** Que *Alpha* logre identificar correctamente el uso y pronunciación de las letras del alfabeto

**Técnica a utilizar:** Técnica de asociación a partir de centros de interés, con la que se promoverá el aprendizaje del alfabeto mediante la relación de cada una de las letras que lo componen con un elemento alusivo, discriminado por *Alpha*.

**Auxiliares didácticos:** Abecedario fabricado con papel de lija y sobrepuesto en tarjetas individuales de cartulina blanca de 10 x 8 cms.

**Ejercicios valorativos:** Ejercicios de dictado de letras.

**Primer criterio/ primera sesión:** En esta primera sesión empleamos el abecedario elaborado con papel de lija con el propósito de que *Alpha*, al ir sacando al azar cada letra, hiciera alusión a un elemento de su vida cotidiana cuya denominación la incluyera en la primera letra. Se esperaba, con esta actividad, que *Alpha* lograra, mediante la asociación letra - objeto, subsanar paulatinamente los tropiezos detectados en su oportunidad mediante los ejercicios valorativos de línea base en relación con algunas de las letras del abecedario.

La técnica aquí seleccionada, la que como aquí recordaremos refiere a la asociación a partir de centros de interés, presume que un niño de seis años de edad con un coeficiente intelectual normal es capaz de asociar elementos (sujetos y objetos) de su vida cotidiana con cualquier estímulo que se le presente. En tal sentido, en esta primera sesión de nuestro primer criterio de intervención, procedimos de la siguiente manera:

En el aula destinada para trabajar con *Alpha*, cuyas características ya fueron señaladas en su oportunidad, colocamos una mesa lo suficientemente grande para que *Alpha* fuera ordenando una a una las letras del abecedario que iba sacando al azar, una vez, claro está, que hubiera hecho alusión a un elemento de su vida cotidiana que al identificarla nominalmente la contuviera en la primera letra.

En esta primera actividad observamos que de las 27 letras estudiadas *Alpha* logró llevar a cabo el ejercicio de asociación con diecisiete de ellas:

a	árbol	h	higo	n ñ	niño	t	taza
b	burro	i	Irma*	o	oso	u	uva
e	elefante	l	limón	p	perro	v	vaca
f	foca	m	mamá	r	rosa	z	zapato

A partir de este ejercicio fue posible observar que *Alpha* no logró asociar con elemento alguno las letras *c, d, g, j, k, q, w, x, y, s*.

Con base en lo anterior decidí estructurar mi labor, en una primera instancia, en torno a las letras *g* y *j*, debido a que fue posible identificar que *Alpha*, recurrentemente, hacía mención de una por la otra.

*Investigadora:* Alpha ¿qué letra es ésta?

- Mostrándole la ge.

*Alpha:* ¿La jota?

*Investigadora:* No Alpha fijate muy bien, ésta es la jota, esta otra es la ge de gato, de galleta, de general, ¿te fijas?

- *Alpha* la miró fijamente y luego dijo ¿la ge de gato?

*Investigadora:* Sí, acuérdate siempre que esta letra se parece a un gatito, imagina que esta es su pancita y esta su cola. ¿Qué otra cosa me puedes decir que se escribe con la letra ge?

*Alpha:* Gallo

*Investigadora:* Gallo, muy bien ahora dibújalo en el pizarrón.

- *Alpha* dibujó un gallo en el pizarrón con entusiasmo.

*Investigadora:* A ver Alpha y ¿tu conoces a alguien que su nombre empiece con la letra ge?

*Alpha:* Este... este sí.

*Investigadora:* A ver ¿cómo se llama?

*Alpha:* Gustavo

*Investigadora:* Ah, muy bien, Gustavo. Ahora fijate bien la palabra Gustavo se escribe así - escribiéndola en el pizarrón- la letra ge va junto a una u ¿verdad?

*Alpha:* Sí.

*Investigadora:* Muy bien, entonces quiero que digas ahora palabras que se escriban con la letra ge y la letra u juntas.

*Alpha:* Este... agua, guayaba.

*Investigadora:* Muy bien Alpha eso estuvo muy bien, entonces ahora dime palabras que se escriban con la letra ge y la letra e juntas.

*Alpha:* ¿gefe?

*Investigadora:* No Alpha, jefe no se escribe con la letra ge se escribe con la letra jota, que es la misma letra con la que se escribe la palabra jicama ¿a tí te gusta la jicama?

*Alpha:* Sí, en el recreo voy a comprar una bolsa de jicamas con chile.

*Investigadora:* Mmm que rico, bueno dime entonces ¿cómo se llama esta letra?

- Mostrándole la ge

*Alpha:* La ge

*Investigadora:* Sí, muy bien y a que se parece

\* El nombre de la madre de *Alpha* es Irma.

*Alpha:* A un gato

*Investigadora:* Sí, muy bien y ¿ésta otra cuál es?

- Mostrándole la jota

*Alpha:* La jota

*Investigadora:* Si Alpha muy bien a ver ahora quiero que me digas por favor tres palabras que se escriban con jota.

*Alpha:* Ji...rafa, ji...tomate.

*Investigadora:* La letra jota también puede ser usada con otras vocales tu sólo la uniste a la i. Fíjate: me dijiste jirafa y jitomate, ahora piensa en la jota junto con la a.

*Alpha:* J...arra, ja...bón.

*Investigadora:* ¡Ah que bien Alpha! hasta dos palabras mas me pudiste decir.

Después de llevar a cabo esta pequeña actividad procedí a valorar el desempeño escolar de *Alpha* mediante el ejercicio correspondiente a esta sesión, mismo que se estructuró incluyendo las letras no identificadas por *Alpha* en la primera actividad. Los resultados de dicho ejercicio pueden observarse a continuación:

Primera sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	R
1. c	x
2. s	x
3. g	✓
4. j	✓
5. k	x
6. q	x
7. w	x
8. x	x
9. d	x
10. y	x

Con base en la segunda actividad y en los resultados obtenidos mediante el ejercicio valorativo corroboramos que no obstante que *Alpha* había manifestado una gran dificultad para diferenciar las letras **g** y **j**, después de nuestra intervención en torno a esas primeras dudas ella pudo identificar estas dos letras, escribiéndolas correctamente.

No obstante lo anterior aún prevalecía la duda de si ella no era capaz de identificar y asociar las otras letras debido a su desconocimiento, a su escaso vocabulario o como consecuencia de una condición de fatiga intelectual. Supuesto en el que habríamos de ahondar en sesiones subsecuentes.

**Primer criterio/ segunda sesión:** Durante esta sesión orientamos nuestra labor a que Alpha lograra identificar aquellas letras con las que habíamos detectado una gran dificultad en su discernimiento y asociación con elementos de su vida cotidiana; para ello empleamos la misma estrategia que en la sesión anterior, a partir de lo cual, corroboramos que no obstante que *Alpha* tenía una gran dificultad para identificar las letras aquí estudiadas y sobre todo la *q* y la *k* a las que, por cierto, nombraba como *la que de queso*.<sup>23</sup> Una vez finalizada la intervención *Alpha* logró distinguir favorablemente las letras *d, g, j, k, q* y *y* resultado que nuevamente pudo ser corroborado mediante el ejercicio valorativo correspondiente a esta sesión el cual consistió en el dictado de las mismas letras incluidas en la primera sesión (véase ejercicio anterior) con la diferencia de que en ésta fueron dictadas en diferente orden.

Segunda sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	R
1. q	✓
2. j	✓
3. c	x
4. k	✓
5. s	x
6. d	✓
7. y	✓
8. x	x
9. g	✓
10 w	x

Los resultados obtenidos dejan en evidencia que no obstante el avance que mostró *Alpha* en torno a la correcta identificación de las letras *d, g, j, k, q* y *y* también fue posible advertir que ella aún no lograba discriminar acertadamente las letras *c, s, w* y *x*, problemática que requería una intervención mas detallada, lo que tendría lugar en sesiones subsecuentes.

**Primer criterio/ tercera y cuarta sesiones:** Nuevamente en estas dos ocasiones establecimos nuestra labor con base en la misma estrategia antes descrita sólo que en estas dos sesiones dimos prioridad a la correcta identificación de las letras *c, s, w* y *x*.

A raíz de nuestra intervención *Alpha* logró hacer alusión a varios elementos de su vida cotidiana en cuya denominación estuvieron

<sup>23</sup> Palabra que, por cierto, sí fue capaz de escribir en uno de los ejercicios incluidos para la valoración de línea base.

contenidas las letras **w** y **x**, sin embargo no logramos que ocurriera lo mismo con las letra **c** y **s** ya que indistintamente *Alpha* hacía alusión de una por la otra; condición que nos obligaba necesariamente a reiterar nuestros esfuerzos en esta misma dirección.

Con el propósito de confirmar cambios favorables en el desempeño escolar de *Alpha* en relación con las letras **w** y **x**, aplicamos el ejercicio valorativo correspondiente mediante el dictado de letras diferentes a las ya incluidas en ejercicios previos.

Tercera sesión		Cuarta sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de dictado	R
1. r	✓	1. c	x
2. z	✓	2. k	✓
3. k	✓	3. x	✓
4. w	✓	4. t	✓
5. q	✓	5. y	✓
6. x	✓	6. s	x
7. c	x	7. w	✓
8. s	x	8. r	✓
9. y	✓	9. q	✓
10. t	✓	10. z	✓

A partir de los resultados obtenidos confirmamos de nueva cuenta que *Alpha* tenía dificultad para identificar correctamente las letras **c** y **s** y no obstante de que era posible observar cambios importantes en su desempeño escolar habríamos de insistir sobre la problemática hasta ver de lograr los avances necesarios en relación con estas últimas letras.

**Primer criterio/ quinta y sexta sesiones:** Durante está sesión me aboqué específicamente a llevar a cabo ejercicios de discriminación y asociación con las consonantes **c** y **s**; sin embargo, fue posible observar que constantemente *Alpha* hacía alusión a una por la otra sin lograr comprender la diferencia entre ambas. Es importante señalar además que *Alpha* al hacer referencia a un elemento cuya denominación incluyera las letras **c** o **s** unidas a las vocales pronunciaba, o bien, las sílabas **ca**, **co**, **cu**, **que** y **qui** o bien **sa**, **ce**, **ci**, **so** y **su** indiscriminadamente. De nueva cuenta en estas ocasiones reiteramos los ejercicios valorativos con el mismo grado de dificultad en atención a que *Alpha* no demostró mayores avances en ese renglón.

Quinta sesión		Sexta sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de dictado	R
1. h	✓	1. s	x
2. f	✓	2. d	✓
3. k	✓	3. z	✓
4. w	✓	4. c	x
5. q	✓	5. u	✓
6. x	✓	6. x	✓
7. c	x	7. w	✓
8. s	x	8. t	✓
9. l	✓	9. r	✓
10. m	✓	10. p	✓

Como se observa en los anteriores ejercicios valorativos, *Alpha* continuó demostrando dificultad para reconocer correctamente las letras *c* y *s* ya que indistintamente refería una por la otra, lo que nos obligaba necesariamente a insistir sobre este mismo punto con la intención de descartar algún otro escollo en el desempeño escolar de *Alpha*, así como, ver de lograr cambios favorables con respecto a estas dos últimas letras.

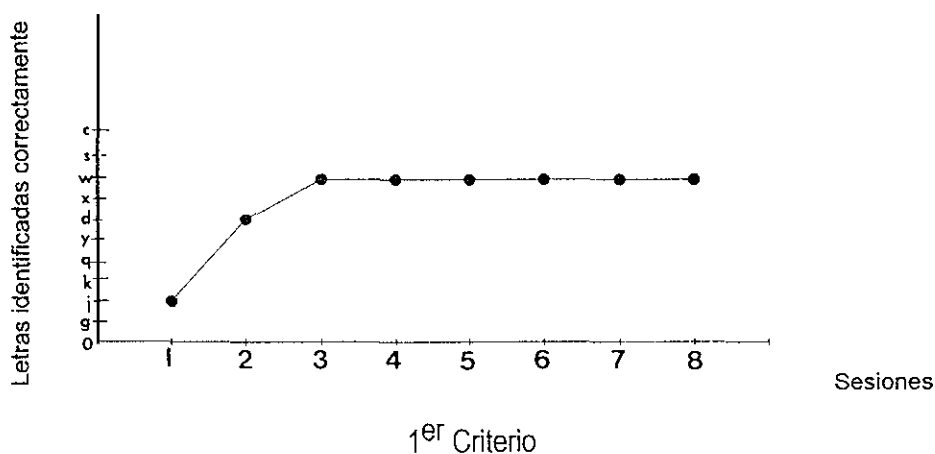
**Primer criterio / séptima y octava sesiones:** Durante estas sesiones continué actuando acorde con la estrategia seleccionada la que, como recordaremos, consistió en hacer mención de un elemento de la vida cotidiana que contuviera, como en las dos últimas ocasiones, las letras *c* y *s*; sin embargo, de nueva cuenta fue posible observar que *Alpha* hacía alusión a una letra por otra sin lograr la distinción oportuna de estas dos consonantes. Los siguientes ejercicios valorativos dan cuenta de ello.

Séptima sesión		Octava sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de dictado	R
1. g	✓	1. k	✓
2. c	x	2. c	x
3. v	✓	3. p	✓
4. k	✓	4. w	✓
5. x	✓	5. j	✓
6. b	✓	6. n	✓
7. s	x	7. x	✓
8. j	✓	8. i	✓
9. q	✓	9. ñ	✓
10. w	✓	10. s	x

Los resultados obtenidos de estos ejercicios valorativos nos permitieron advertir que *Alpha* aún dejaba en evidencia los mismos errores; tal condición me orientó a suponer que la estrategia había dado su máximo de efectividad y que si bien en un principio había arrojado datos

prometedores, la posible modificación de la problemática se había frenado de tajo, por lo que consideramos oportuno la inserción de otro criterio en el que mediante una meta de desempeño distinto y quizás más complejo, *Alpha* lograra diferenciar correctamente las letras *c* y *s*.

Hasta el momento hemos reseñado el procedimiento que se siguió en este primer criterio de intervención, el cual se llevó a cabo a lo largo de ocho sesiones con el propósito de que *Alpha* lograra identificar correctamente el uso y pronunciación de todas las letras del alfabeto; a raíz de nuestra intervención advertimos cambios en el desempeño escolar de *Alpha*, principalmente referidos a ocho de las diez letras que en su oportunidad no supo distinguir y asociar con ningún elemento de su vida cotidiana. Estos cambios pueden representarse gráficamente de la siguiente manera:



La información que se desprende de esta gráfica nos indica que *Alpha* se apropió paulatinamente mediante la intervención programada en este criterio meta - parcial, de las letras trabajadas aunque no se logró completar el propósito fijado en esta primera etapa de intervención.

Por otro lado, se encontraron elementos que permiten suponer que las problemáticas hasta aquí detectadas responden a causales de carácter prioritariamente escolar ya que en ningún momento observamos una condición de fatiga intelectual, de atención dispersa, de escasa disposición para efectuar el trabajo o de algún otro factor que nos indicara la presencia de causas de tipo orgánico, fisiológico o psicológico.

#### Intervención del segundo criterio.

**Objetivo parcial:** Que *Alpha* logre distinguir correctamente el uso y pronunciación - al leer y escribir- de las sílabas *ca, co, cu, ce* y *ci* y las sílabas *sa, se, si, so* y *su*.



**Técnica a utilizar:** Técnica de asociación a partir de centros de interés, con la que se promoverá la correcta diferenciación del uso y pronunciación de las consonantes *c* y *s* con cada una de las vocales mediante la asociación de estas sílabas con los contenidos desprendidos de la revista infantil y la serie televisiva *Rugrats*.

**Auxiliares didácticos:** Revista infantil *Rugrats*.

**Ejercicios valorativos:** Ejercicios de dictado, en una primera instancia, de sílabas y más tarde de palabras, así como lectura de enunciados en ambas ocasiones.

**Segundo criterio/ primera sesión:** Como ya lo asentamos anteriormente, con el propósito de que *Alpha* lograra distinguir correctamente el uso y pronunciación - al leer y escribir- de las letras *c* y *s* con cada una de las vocales elaboramos, con base en los contenidos desprendidos de la serie televisiva *Rugrats*, una serie de preguntas que dieron lugar al siguiente ejercicio:

*Investigadora:* Dime *Alpha* ¿cómo se llama la muñeca de Angélica?

*Alpha:* Cintia

*Investigadora:* Muy bien *Alpha*, ahora muéstrame con qué letra empieza el nombre de Cintia.

- Después de observar por un periodo prolongado las letras en papel de lija colocadas sobre la mesa la alumna escogió la letra *ce*.

*Investigadora:* Muy bien *Alpha* y ¿cómo se llama esa letra?

*Alpha:* *ce*

*Investigadora:* Muy bien ahora dime ¿con qué peina Angélica a Cintia?

*Alpha:* ¡Con el cepillo!

*Investigadora:* Así es con el cepillo y ¿con qué letra empieza la palabra cepillo?

- Mostrándole en la revista en donde se encontraba la palabra referida.

*Alpha:* Con la *ce*

*Investigadora:* Muy bien *Alpha* ¿te fijas que la palabra cepillo también se escribe con *ce*? ¿y a qué juega Angélica con Cintia?

- Mostrándole otro croquis de la revista antes señalada.

*Alpha:* A que le da de comer

*Investigadora:* ¡A comer! muy bien *Alpha* y ¿con qué le da de comer

*Alpha:* Con una cuchara

*Investigadora:* Perfecto *Alpha*, entonces dime ¿con qué letra empiezan las palabras comer y cuchara?

*Alpha:* Con la *ce*

*Investigadora:* Así es. También se escriben con *ce* de Cintia, de comer, de cepillo y de cuchara otras palabras como Cecilia, cocina, casa, cecina ¿lo ves? Enseñándole otros cromos

*Alpha:* Sí.

*Investigadora:* Muy bien *Alpha*, entonces ahora ¿ya me puedes decir cómo se pronuncia la *ce* con cada una de las vocales sí yo te pregunto?

Alpha: Sí.  
 Investigadora: Dime entonces ce con a  
 Alpha: ca  
 Investigadora: ce con e  
 Alpha: ce  
 Investigadora: ce con i  
 Alpha: ci  
 Investigadora: ce con o  
 Alpha: so  
 Investigadora: ¿cómo?  
 Alpha: co  
 Investigadora: ce con u  
 Alpha: cu  
 Investigadora: Muy bien Alpha dímelo otra vez pero ahora con palabras que vengan en el libro que te gusta. Vamos a revisarlo. A ver empieza a leer aquí y cuando encuentres palabras con la letra ce unida a cualquiera de las cinco vocales me las lees ¿de acuerdo?  
 -Pasando las hojas, Alpha identificó correctamente las siguientes palabras: compañía, consejo, cabello, cerrar, Carlitos y cuenta.

Concluida esta actividad invité a Alpha a llevar a cabo el ejercicio valorativo correspondiente a esta primera sesión del segundo criterio, mediante el dictado de las sílabas estudiadas y la lectura de enunciados vinculados con ellas, a partir de lo cual se observaron los siguientes resultados:

Primera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de sílabas	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. sa R= sa	✓	6. La luna ilumina el cielo. R= La luna ilumina el ce...	x
2 ce R= ce	✓	7. Cuando camino por el parque compro colaciones. R= Cuando camino por el parque compro colaciones	✓
3. ci R= si	x	8 Poco me gusta correr por las mañanas. R= Poco me gusta corer por las mañanas.	x
4. cu R= cu	✓	9. El salón está un poco sucio R= El salón está un poco su ..	x
5 se R= se	✓	10. La cuchara que busca está sobre la mesa R= La cuchara que busca está sobre la mesa	✓

Una vez que llevé a cabo la valoración correspondiente de esta sesión fue posible observar un avance en relación con su desempeño vinculado con las sílabas **sa**, **ce**, **cu**, **se**, **co** y **su**; no obstante ello aún era posible advertir una gran dificultad para diferenciar las sílabas **ci** y **si**.

**Segundo criterio/ cuarta y quintas sesiones:** Para estas dos ocasiones destinamos las actividades correspondientes a la correcta discriminación de palabras que contuvieran inicialmente la letra **s**. Conforme a ello nuevamente empleamos las imágenes contenidas en la revista infantil *Rugrats*, dando lugar al siguiente ejercicio:

*Investigadora:* A ver Alpha, dime ¿qué es lo que está comiendo Angélica?

- Mostrándole un cromó de la revista *Rugrats*.

*Alpha:* Sopa

*Investigadora:* Sí, muy bien Alpha, Angélica está comiendo sopa y ¿con qué letra empieza la palabra sopa?

*Alpha:* ¿con la ese?

*Investigadora:* Sí, así es con la ese y ¿con qué letra comienza la palabra sartén? Enseñándole otra imagen.

*Alpha:* También con ese.

*Investigadora:* Sí muy bien ahora tu dime una palabra que se escriba con ese.

*Alpha:* ... suéter.

*Investigadora:* A muy bien suéter, ahora dime una palabra que empiece con la sílaba si.

*Alpha:* ... no sé.

*Investigadora:* A ver Alpha ¿que es esto?.

- Mostrándole la imagen de un silbato en la revista antes mencionada.

*Alpha:* ¡Ah! un pito.

*Investigadora:* Bueno, también se le llama silbato y ¿con qué letra empieza la palabras silbato?

*Alpha:* ¿Con la ese?

*Investigadora:* Sí, así es con la ese y cuál vocal esta unida a la ese en la palabra silbato.

*Alpha:* la i

*Investigadora:* Sí, muy bien. Ahora me vas a decir otra palabra que empiece con la sílaba sí.

*Alpha:* ... si...silla, Silvia, sillón.

*Investigadora:* Excelente Alpha, ahora vas a ver como otras palabras suenan igual y se escriben distinto. Mira, esta es una ciudad, este un circo, este señor tiene un cinturón. Ves, suenan igual que silbato pero unas se escriben con la letra ce y otras con la sílaba si. A ver busca en los cromos tres palabras con si y tres con ci. Yo se que puedes.

- Después de buscar por un tiempo encontró en desorden las siguientes palabras: cita, cien, siesta, ciruelo y siete.

*Investigadora:* ¡Muy bien! ¡Qué lista eres!

Nuevamente en estas sesiones incluimos en los ejercicios valorativos el dictado de palabras y lectura de enunciados, con lo que fue posible observar los siguientes resultados:

Cuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. ciruela R= ciruela	✓	6. Cada día el cielo está mas contaminado. R= Cada día el cielo está mas contaminado	✓
2. suéter R= suéter	✓	7. Cuca va al cine con Cecilia. R= Cuca va al cine con Cecilia	✓
3. secreto R= seceto	x	8. Come despacio y mastica bien para que la cena te aproveche también. R= Come despacio y mastica bien para que la cena te aproveche también	✓
4. pecera R= pecera	✓	9. La cazuela contiene cecina con caldo. R= La cazuela contiene cecina con caldo.	✓
5. sartén R= saten	x	10. Las máscaras de Michoacán tienen colores y bellos contrastes. R= Las máscaras de Michoacán tienen colores y bellos contrastes.	✓

Quinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. sur R= sur	✓	6. Ana es amiga de Carolina R= Ana es amiga de Carolina	✓
2. cisne R= cisne	✓	7. Mi mejor amiga se llama Cecilia R= Mi mejor amiga se llama Cecilia	✓
3. semáforo R= semáforo	✓	8. Recibí ayer tu mensaje. R= cibi ayer tu mensaje.	x
4. celos R= celos	✓	9. Rodrigo tiene consulta con el médico R= Rodrigo tiene consulta con el médico.	✓
5. secretaria R= sectaria	x	10. La muñeca tiene rizos en el cabello. R= La muñeca tiene rizos en el cabello.	✓

Los resultados arrojados en estas valoraciones nos indicaron, por un lado, una correcta discriminación de la letra *s* objeto de valoración de estas sesiones y, por el otro, dificultad para leer y escribir palabras con *r* así como con la sílaba *cre*, condición que habría de ser comprobada para actuar en consecuencia en criterios subsecuentes.

**Segundo criterio/ sexta y séptima sesiones:** En estas dos ocasiones procedimos nuevamente a estructurar las actividades correspondientes con base en los contenidos desprendidos de la serie televisiva *Rugrats* incluyendo, esta vez, palabras con cada una de las sílabas valoradas hasta ese momento en este criterio. Es importante señalar que *Alpha* no dejó en evidencia en ningún momento dificultad para diferenciar

correctamente las palabras seleccionadas en estas dos últimas actividades, condición que se vio nuevamente reflejada al llevar a cabo los ejercicios valorativos correspondientes, tal y como aquí se observa:

Sexta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. santuario R= santuario	✓	6. El camino a mi casa está despejado. R= El camino a mi casa está despejado	✓
2. cima R= cima	✓	7. Con certeza ya nos están esperando. R= Con certeza ya nos están esperando	✓
3. camisa R= camisa	✓	8. Escucha y mira antes de cruzar la calle. R= Escucha y mira antes de cruzar la calle.	✓
4. sur R= sur	✓	9 ¿ En dónde está la cubierta que tomaste? R= ¿En dónde está la cubierta que tomaste	✓
5. círculo R= circulo*	✓	10. Cintia y Canna viajaron separadas. R= Cintia y Carina viajaron separadas.	✓

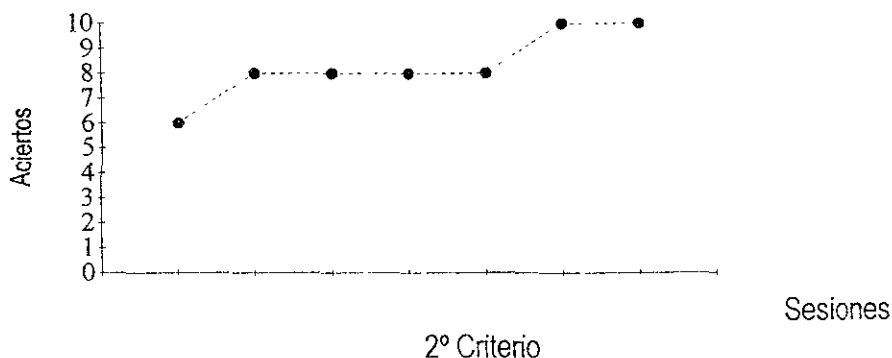
Séptima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. siglo R= siglo	✓	6. Sonia es compañera de Consuelo. R= Sonia es compañera de Consuelo	✓
2. circo R= circo	✓	7. La casa de campo es muy calurosa. R= La casa de campo es muy calurosa	✓
3. lápices R= lapices *	✓	8. Vamos a comprar camotes. R= Vamos a comprar camotes	✓
4. conocer R= conocer	✓	9 Cubre tu boca al toser. R= Cubre tu boca al toser	✓
5. concurso R= concurso	✓	10 Sara compró un cable. R= Sara compró un cable	✓

Los resultados hasta aquí obtenidos nos confirman de nueva cuenta que *Alpha* lograba ya para ese momento y como resultado aparente de nuestra intervención identificar correcta y oportunamente el uso y pronunciación de las sílabas valoradas en este criterio de intervención; de igual forma nos permiten advertir que *Alpha* no incurría más en confusiones, inversiones y omisiones de las letras y sílabas trabajadas.

\* No obstante que *Alpha* escribió sin acento las palabras círculo y lápices decidimos admitirlas como aciertos por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta

Hasta este momento hemos reseñado el procedimiento que se siguió en este segundo criterio de intervención, el cual se llevó a cabo a lo largo de siete sesiones con el propósito de que *Alpha* lograra distinguir correctamente el uso y pronunciación tanto al leer como escribir palabras que contuvieran las sílabas *ca, co, cu, ce* y *ci* y *sa, se, sí, so* y *su*. A raíz de nuestra intervención y como resultado de la relación entre el primer y segundo criterios *Alpha* logró obtener valores por arriba de los registrados en el primero de ellos; en tal sentido, podemos confirmar ahora que nuestra intervención fue oportuna y que el objetivo fijado para este criterio se alcanzó satisfactoriamente, por lo que fue posible orientar nuestra labor hacia el siguiente criterio de intervención.

La gráfica que a continuación se expone, ilustra los aciertos que *Alpha* obtuvo en cada una de las siete sesiones y, en el cuadro inferior, se anotan, por sesión, las sílabas valoradas.



SESIONES	SÍLABAS VALORADAS
1ª	sa, ce, cu, se, ca, so, ci, co, su
2ª	co, ca, ce, ci, su, so, si, sa
3ª	ca, ce, sa, si, co, so, cu, se, su, ci
4ª	ci, su, ce, ca, cu, co, se, sa
5ª	su, ci, se, ce, ca, sa, co
6ª	sa, ci, ca, su, ce, cu, se, co
7ª	si, ci, ce, co, so, ca, su, sa, se, cu

### Intervención del tercer criterio.

**Objetivo parcial:** Que *Alpha* logre discriminar correctamente -al leer y escribir- palabras con las sílabas *cra, cre, cri, cro* y *cru* así como las letras *r* y *rr*.

**Técnica a utilizar:** Técnica de discriminación de sílabas mediante la lectura de texto, con la que se promoverá la correcta identificación - al leer y escribir- de palabras que incluyen las sílabas y letras aquí estudiadas

**Auxiliares didácticos:** Libro de texto *Juguemos a Leer*.

**Ejercicios valorativos:** Ejercicios de dictado de palabras y lectura de enunciados.

**Tercer criterio/ primera y segunda sesiones:** El trabajo realizado en este tercer criterio, como ya lo señalábamos en líneas anteriores, consistiría en la correcta identificación, tanto al leer como escribir, de palabras que contuvieran las sílabas **cra**, **cre**, **cri**, **cro** y **cru**, así como las letras **r** y **rr**. Para alcanzar este propósito tan específico habríamos de valernos de una técnica de discriminación de sílabas mediante la lectura de textos, misma que supone que un niño de seis años de edad cuyo coeficiente intelectual se encuentra dentro de un parámetro de normalidad es capaz de llevar a cabo la lectura de algunos textos previamente seleccionados con la intención de discernir el contenido estudiado; en ese sentido, el procedimiento que se siguió en este tercer criterio de intervención fue el siguiente:

Durante las primera y segunda sesiones invité a *Alpha* a localizar en el libro de texto *Juguemos a Leer* palabras con las sílabas que habían ocupado nuestra atención en el criterio anterior, es decir, con **ca**, **co**, **cu**, **ce**, **ci**, **sa**, **se**, **si**, **so** y **su** con la intención, por un lado, de familiarizar a *Alpha* con la actividad y, por el otro, de que comprendiera el trabajo que habríamos de realizar durante las actividades propias de este criterio.

De esta primera actividad se desprendió un listado de palabras con cada una de las sílabas antes mencionadas, tal y como aquí se observa:

ca	cabeza	sa	sandía
ce	cerillo	se	seguro
ci	cinta	si	silencio
co	corazón	so	sombra
cu	cuchillo	su	suelo

En esta primera actividad *Alpha* no tuvo ningún inconveniente o dificultad para realizarla; por tal motivo, fue posible solicitarle, entonces, llevar a cabo el mismo procedimiento, esta vez, involucrando palabras que contuvieran las sílabas **cra**, **cre**, **cri**, **cro**, y **cru** así como las letras **r** y **rr**, a partir de lo cual se desprendió el siguiente listado:

cra	cráneo	r	loro
cre	crear	r	cara
cri	cría	rr	sierra
cro	microbio	rr	arriba
cru	crudo	rr	torre

Una vez hecho lo anterior, solicité a *Alpha* hacer alusión de una palabra más por cada una de las sílabas y letras estudiadas, ejercicio en el que no obstante haberlo realizado con lentitud logró, bajo mi dirección, mencionar las siguientes palabras:

alacrán
crema
Cristo
croquis
cruzar
jarabe
perro

Después de realizar estas actividades decidí llevar a cabo las valoraciones correspondientes en las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Primera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras.	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. crucero R= crucero	✓	6. Estás creciendo como la hierba. R= Estás creciendo como la hierba.	✓
2. crepé R= crepe	✓	7. El cromo cuesta dieciocho pesos R= El cromo cuesta dieciocho pesos	✓
3. harina R= harina	✓	8. La crema está cortada. R= La crema está cortada	✓
4. cráter R= carter	x	9. El cristal de la mesa se ensució con crayola R= El cristal de la mesa se ensució con crayola.	✓
5. cruz R= cruz	✓	10. La cresta del gallo crece. R= La cesta del gallo ce ..	x

Segunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura	R
1. crujir R= crujir	✓	6. El cráneo es muy duro. R= El cráneo es muy duro	✓
2. cruzar R= cruzar	✓	7. Ese reloj es de cromo. R= Ese reloj es de cromo.	✓
3. derramar R= derama	x	8. El vestido es de Cristina R= El vestido es de Cristina	✓
4. Cristián R= Cistan	x	9. La pera es de Lalo. R= La pera es de Lalo	✓
5. crespo R= crespo	✓	10. Ese lirio es morado. R= Ese lirio es morado	✓

\* No obstante que *Alpha* escribió la palabra *crepé* sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta.



Al valorar estas primeras sesiones observamos, por un lado, algunos errores que involucran el orden de las letras con el que fue escrito la palabra cráter misma que *Alpha* escribió como carter y, por otro, la pronunciación incorrecta de la palabra cresta misma que nuestra alumna leyó como cesta. No obstante ello, consideramos que la intervención programada para este criterio sí estaba brindando un resultado favorable, afirmación que sólo podría ser confirmada mediante valoraciones subsecuentes.

**Tercer criterio/ tercera y cuarta sesiones:** Con base en los resultados obtenidos en las dos sesiones previas iniciamos las actividades correspondientes a estas nuevas sesiones recapitulando en el estudio de las sílabas *cra*, *cre* y *cri*, con las que habíamos detectado mayor incidencia de error. En tal sentido invitamos a *Alpha* a localizar en el libro de texto *Juguemos a Leer* palabras que contuvieran estas tres últimas sílabas, en esta actividad nuestra alumna después de un tiempo bastante prolongado fue capaz de encontrar las siguientes palabras: crítica, crecer, malcriado, cristalino y crayola. Al encontrar la quinta palabra, *Alpha* empezaba a desesperarse por lo que consideré oportuno cambiar de actividad y realizar los ejercicios valorativos previstos los que, de nueva cuenta, consistieron en el dictado de palabras y lectura de enunciados.

Tercera sesión			
Ejercicio valorativos de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativos de lectura de enunciados	R
1 crisis R= crisis	✓	6. Créeme cuando te digo que no me gusta comer pescado R= Cesme cuando te digo que no me gusta comer pescado.	x
2. crear R= crear	✓	7 El pan que hiciste en la mañana está crudo. R= El pan que hiciste en la mañana está crudo	✓
3. credito R= credito	✓	8 Cristina vio una cucaracha en la cocina R= Cristina vio una cucaracha en la cocina.	✓
4. escribir R= escribir	✓	9. El cráter del volcán comienza a crecer. R= El cráter del volcán comienza a crecer.	✓
5. crónica R= cronica *	x	10. Veracruz es un estado de la República Mexicana R= Veracruz es un estado de la República Mexicana	✓

\* No obstante que *Alpha* escribió la palabra crónica sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta

Cuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. criadero R= criadero	x	6. Creo que me van a regañar R= Creo que me van a regañar	✓
2. crayola R= crayola	✓	7. El pastel está crudo. R= El pastel está crudo.	✓
3. cristalino R= cristalino	✓	8. Mi papá tiene una credencial R= Mi papá tiene una credencial.	x
4. cruel R= cruel	✓	9. La crema está buena. R= La crema está buena.	✓
5. croquis R= croquis	✓	10. Ese niño es malcriado R= Ese niño es malcriado	✓

Como vemos, en estas sesiones *Alpha* logró leer y escribir la mayoría de las palabras contenidas en estos ejercicios valorativos; condición que nos permitió suponer que la técnica seleccionada fue la más oportuna en atención a la problemática intervenida.

Por otro lado, es importante mencionar que durante estas dos últimas sesiones *Alpha* logró trasladar sus conocimientos hacia la identificación de otras palabras con las sílabas aquí valoradas, puesto que le llevó un menor tiempo que el utilizado en las dos ocasiones anteriores; tal condición nos demostró que de manera paulatina *Alpha* lograba superar la mayoría de los problemas en los que incurría al inicio del programa de intervención.

**Tercer criterio/ quinta y sexta sesiones:** En estas dos sesiones procedimos a revisar globalmente los avances que en teoría había logrado *Alpha* en relación con todas y cada una de las letras y sílabas aquí estudiadas, a partir de lo cual fue posible observar avances aún más favorables que los obtenidos en sesiones previas a este tercer criterio. Las valoraciones correspondientes que exponemos a continuación así lo indican.

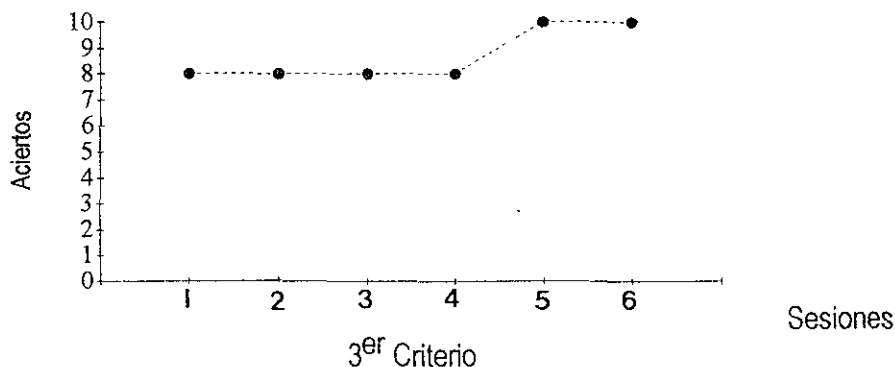
Quinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. mirra R= mirra	✓	6. Crista se apellida Crespo. R= Crista se apellida Crespo	✓
2. mirar R= mirar	✓	7. Escribe bien para que Diego lo entienda. R= Escribe bien para que Diego lo entienda	✓
3. turista R= turista	✓	8. No te rías y guarda silencio. R= No te rías y guarda silencio.	✓
4. crinolina R= crinolina	✓	9. En el recreo comí una naranja. R= En el recreo comí una naranja	✓
5. cría R= cría	✓	10. Riega las plantas y la tierra antes de irte. R= Riega las plantas y la tierra antes de irte.	✓

Sexta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura	R
1. rico R= rico	✓	6. El caballo tiene una crín muy bonita. R= El caballo tiene una crín muy bonita	✓
2. perico R= perico	✓	7. Rodrigo y yo creímos que te habías ido. R= Rodrigo y yo creímos que te habías ido	✓
3. criollo R= criollo	✓	8. El ramo lo compramos con Cristina. R= El ramo lo compramos con Cristina.	✓
4. ruido R= ruido	✓	9. El río está muy crecido. R= El río está muy crecido	✓
5. rima R= rima	✓	10. Es crucial que corras junto conmigo. R= Es crucial que corras junto conmigo	✓

Los resultados obtenidos en estos dos últimos ejercicios valorativos nos permitieron confirmar, nuevamente, que *Alpha* había logrado superar las problemáticas de confusión, inversión y omisión de la letras y sílabas hasta aquí trabajadas puesto que como es posible observar (véanse ejercicios de la quinta y sexta sesiones) *Alpha* no incurrió en ningún error.

Hasta el momento hemos reseñado el procedimiento que se siguió en este tercer criterio de intervención, el cual se llevó a cabo a lo largo de seis sesiones con el propósito de que *Alpha* lograra un desempeño adecuado en el ámbito de la lectura y la escritura de palabras que contuvieran las sílabas *cra*, *cre*, *cri*, *cro* y *cru* así como las letras *r* y *rr*. A raíz de nuestra intervención *Alpha* fue capaz de discriminar las sílabas y letras aquí estudiadas, avances que pudieron ser convalidados mediante los ejercicios incluidos para la valoración de este criterio y que de igual

forma nos permiten ahora contar con los registros que a continuación se presentan. En el cuadro inferior se anotan, por sesión, las letras y sílabas trabajadas hasta el momento.



SESIONES	LETRAS Y SÍLABAS VALORADAS
1ª	cru, cre, cra, cro, cri, r
2ª	cru, cri, cre, cra, cro, r, rr
3ª	cri, cre, cro, cru, cra, r
4ª	cri, cra, cru, cro, cre, r
5ª	rr, r, cri, cre
6ª	r, rr, cri, cre, cru

La información desprendida de esta gráfica nos permite observar avances importantes en el desempeño escolar de *Alpha* que muy posiblemente son la consecuencia de nuestra intervención no sólo en este criterio sino como resultado del procedimiento realizado desde el inicio del programa resolutivo; es posible confirmar, asimismo, que el objetivo planteado en este criterio de intervención fue alcanzado satisfactoriamente, de tal suerte que fue dable proseguir hacia el siguiente criterio de intervención.

#### Intervención del cuarto criterio.

**Objetivo parcial:** Que *Alpha* logre discriminar correctamente las sílabas **ge - gi** y **gue - gui** y logre, asimismo, leer y escribir palabras con estas sílabas.

**Técnica a utilizar:** Técnica táctil - auditivo orientada a la diferenciación fonética de sílabas.

**Ejercicios valorativos:** Ejercicios de dictado de palabras y lectura de enunciados.

**Cuarto criterio/ primera y segunda sesiones:** La técnica seleccionada para este criterio de intervención, como ya lo señalábamos en líneas anteriores, hace referencia a la discriminación fonética de sílabas. Dicha técnica supone que un alumno catalogado dentro de un rango de normalidad es capaz de diferenciar correctamente la pronunciación de distintas sílabas que se caracterizan por mantener una cierta similitud en su pronunciación; con base en ello, el procedimiento a seguir en este cuarto criterio de intervención habría de ser el siguiente:

Para cubrir el propósito aquí fijado, el trabajo a realizar en este criterio consistiría en solicitar a *Alpha*, en una primera instancia, colocara su mano a la altura de mi garganta con el propósito de que al tiempo que escuchaba la pronunciación de cada sílaba estudiada percibiera con su mano la diferencia del movimiento gutural<sup>27</sup> cuando se pronuncian las sílabas *ge - gí* y *gue - gui*. Acto seguido se le invitaría a repetir el mismo ejercicio, esta vez colocando su mano a la altura de su garganta, con el mismo fin. Mediante esta técnica logramos concretar el siguiente ejercicio:

*Investigadora:* A ver Alpha quiero que coloques tu mano en mi garganta y te fijes como voy a decir las siguientes sílabas ¿de acuerdo?

*Alpha:* Sí.

- Ella colocó su mano a la altura de mi laringe.

*Investigadora:* Bien fíjate ge, ge, ge, ge, ge, ge, ¿qué sientes?

*Alpha:* Como que raspa

*Investigadora:* Sí, muy bien. Ahora fíjate gue, gue, gue, gue, gue, ¿qué sientes?

*Alpha:* Como que tiembles

*Investigadora:* Sí, muy bien. Fíjate ahora, ge ge ge - ra - nio ¿qué sientes raspa o tiembles? ¿te la digo otra vez?

*Alpha:* Sí

*Investigadora:* Ggggeeeeranio ¿raspa o tiembles?

*Alpha:* Raspa

*Investigadora:* Sí, muy bien. Ahora fíjate cuando raspa se escribe así - se escribió en el pizarrón la palabra geranio- a la ge le unimos una letra e ¿te fijas?

*Alpha:* Sí.

*Investigadora:* Bueno te voy a decir otra palabra ggggiiiro ¿qué sientes raspa o tiembles?

*Alpha:* Que raspa otra vez.

*Investigadora:* Sí, muy bien. Ahora escribe en el pizarrón giro.

- Alpha logró escribir la palabra solicitada en el pizarrón.

*Investigadora:* Muy bien Alpha. Vamos con otra palabra fíjate guueee...rra ¿que sientes? ¿te la digo otra vez? ggguuuuueeeeee...rra

*Alpha:* Tiembles

*Investigadora:* Sí muy bien. Ahora fíjate, cuando tiembles es por que la ge va unida a una u y a una e así - la palabra guerra fue escrita en el pizarrón-. A ver te voy a decir otra palabra para que te quede bien claro. Guuuuuuuuuuu... tarra ¿que sientes?

*Alpha:* Que tiembles

*Investigadora:* Sí muy bien Ahora quiero que escribas guitarra en el pizarrón.

---

<sup>27</sup> Entiéndase por movimiento gutural aquel que se produce en la laringe y que es posible percibir por medio del tacto

- Alpha escribió correctamente la palabra guitarra.

*Investigadora:* Muy bien Alpha que lista. Acuérdate, la ge solita con la e suena como ge y la ge con la i suena como gi, luego la ge con la u en medio mas la e suena como gue y con la i suena como gui ¿de acuerdo?

*Alpha:* Sí, ¿lo repito?

*Investigadora:* Sí, las veces que quieras para que te quede bien claro.

*Alpha* por sí misma repitió estas mismas sílabas varias veces antes de llevar a cabo los ejercicios valorativos correspondientes a estas sesiones, los que también se acompañaron de la técnica táctil - auditiva.

*Investigadora:* A ver Alpha quiero que pongas tu manita en tu garganta y me digas gelatina ¿qué sientes? ¿raspa o tiembla?

*Alpha:* Raspa

*Investigadora:* Muy bien ahora escríbela... ¿listo? ahora di guía ¿qué sientes?

*Alpha:* ¿Tiembla?

*Investigadora:* A ver escríbela... vamos con otra di página ¿raspa o tiembla?

*Alpha:* ¡Raspa!

*Investigadora:* De acuerdo ahora escríbela.. ¿ya quedó? a ver ahora dime guiso ¿cómo sientes?

*Alpha:* Que tiembla

*Investigadora:* Bien entonces escríbela.. a ver la última di juguete... ¿qué sientes?

*Alpha:* Raspa

*Investigadora:* ¿Segura?

*Alpha:* Sí

*Investigadora:* A ver escríbela.

- Alpha no se percató de este último error y escribió juguete.

*Investigadora:* Mmm. No. Pero ahora vamos a leer los enunciados.

Primera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. gelatina R= gelatina	✓	6. La galaxia se compone de miles de estrellas. R= La galaxia se compone de miles de estrellas.	✓
2. guía R= gia	x	7. La garantía de mi reloj dura un año. R= La garantía de mi reloj dura un año.	✓
3. página R= página	✓	8. La guitarra está colgada R= La gitarra está colgada.	x
4. guiso R= guiso	✓	9. El bebé gatea muy bien. R= El bebé gatea muy bien.	✓
5. juguete R= juguete	x	10. Ayer me gané un gran perro de peluche. R= Ayer me gané un gran perro de peluche	✓

Segunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. Gilberto R= Gilberto	✓	6. Elias hace magia con sus cartas. R= Elias hace magia con sus cartas.	✓
2. imagen R= imague	x	7. Angel quiere ser Sargento. R= Angel quiere ser Sargento.	✓
3. guerrear R= guerrear	✓	8. El gitano baila con su pandero. R= El gitano baila con su pandero.	✓
4. gira R= gira	✓	9. Ángel quiere ser guionista. R= Ángel quiere ser guionista	✓
5. germen R= guermen	x	10. El General cabalga en su caballo. R= El General cabalga en su caballo.	✓

Al valorar el ejercicio correspondiente a estas sesiones después de haber introducido la estrategia antes citada, fue posible observar resultados bastante favorables, circunstancia que nos indicaba que aparentemente la estrategia brindaba los elementos suficientes para la superación de la problemática.

Es importante señalar también que en el ejercicio de dictado y de lectura se incluyeron palabras con la sílaba **ga** con la intención de determinar si *Alpha* dejaba en evidencia dificultad para identificar correctamente estas palabras pero eso no ocurrió así.

**Cuarto criterio/ tercera y cuarta sesiones:** En estas dos sesiones de nueva cuenta repetimos el mismo procedimiento antes descrito, con la intención de que *Alpha*, como ya lo señalábamos en líneas anteriores, mediante la discriminación táctil - auditiva de estas sílabas lograra su correcta identificación tanto al leer como al escribir palabras que las contuvieran.

Es importante señalar que al igual que las dos sesiones anteriores *Alpha* mostró un gran entusiasmo al llevar a cabo la actividad solicitada lo que facilitaba en gran medida nuestra intervención y visiblemente repercutía en los ejercicios valorativos tal y como se observa a continuación:

Tercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. gente R= gente	✓	6. Los guisos de mi mamá son muy ricos. R= Los guisos de mi mamá son muy ricos	✓
2. Gabino R= Gabino	✓	7. Las águilas son aves muy poderosas. R= Las águilas son aves muy poderosas	✓
3. Miguel R= Miguel	✓	8. Los gitanos son muy alegres. R= Los gitanos son muy alegres	✓
4. Guelatao R= gelatao	x	9. Mi abuelo fue un gran general. R= Mi abuelo fue un gran general.	✓
5. guisar R= guisar	✓	10. Los girasoles siempre buscan los rayos del sol R= Los girasoles siempre buscan los rayos del sol	✓

Cuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. aguinaldo R= aguinaldo	✓	6. Daniel finge que le duele el pie. R= Daniel finge que le duele el pie.	✓
2. aguilucho R= aguilucho	✓	7. Paty es del signo de Géminis R= Paty es del signo de Géminis.	✓
3. Georgina R= Georgina	✓	8. El abuelo de Pablo es muy generoso R= El abuelo de Pablo es muy gueneroso	x
4. anguila R= anguila	✓	9. Ten cuidado con esa guillotina. R= Ten cuidado con esa guillotina	✓
5. fogueo R= fogueo	✓	10. Al vestido que me regalaron se le hicieron girones. R= Al vestido que me regalaron se le hicieron girones	✓

Los resultados obtenidos a través de los ejercicios correspondientes dejan en evidencia que *Alpha* incurría en pequeños tropiezos que al parecer estaban relacionados con una falta de práctica para pronunciar algunas palabras con las sílabas aquí estudiadas; sin embargo consideramos importante ahondar en esta misma línea con el propósito de convalidar esta apreciación.

Así mismo es importante destacar que de nueva cuenta en estas dos ocasiones incluimos en el ejercicio valorativo de dictado alguna palabra con la sílaba **ga** con el propósito de confirmar los resultados obtenidos en las dos sesiones previas, pero nuevamente fue posible observar que *Alpha* no dejó de manifiesto dificultad para escribir estas palabras.

**Cuarto criterio / sesiones de la quinta a la séptima:** En estas sesiones de la quinta a la séptima nuevamente llevamos a cabo el procedimiento antes citado durante el cual fue posible observar nuevamente una participación



entusiasta por parte de *Alpha*; así mismo emprendimos otro ejercicio que consistió en mencionar varias palabras que contuvieran las sílabas estudiadas en este criterio, como lo son: gigantesco, geometría, guiñol, jugar, gentil, higiene y guirnalda con el propósito de que *Alpha* identificara la sílaba correspondiente a cada una de las palabras dando lugar al siguiente ejercicio:

*Investigadora*: A ver *Alpha* quiero que vuelvas a colocar tu mano en mi garganta. Yo te voy a decir varias palabras y tu me vas a decir cuál de las sílabas si la ge, la gi, la gue o la gui te estoy diciendo en cada palabra ¿me entendiste?

*Alpha*: Sí.

*Investigadora*: Fíjate giiiiii ..gantesco

*Alpha*: La gi

*Investigadora*: Bien *Alpha*, guuuuuuuuu ..ñol

*Alpha*: gi... gui

*Investigadora*: A ver otra vez. Gggguuuuuuuuu ..ñol.

*Alpha*: gui

*Investigadora*: Bien, geeeee...metría

*Alpha*: La ge.

*Investigadora*: A ver esta, ju. .guuuuuuuuu.. tear.

*Alpha*: La gu...e.

*Investigadora*: Otra vez por favor. Ju ..ggguuuuuuuuu ..tear.

*Alpha*: La gue.

*Investigadora*: Sí, muy bien, ggggeeeentil

*Alpha*: La ge

*Investigadora*: Sí muy bien Ahora hi... giiiiii...ene

*Alpha*: La gi

*Investigadora*: Bien, a ver la última gggguuuuuuuuuir. .nalda

*Alpha*: La gi ... no la gui

*Investigadora*: ¿cuál entonces?

*Alpha*: La gui

*Investigadora*: Sí *Alpha* que lista.

Al concluir esta actividad decidimos valorar los avances en el desempeño escolar de *Alpha* mediante los ejercicios valorativos correspondientes, los que nuevamente fueron acompañados por la técnica táctil - auditiva. Ahí se registraron los siguientes resultados:

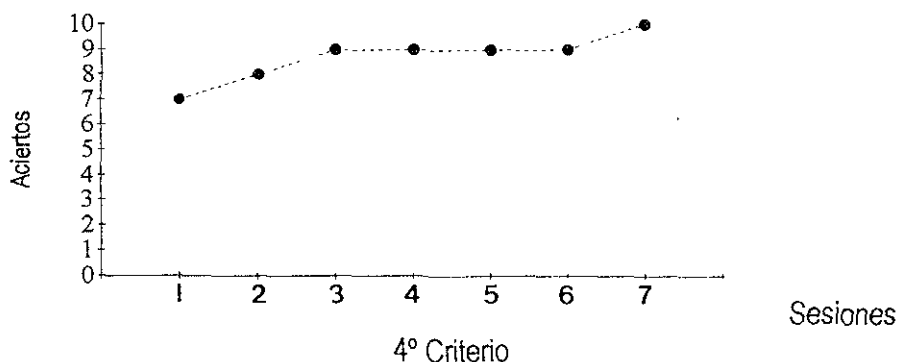
Quinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura	R
1. guillotina R= guillotina	✓	6. Hoy conocí a un general R= Hoy conocí a un general	✓
2. manguera R=manguera	✓	7 Me gusta mirar la hoguera. R= Me gusta mirar la hogera	x
3. magenta R= magenta	✓	8. Mi papá plantó una higuera R= Mi papá plantó una higuera.	✓
4. geranio R= geranio	✓	9. A los gemelos les gusta la gelatina. R= A los gemelos les gusta la gelatina.	✓
5 juguetón R=juguetón	✓	10 Los girasoles son amanlios. R= Los girasoles son amarillos	✓

Sexta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura	R
1. maguey R= maguey	✓	6. Adriana hace muchos gestos. R= Adriana hace muchos gestos	✓
2. gis R= gis	✓	7. Rafael es el gerente del banco. R= Rafael es el gerente del banco.	✓
3. reguero R= reguero	✓	8. Mi mamá es genial. R= Mi mamá es genial.	✓
4. guión R= guión	✓	9. Cuéntame otra vez el cuento de los guisantes mágicos. R= Cuéntame otra vez el cuento de los gigantes mágicos.	x
5. seguir R= seguir	✓	10. Mi abuelo fue un gran gendarme. R= Mi abuelo fue un gran gendarme	✓

Séptima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. galleta R= galleta	✓	6. Una abeja me picó con su aguijón. R= Una abeja me picó con su aguijón.	✓
2. Guillermo R= Guillermo	✓	7. En la tienda había mucha gente. R= En la tienda había mucha gente.	✓
3. gigante R= gigante	✓	8. La higuera es un árbol gigantesco R= La higuera es un árbol gigantesco.	✓
4. guerra R= guerra	✓	9. Me gusta ver como practican gimnasia. R= Me gusta ver como practican gimnasia	✓
5. reguilete R= reguilete	✓	10. Hoy quiero ser fuerte como un guerrero. R= Hoy quiero ser fuerte como un guerrero.	✓

A través de estos ejercicios valorativos corroboramos que *Alpha* aún dejaba en evidencia alguna dificultad para leer palabras que contuvieran las sílabas **gue** y **gui**, sin embargo desde nuestra perspectiva estos pequeños errores podrían ser superados mediante ejercicios de pronunciación.

Hemos reseñado hasta el momento el procedimiento que se siguió en este último criterio de meta parcial, el cual se llevó a cabo a lo largo de siete sesiones con el propósito de que *Alpha* lograra discriminar correctamente las sílabas **ge - gi** y **gue - gui** y lograra, así mismo, leer y escribir palabras con estas sílabas; como parte de nuestra intervención llevamos a cabo varios ejercicios con los que se esperaba promover las distinción táctil y auditiva de dichas sílabas logrando desde el inicio de nuestra intervención cambios favorables que pudieron ser confirmados mediante los ejercicios incluidos para la valoración de este criterio. Como resultado de la intervención se desprende el siguiente registro y en la gráfica inferior se anotan, por sesión, las sílabas aquí trabajadas.



SESIONES	SÍLABAS VALORADAS
1ª	ge, gui, gi, gue, ga
2ª	gi, ge, gue, gui
3ª	ge, ga, gue, gui, gi, ge
4ª	gui, ge, gue, gi, ga
5ª	gui, gue, ge, gi
6ª	gue, gi, gui, ge
7ª	ga, gui, gi, gue, ge

Hemos señalado ya en líneas anteriores que en este criterio el trabajo realizado se apoyó en una estrategia relacionada con el método fonético, esto es, llevamos a cabo la enseñanza de las sílabas **ge - gi** y **gue - gui** a partir de la asociación de el sonido con el movimiento gutural, quedando en evidencia, desde la segunda valoración del criterio, avances favorables en el desempeño escolar de *Alpha*, efecto que permaneció hasta la última sesión; con base en ello, confirmamos probablemente que la estrategia seleccionada brindó resultados favorables sobre la problemática escolar aquí tratada.

#### **Criterio Meta.**

**Objetivo terminal:** Que *Alpha* sea capaz de leer y escribir, sin invertir, confundir u omitir letras y sílabas, enunciados complejos que contengan, sobre todo, aquellas consonantes objeto fundamental de su problemática escolar.

**Ejercicios valorativos:** Ejercicios de dictado de enunciados y comprensión de la lectura.

**Criterio meta/ sesiones de la primera a la sexta:** Como ya lo hemos mencionado en líneas anteriores, este último criterio fue valorado mediante ejercicios de dictado de enunciados y lectura de comprensión, los cuales fueron

elaborados con base en cada uno de los criterios establecidos a lo largo del diseño. Los ejercicios del caso quedaron estructurados de la siguiente manera.

Primera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de enunciados	R	Ejercicio valorativos de lectura de comprensión	R
1. El águila vuela. R= El aguila vuela. *	✓	6. Cuca está en la casa. ¿Quién está en la casa? R= Cuca	✓
2. Escribe las letras j,k,x,g,c,s,h,b,v,q R= Escribe las letras j,k,x,g,c,s,h,b,v,q	✓	7. En la torre de ese castillo vivía una bruja. ¿En qué parte del castillo vivía una bruja? R= En la torre	✓
3. El pato juega en el lago. R= El pato juega en el lago.	✓	8. Mónica compró enjuague para el cabello ¿Qué compró Mónica? R= enjuague	✓
4. En el recreo vi un alacrán. R= En el recreo vi un alacran.*	✓	9. Ramona tiene un ratón de color rojo R=¿De qué color es el ratón de Ramona? R= rojo	✓
5. El pájaro canta en el árbol R= El pájaro canta en el árbol	✓	10. En el pueblo de Guelatao nació Benito Juárez ¿En qué pueblo nació Benito Juárez? R= Guelatao	✓

\* No obstante que Alpha escribió las palabras águila y alacrán sin acento decidimos aceptarlas como aciertos por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta y que como sabemos estaban relacionadas con confusiones, inversiones y omisiones de letras y sílabas

Segunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de enunciados	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. Escribe las letras g, h, s, c, q, x, w, b, v, k R= Escribe las letras g, h, s, c, q, x, w, b, v, k	✓	6 El camión corre a gran velocidad. ¿Qué corre a gran velocidad? R= El camion*	✓
2. Los juguetes de mi hermano son muy grandes R= Los juguetes de mi hermano son muy grandes.	✓	7. Miguel tiene una guitarra ¿Qué tiene Miguel? R= Una guitarra	✓
3. El ratón se esconde en su agujero. R= El raton se esconde en su agujero.*	✓	8. Con la letra q escribimos la palabra queso. ¿Con qué letra escribimos la palabra queso? R= Con la q	✓
4. A Juan le gusta dibujar criaturas. R= A Juan le gusta dibujar criaturas.	✓	9. Diego toma agua ¿Quién toma agua? R= Diego	✓
5. Carlos toca la campana R= Carlos toca la campana	✓	10. Entre la tierra Irán vio una rata. ¿Qué vio Irán entre la tierra? R= una rata	✓

Tercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de enunciados	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. Gonzalo ya me pagó lo que me debía. R= Gonzalo ya me pago lo que me debia.*	✓	6. La abeja me picó con su aguijón ¿Con qué me picó la abeja? R= con su aguijon *	✓
2. Mi color favorito es el guinda R= Mi color favorito es el guinda.	✓	7 A mi maestra le gusta mucho la música ¿A quién le gusta mucho la música? R= a mi maestra	✓
3. El vaso de cristal se rompió. R= El vaso de cristal se rompio. *	✓	8. Tengo un gato testarudo. ¿Cómo es el gato que tengo? R= testarudo	✓
4. Cuidado con la roca R= Cuidado con la roca.	✓	9 El micrófono está descompuesto. ¿Qué está descompuesto? R= El microfono *	✓
5. Escribe las letras j, k, h, q, w, x, y, v, b R= Escribe las letras j, k, h, q, w, x, y, v, b	✓	10. Las naranjas que compré están verdes ¿Qué es lo que compré? R= naranjas	✓

\* No obstante que Alpha escribió las palabras ratón, camión, pagó y debía, rompió, aguijón y micrófono sin acentuar decidimos admitirlas como aciertos por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta y que como sabemos estaban relacionadas con confusiones, inversiones y omisiones de letras y sílabas.

Cuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. Escribe las letras j,k,g,l,m,q,p,n,u R= Escribe las letras j,k,g,l,m,q,p,n,u	✓	6. El potro corre en la pradera. ¿Qué es lo que hace el potro? R= Corre	✓
2. Mi mamá siempre cocina la cena. R= Mi mamá siempre cocina la cena.	✓	7. Mi pantalón tiene un agujero. ¿Qué tiene mi pantalón? R= un agujero	✓
3. El maestro toca la trompeta. R= El maestro toca la trompeta.	✓	8. Alejandra juega en el jardín. ¿Qué hace Alejandra en el jardín? R= juega	✓
4. En el cuento había un gigante. R= En el cuento había un gigante	✓	9. Mi abuelo me trajo un regalo. ¿Qué me trajo mi abuelo? R= un regalo	✓
5. Mira el acróbata en el trapecio. R= Mira el acrobata en el trapecio. *	✓	10. Sonia quiere un caballito de palo. ¿Qué quiere Sonia? R= un caballito	✓

Quinta sesión			
Ejercicio valorativos de dictado de enunicados	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. Prueba la sopa que está en la cocina. R= Prueba la sopa que está en la cocina.	✓	6. Sofía escribió su tarea en su cuaderno. ¿Qué escribió Sofía en su cuaderno? R= su tarea	✓
2. Escribe las letras p, q,r,s, t, u, v, w, x, y, z R= Escribe las letras p,q, r,s, t, u, v, w, x, y, z	✓	7. Raimundo corre por las mañanas y canta en el coro por la tarde ¿Qué hace Raimundo en la mañanas? R= corre	✓
3. Corramos juntos. R= Corramos juntos.	✓	8. Miguel olvidó el trapo en la cocina ¿Quién olvidó el trapo en la cocina? R= Miguel	✓
4. Yo canto en el coro R= Yo canto en el coro	✓	9. Luci me guiñó el ojo. ¿Qué hizo Luci? R= Me guiño*	✓
5. El policía dice cuando podemos pasar. R= El policía dice cuando podemos pasar.	✓	10. El guerrero es muy fuerte. ¿Quién es muy fuerte? R= el guerrero.	✓

\* No obstante que Alpha escribió las palabras acróbata y guiñó sin acento decidimos admitirlas como aciertos por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta y que como sabemos estaban

Ssxta sesión			
Ejercicio valorativos de dictado de enunciados	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. Siempre debes comer en la cocina. R= Siempre debes comer en la cocina.	✓	6. Ana compró un regalo para Georgina. ¿A quién le compró un regalo Ana? R= a georgina*	✓
2. Escribe las letras c,s,g,h,j,k,q R= Escribe las letras c,s, g,h,j,k,q	✓	7. El gitano me regaló una flor. ¿Quién me regaló una flor? R= El gitano	✓
3. Mira que bonito torreón. R= Mira que bonito torreón	✓	8. Carina tiene que encontrar a Miguel. ¿A quién tiene que encontrar Carina? R= a Miguel	✓
4. Escribe las sílabas cra,cre, cri, cro y cru. R= Escribe las sílabas cra, cre, cri, cro y cru.	✓	9. El reloj no funciona mas. ¿Qué es lo que no funciona más? R= El reloj	✓
5. Mi mamá guisa con mucho sazón. R= Mi mamá guisa con mucho sazón	✓	10. Cintia es amiga de Angélica. ¿Cómo se llama la amiga de Angélica? R= Cintia	✓

A través de los resultados obtenidos en estas valoraciones fue posible observar que *Alpha* alcanzó altos niveles de rendimiento aparentemente como resultado del programa resolutivo. No manifestó inconveniente alguno al efectuar los ejercicios ni dudó al responder como en las sesiones de línea base, condición que no sólo se vio reflejada al interior de las sesiones experimentales sino también durante el periodo de clases en su trabajo con la docente frente a grupo, quien hizo de mi conocimiento el favorable avance que *Alpha* demostraba tanto en su desempeño escolar como en la calidad de su participación.

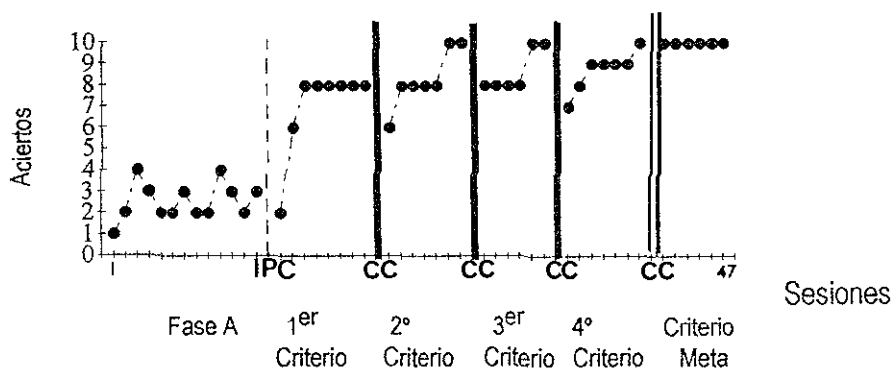
Hemos reseñado, hasta aquí, el criterio meta, el cual se llevó a cabo a lo largo de seis sesiones con el propósito de valorar si *Alpha* ya era capaz de leer y escribir, sin invertir, confundir u omitir letras, sílabas y enunciados complejos que contuvieran, sobre todo, aquellas consonantes objeto fundamental de su problemática escolar; objetivo que pudo ser valorado mediante los ejercicios incluidos para dicho fin.

A continuación damos cuenta del registro acumulado durante el diseño aquí utilizado e incorporamos los datos referidos tanto a la línea base como a toda la fase de intervención.

---

\*relacionadas con confusiones, inversiones y omisiones de letras y sílabas.

No obstante que *Alpha* escribió la palabra Georgina sin mayúscula decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta y que como sabemos estaban relacionadas con confusiones, inversiones y omisiones de letras y sílabas



La información desprendida de esta gráfica nos permite suponer que el programa resolutivo empleado brindó los efectos que se esperaban. De igual forma es importante señalar que mediante este diseño fue posible que *Alpha* superara una a una las meta fijadas en cada uno de los criterios a excepción del primero, en el que no obstante que no fue alcanzada la meta parcial durante su evolución, la problemática sí pudo ser superada mediante una meta de desempeño más compleja establecida en el segundo criterio de intervención.

### Conclusiones

Con base en los resultados arrojados tanto por las pruebas de diagnóstico como por cada uno de los ejercicios valorativos correspondientes a cada criterio de intervención, partimos del supuesto de que la problemática escolar de este caso en particular refiere a causales de carácter prioritariamente pedagógico. En ese renglón, es posible aventurar que dichas causales parecen estar vinculadas tanto con las estrategias empleadas por la docente frente a grupo como con la falta de una enseñanza más personalizada que permita valorar el desempeño de cada uno de los alumnos e identificar oportunamente a aquellos que como *Alpha* presentan un rezago en comparación con el grupo. En ese sentido habremos de hacer hincapié en que el docente frente a grupo nunca debe asumir que toda técnica de enseñanza tiene el mismo impacto en todos los alumnos debido, principalmente, a que cada uno de ellos posee características muy particulares y, por ende, su forma de aprender es distinta.

Si la docente a través de los métodos y técnicas empleados hubiera identificado oportunamente los problemas escolares de *Alpha*, y hubiera empleado una enseñanza más personalizada al inicio de las primeras

<sup>32</sup> IPC = Inserción del primer criterio

<sup>33</sup> CC = Cambio de criterio



manifestaciones de rezago en el aprendizaje, acompañándola de algunos cambios en los métodos y técnicas conducentes, se habría frenado un proceso que estaba por convertirse en una problemática mayor y que habría, asimismo, conducido a *Alpha* a la reprobación del año escolar.

Si partimos del hecho de que durante la intervención empleamos actividades que pretendían despertar el interés de *Alpha*, que no la forzamos en ningún momento a continuar con alguna actividad que no le resultara atractiva, que nunca la etiquetamos enfrente de otros maestros o alumnos, que nunca la forzamos para que trabajara más rápido durante las sesiones experimentales y que en todo momento la alentamos para intensificar sus esfuerzos, es dable suponer que el incremento de su participación en las clases regulares, que sus calificaciones aprobatorias en todas sus materias incluso en aquellas en las que ya era considerada candidata a la reprobación, que el incremento en la velocidad tanto al efectuar la lectura como el dictado y que el aumento en el volumen de su voz, son probablemente consecuencia de una intervención en la que se introdujeron técnicas de enseñanza más acordes con las características escolares de *Alpha*, acompañadas de una enseñanza personalizada.

En tal sentido podemos afirmar que la aplicación del diseño seleccionado sí parece contribuir a la modificación de problemáticas escolares mediante metas parciales en las que pueden ser adquiridas habilidades intelectuales de distinto grado de complejidad hasta alcanzar el objetivo terminal o criterio meta.

### 3.2.2.2 Caso No. 2<sup>34</sup>

**Descripción del participante:** Sujeto del sexo masculino de siete años de edad quien cursa el primer año de primaria por primera ocasión.

#### **Características personales:**

- Escasa capacidad de concentración.

#### **Características de desempeño escolar:**

- Incorrecta discriminación de las letras del alfabeto detectando inversión, omisión y confusión principalmente en relación con las letras **b, v, j, r, rr, k, q**.
- Empleo indistinto - al escribir y leer - de las sílabas **ge - gi** y **gue - gui**.
- Confusión en la lectura y escritura de palabras que contienen la unión de las consonantes **br, pr** y **tr**.

---

<sup>34</sup> Para efectos de este trabajo y por las obviedades correspondientes, el caso n°2 será reconocido como *Beta*

**Pruebas de diagnóstico empleadas:** Como parte de la indagación necesaria para este ejercicio metodológico se llevó a cabo la aplicación de dos pruebas de diagnóstico: el Test de Filho y el Test de la Figura Humana de Goodenough con la intención de valorar, por un lado, el nivel de madurez que se requiere para la apropiación tanto del lenguaje oral como escrito y, por el otro, aspectos relacionados con la inteligencia como lo son la correlación edad mental y edad cronológica así como el coeficiente intelectual.

Los resultados arrojados a través de estas dos pruebas dejan en evidencia que, en relación con el Test de Filho *Beta* obtuvo 16 de 24 puntos que de acuerdo con el protocolo de esta prueba reporta un nivel de madurez ubicado entre 12 y 16 puntos lo que significa que no se han encontrado factores que hagan suponer que el aprendizaje de la lecto - escritura no se llevará a cabo de forma normal en un año lectivo y, en lo que respecta a la prueba de inteligencia, ésta reportó una edad mental de siete años y un coeficiente intelectual de 100, puntuación que se encuentra acorde con la edad cronológica del sujeto <sup>35</sup> y que representa un coeficiente intelectual clasificado como normal.

**Hipótesis:** De acuerdo con la hipótesis central de este trabajo la cual hace referencia a la aplicación de los diseños de repetición intrasujeto de caso único para la comprobación de la efectividad de programas educativos y reeducativos empleados en la resolución de dificultades en el aprendizaje de la lecto - escritura originadas, prioritariamente, por causas pedagógicas, la hipótesis del caso que nos ocupa refiere a que un diseño de línea base múltiple entre conductas es el diseño de caso único adaptable al manejo de problemáticas escolares con el propósito concreto de alcanzar niveles de desempeño mas altos en atención a las dificultades manifestadas por *Beta*, las que apuntan hacia la inversión, confusión y omisión de letras y sílabas.

**Propósito del programa:** Que *Beta* sea capaz de efectuar la lectura y escritura de palabras, sin invertir, confundir u omitir letras y sílabas, sobre todo, aquellas que se corresponden con problemáticas más agudas.

**Condiciones de la investigación y control de variables:** Al igual que el caso antes descrito, *Beta* fue atendido en el mismo espacio físico con la salvedad de que el horario en el que fueron programadas las sesiones experimentales quedó establecido entre 9:30 y 10 hrs. de lunes a viernes.

Como ya se hizo mención, en esta aula fue posible controlar variables tales como: el ruido, la iluminación, la ventilación y el entorno físico, entre otras.

---

<sup>35</sup> Ver apéndice no. 2

Para el presente caso optamos, como ya se ha mencionado en la hipótesis, por un diseño de línea base múltiple entre conductas. Este diseño permite su adaptación al manejo de problemáticas escolares e implica la incorporación de dos o más problemáticas seleccionadas del total de dificultades que manifieste el sujeto experimental. El investigador registra de forma simultánea tantas líneas base como problemáticas haya seleccionado, líneas que le ofrecerán un panorama en torno al nivel y complejidad de cada una de ellas. Una vez que el registro de la primera problemática valorada deje de manifiesto un patrón estable, el investigador está en posibilidades de insertar un programa resolutivo susceptible de afectarla con lo que se espera que dicha problemática se modifique mientras que las demás continúan siendo registradas en línea base. Cuando la problemática intervenida alcanza un nuevo nivel de estabilidad satisfactorio, se administra el programa resolutivo dirigido a la segunda problemática, la cual se espera sea modificada si el programa en cuestión actúa significativamente sobre de ella; finalmente habrá de seguirse el mismo procedimiento con la tercera o mas problemáticas seleccionadas.

**Programa resolutivo, punto de intervención o variable independiente:** Como recordaremos, un diseño de línea base múltiple puede considerarse una serie de diseños A-B, donde la intervención se realiza de forma secuencial.

Para el caso que nos ocupa y en tanto aquí se trata de demostrar las bondades de una adaptación de ese diseño al manejo de problemas escolares que se manifiestan en el aula, cada uno de los problemas relacionados con la lecto - escritura que han sido detectados en su oportunidad nos obligan a estructurar distintos programas resolutivos para cada problemática seleccionada y, en ese sentido, dichos programas comprenderá la introducción de una técnica de enseñanza distinta para cada vez, que, en teoría, permitiría a *Beta* superar una a una esas problemáticas.

**Estrategias, técnicas, auxiliares didácticos y ejercicios valorativos:** Las estrategias, técnicas, auxiliares didácticos y ejercicios valorativos, para el caso que nos ocupa, los desprendimos del modelo referido en el apartado 3.1; éstos variaron en atención, por un lado, a los contenidos analizados y, por el otro, a los resultados obtenidos en ausencia y presencia del programa resolutivo. Las estrategias, técnicas, auxiliares didácticos y ejercicios valorativos a emplearse se describen a continuación:

a) Fases A o líneas base en ausencia de cada programa resolutivo.

### **Ejercicios valorativos.**

Los ejercicios que se emplearon para valorar las tres fases A, una para cada una de las problemáticas seleccionadas y en ausencia de cualquier valor de la variable independiente se estructuraron con base en los contenidos manejados por la docente frente a grupo.

valor de la variable independiente se estructuraron con base en los contenidos manejados por la docente frente a grupo.

Con estos ejercicios se pretendía, por un lado, valorar los conocimientos que, en teoría, *Beta* debería poseer y, por el otro, determinar el nivel y la complejidad de cada problemática seleccionada. Tales ejercicios, uno por sesión, quedaron estructurados, a guisa de ejemplo, de la siguiente manera:

Ejercicio valorativo de dictado de palabras	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión
1. pájaro	6. Mary mira la pera ¿Qué mira Mary?
2. quinqué	7. Diego tiene un gato ¿Qué tiene Diego?
3. tarro	8. El pato juega en el lago. ¿Dónde juega el pato?
4. papalote	9. El zapato es azul ¿De qué color es el zapato?
5. camión	10. En el cielo vuela un cometa. ¿Qué vuela en el cielo?

Ejercicio valorativo de dictado de palabras	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión
1. gemir	6. A Paula le gusta comer germinado. ¿Qué le gusta comer a Paula?
2. giratorio	7. Mi amiga se apellida Aguilera. ¿Cómo se apellida mi amiga?
3. gema	8. Alicia tiene una agenda. ¿Qué tiene Alicia?
4. águila	9. Toño es gentil. ¿Cómo es Toño?
5. ágil	10. El maguey tiene espinas filosas. ¿Qué tiene espinas filosas?

Ejercicio valorativo de dictado de palabras	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión
1. contrato	6. El brasero está caliente ¿Qué está caliente?
2. brusco	7. Nicolás tiene una cabra ¿Qué tiene Nicolás?
3. broma	8. Adela me regaló una prenda. ¿Qué me regaló Adela?
4. matraca	9. Los platos son de bronce ¿De qué son los platos?
5. entrega	10. Ana se bañó con el estropajo ¿Con qué se bañó Ana?

Como ya lo hemos señalado, en acuerdo con la teoría de los diseños de repetición intrasujeto, en cada fase A habremos de obtener un registro estable que nos permitirá determinar el momento preciso para pasar a cada fase experimental.

b) Fases B o de intervención en presencia de los programas resolutivos.

#### **b<sub>1</sub>) Estrategias.**

De entre las estrategias seleccionadas para guiar nuestra intervención, destacamos las referidas a la selección de la información relevante, generalización de la información presente, contexto del proceso enseñanza - aprendizaje y recuperación de vivencias afectivas y emocionales, sobre todo control de la ansiedad y relaciones interpersonales (véase tabla de la página 66).

#### **b<sub>2</sub>) Técnicas de enseñanza.**

De entre las técnicas a utilizar para que *Beta* adquiriera las habilidades intelectuales vinculadas con el aprendizaje de la lecto - escritura, destacan básicamente las relacionadas con las estrategias de selección de la información relevante; con las de generalización de la información presente; con las de contextualizar el proceso enseñanza - aprendizaje y con las de recuperación de vivencias afectivas y emocionales, sobre todo control de la ansiedad y relaciones interpersonales.

- 1) Técnica de discriminación visual, auditivo y táctil.
- 2) Técnica de selección de letras para la construcción de palabras.
- 3) Técnica de discriminación de sílabas mediante la lectura de textos.

#### **b<sub>3</sub>) Auxiliares didácticos.**

De entre los auxiliares didácticos que coadyuvarían a que *Beta* alcanzara niveles más altos de desempeño en cada una de las fases, seleccionamos aquellos relacionados con las estrategias de generalización de la información presente y contexto del proceso enseñanza - aprendizaje.

- 1) Abecedario elaborado en papel de lija y sobrepuesto en tarjetas individuales de cartulina blanca de 10 x 8 cms. y,
- 2) Revista infantil *Rugrats*.

#### **b<sub>4</sub>) Ejercicios valorativos.**

La estrategia de recuperación de la información sirvió de base para estructurar los ejercicios valorativos que permitirían detectar los posibles cambios en la problemática escolar de *Beta*, a guisa de ejemplo exponemos los siguientes:

Ejercicio valorativo de dictado de letras	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados
1. quedito	6. Me gusta jugar con mis amigos
2. bandera	7. En el patio tomé un refresco
3. cantina	8. En la calle camino por las banquetas.
4. niño	9. Por la tarde compro chocolates.
5. valiente	10. Ese gato camina por las azoteas.

Ejercicio valorativo de dictado de palabras	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados
1. página	6. La galaxia se compone de miles de estrellas.
2. gelatina	7. La garantía de mi reloj dura un año.
3. juguete	8. La guitarra está colgada.
4. guía	9. El bebé gatea muy bien.
5. guiso	10. Ayer me gané un gran perro de peluche.

Ejercicio valorativo de dictado de palabras	Ejercicio valorativo de lectura enunciados
1. brecha	6. La hierba crece en la pradera.
2. trueno	7. Prueba esta paleta.
3. sastre	8. Trini trajo chocolates para todos.
4. premio	9. Ese sombrero es muy grande.
5. aprender	10. Junto a la avenida hay una fábrica

**Procedimiento del diseño:** Seleccionamos un diseño de línea base múltiple entre conductas en atención a su enorme capacidad que ofrece de ser adaptado para el tratamiento de problemáticas escolares. Como recordaremos, este diseño requiere que las problemáticas detectadas puedan ser manejadas de manera independiente, debido a que uno de los presupuestos básicos de este diseño radica en que mientras una de las problemáticas es tratada las otras deben continuar inalterables en línea base. Tal condición nos sugirió que este diseño sería el más apropiado para el caso que nos ocupa debido a *Beta* demostraba problemáticas que no eran interdependientes y que, por tanto, podrían ser atendidas, cada una de ellas, por separado.

Los tres grandes escollos escolares detectados en *Beta* y que han quedado señalados en la página 117 fueron tomados como problemáticas para efectos del presente diseño.

decidimos estructurar en su oportunidad pruebas similares a las utilizadas por la docente frente a grupo, tal y como aquí se muestra.<sup>37</sup>

Primera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. pájaro R= garo	x	6. Mary mira la pera ¿Qué mira Mary? R= pera	✓
2. quinqué R= tine	x	7. Diego tiene un gato ¿Qué tiene Diego? R= un gato	✓
3. tarro R= rta	x	8. El pato juega en el lago. ¿Dónde juega el pato? R= ago	x
4. papalote R= papalote	✓	9. El zapato es azul ¿De qué color es el zapato? R= apto	x
5. camión R= camion *	✓	10. En el cielo vuela un cometa. ¿Qué vuela en el cielo? R= cpota	x

Segunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. piano R= piano	✓	6. Javier comió muchos dulces. ¿Qué comió Javier? R= aier	x
2. kilo R= ilo	x	7. La música le gusta a Martha ¿Qué le gusta a Martha? R= la musica*	✓
3. lima R= lima	✓	8. El cartero trabaja todos los días. ¿Quién trabaja todos los días? R= catero	x
4. ventana R= enta	x	9. La llave es de color dorado. ¿De qué color es la llave? R= dorao	x
5. mesa R= mesa	✓	10. Mi abuelo toca el violín. ¿Qué toca mi abuelo? R= olin	x

En estas primera y segunda sesiones fue posible detectar varias de las dificultades que tenía *Beta*; de entre ellas se destaca una gran dificultad para leer y escribir palabras que contuvieran las letras *b, v, r, rr, k, q y j*.

<sup>37</sup> Los ejercicios originales contestados por *Beta* pueden revisarse en un legajo independiente que pongo a disposición de quienes estén interesados.

\* No obstante que *Beta* escribió las palabras camión y música sin acento decidimos aceptarlas como aciertos por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta.

Adicional a lo anterior también fue posible observar que nuestro alumno incurría en constantes errores relacionados con una inversión en el orden de las sílabas, así como omisión de letras y sílabas. Resultados, todos ellos, que confirmaban los datos recabados por la docente frente a grupo.

**Tercera y cuarta sesiones:** Durante estas sesiones consideramos oportuno incluir en los ejercicios valorativos palabras que contuvieran las letras **b, v, rr, r, k, q** y **j**, a partir de lo cual fue posible observar los siguientes resultados:

Tercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. sábado R= savado	x	6. Fernando juega con su yoyo ¿Con qué juega Fernando? R= con su...goyo	x
2. ejercicio R= ejercicio	✓	7. Pablo tiró el rorro ¿Qué tiró Pablo? R= oro	x
3. kiosco R= oisco	x	8. Rosa come peras. ¿Qué come Rosa? R= peras	✓
4. muñeca R= muñeca	✓	9. Nacho limpia su coche ¿Qué limpia Nacho? R= su coche	✓
5. verde R= bebe	x	10. Pedro cobró su quincena ¿Qué cobró Pedro? R= su cena	x

Cuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. balón R= balon*	✓	6. A Rosa le gusta comer plátanos. ¿Qué le gusta comer a Rosa? R= platanos *	✓
2. sonido R= sonido	✓	7. Paty compró una blusa. ¿Qué compró Paty? R= lusa	x
3. torre R= toe	x	8. En el zoológico vimos al quetzal y al koala. ¿Qué vimos en el zoológico? R= zoloico	x
4. vivir R= ibi	x	9. Luis tiene un reloj. ¿Qué tiene Luis? R= erlo	x
5. montaña R= monaña	x	10. Irene fue al cine ¿A dónde fue Irene? R= cine	✓

\* No obstante que Beta escribió la palabra balón y plátanos sin acento decidimos admitirlas como aciertos por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta.



Nuevamente en estas sesiones al llevar a cabo el ejercicio de dictado observamos errores relacionados con la incorrecta discriminación de las letras *b, v, rr, r, q, k* y *j*. A partir de esos resultados establecimos como supuesto hipotético que los errores de *Beta* no eran casuales, sino que al incurrir constantemente en los mismos, aunque se dictaran palabras completamente distintas, nos permitían suponer la existencia de una problemática de mayor fondo; tal condición habría de ser comprobada en sesiones subsecuentes para estar en posibilidad de actuar en consecuencia.

**Quinta y sexta sesiones:** Durante estas dos ocasiones y con la intención de convalidar los resultados obtenidos en sesiones previas, incluimos en los ejercicios de dictado y lectura de comprensión palabras similares a las ya utilizadas en sesiones anteriores.

Quinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. hoja R= ho	x	6. Los aretes son de oro. ¿De qué son los aretes? R= de oro	✓
2. tierra R= tiera	x	7. Cuca quiere comer ¿Qué quiere Cuca? R= comer	✓
3. kárate R= cate	x	8. La olla está quemada. ¿Cómo está la olla? R= olla	x
4. toro R= toro	✓	9. El mango le gusta a Tina ¿Qué le gusta a Tina? R= mango	✓
5. vuelta R= uela	x	10. Daniela tiene cinco años ¿Cuántos años tiene Daniela? R= cinco	✓

Sexta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. casa R= casa	✓	6. Julia vendió ayer un jarro. ¿Quién vendió ayer un jarro? R= liau	x
2. babero R= adero	x	7. La ruedas del ferrocarril giran rápido. ¿Cómo giran las ruedas del ferrocarril? R= apidooo	x
3. marea R= mae	x	8. El esquimal tiene un kayak ¿Qué tiene el esquimal? R= esmal	x
4. baúl R= ul	x	9. Sol tiene un cenicero. ¿Qué tiene Sol? R= cenicero	✓
5. Cecilia R= Cecilia	✓	10. Sofía compró un mantel. ¿Qué compró Sofía? R= un mantel	✓

Estos resultados dejaron en evidencia que *Beta* manifestaba una mayor dificultad para leer y escribir palabras que incluyeran las letras **b, j, r, rr, k, q** y **v**; errores que nos permitieron confirmar los resultados obtenidos en sesiones previas.

**Sesiones de la séptima a la novena:** En estas sesiones incluimos nuevamente en los ejercicios valorativos palabras que contuvieran las letras **j** y **c** con el propósito de cerciorarnos del nivel de dominio que *Beta* poseía en torno a ellas.

Séptima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. jamón R= amon	x	6. Cecilia come con la cuchara. ¿Con qué come Cecilia? R= con la cucharaaa	✓
2. camina R= camina	✓	7. Hoy vi un jabali en el bosque ¿Qué vi hoy en el bosque? R= nabali	x
3. cerillo R= cerillo	✓	8. El conejo come zanahorias. ¿Qué come el conejo? R= zanahoria	x
4. jabón R= ajon	x	9. Beto juega con su caballito. ¿Con qué juega Beto? R= caballito	✓
5. Alicia R= Alicia	✓	10. Carmela tiene un cepillo azul ¿Quién tiene un cepillo azul? R= Carmela	✓

Décima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabra	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. saco R= saco	✓	6. Susana come salchichas. ¿Qué come Susana? R= salchichas	✓
2. secreto R= secreto	✓	7. Cesar compró una rasuradora ¿Qué compró Cesar? R= arduado	x
3. simple R= simple	✓	8. A Gloria le gusta la música ¿Qué le gusta a Gloria? R= la musica *	✓
4. carita R= caita	x	9. Rosa cuida su suéter ¿Qué cuida Rosa? R= su sueter*	✓
5. Carmen R= Camen	x	10. A Ricardo le gusta correr. ¿Qué le gusta a Ricardo? R=corer	x

Decimoprimer sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. revista R= esta	x	6. Daniel cuando duerme ronca. ¿Qué hace Daniel cuando duerme? R= ca	x
2. soñar R= soñar	✓	7. Ramón está usando la mesa. ¿Qué está usando Ramón? R= mesa	✓
3. sala R= sala	✓	8. Federico come su sopa. ¿Qué come Federico? R= su sopa	✓
4. escuela R= escuela	✓	9. Fernando rompió el tarro ¿Qué rompió Fernando? R= argo	x
5. marrano R= marano	x	10. Silvia compró un soldado ¿Qué compró Silvia? R= soldado	✓

\* No obstante que *Beta* escribió las palabras música y suéter sin acento decidimos admitirlas como aciertos por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta.

Decimosegunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. saludo R= saludo	✓	6. Mariana hace salsas ¿Qué hace Mariana? R= salsas	✓
2. sangre R= sangre	✓	7. El perro se rasca ¿Qué hace el perro? R= ca	x
3. solito R= solito	✓	8. A Luis le gustan las gorras. ¿Qué le gusta a Luis? R= odas	x
4. ruleta R= urleta	x	9. En el cuento hay un sultán. ¿Qué hay en el cuento? R= un sultan*	✓
5. raqueta R= areta	x	10. María recogió ramas. ¿Qué recogió María? R= mas	x

Decimotercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. suelo R= suelo	✓	6. Susana le regaló a Berenice un semanario. ¿Qué le regaló Susana a Berenice? R= semanario	✓
2. rosca R= soroca	x	7. A Carina le gusta salir ¿Qué le gusta a Carina? R= salir	✓
3. rábano R= arano	x	8. Mi mamá me arropa. ¿Qué hace mi mamá? R= aora	x
4. sucio R= sucio	✓	9. Con la masa se preparan pasteles. ¿Con qué se preparan pasteles? R= con masa	✓
5. restar R= erstar	x	10. Simón es hermano de Luis. ¿Cómo se llama el hermano de Luis? R= Simon*	✓

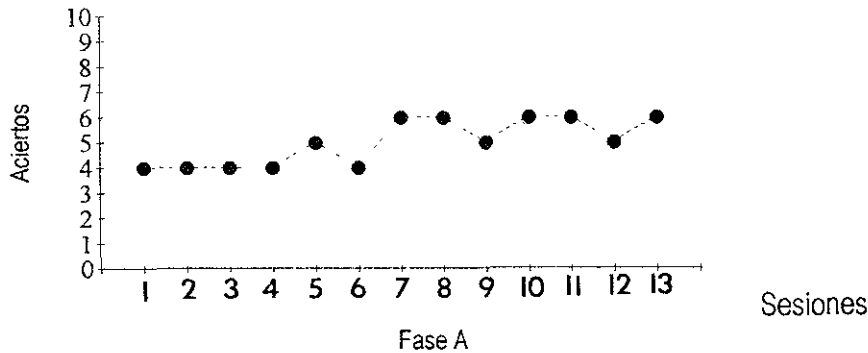
En estos cuatro ejercicios valorativos se obtuvieron en toda ocasión resultados muy similares a los anteriores con los que confirmábamos que *Beta* no tenía dificultad para leer y escribir palabras que contuvieran la letra *s* aunque sí grandes dificultades para discriminar la *r* y la *rr*.

Hasta el momento hemos reseñado trece sesiones correspondientes a esta línea base y se ha logrado detectar que *Beta* tiene, en efecto, deficiencias principalmente con las letras *b*, *v*, *j*, *r*, *rr*, *k*, *q*.

\* No obstante que *Beta* escribió las palabras *sultán* y *Simón* sin acento decidimos admitirlas como aciertos por consideraciones ligadas con las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta.

La gráfica que da cuenta de las trece valoraciones realizadas se expresa a continuación:

Problemática no. 1/ Línea base



Como puede observarse en el diagrama anterior y visto el registro de puntuaciones a vuelo de pájaro existían altas probabilidades de obtener el grado de estabilidad que el diseño requiere para pasar a la fase experimental. No obstante ello estamos obligados a demostrarlo. El grado de estabilidad, como se recordará, se calcula a través de la siguiente fórmula estadística:

$$Es_1 = \left( \bar{x} (8,9,10) - \bar{x} (11,12,13) < 5\% \bar{x} (8,9,10,11,12,13) \right)$$

De acuerdo con esta fórmula habremos de recuperar los datos arrojados de la sesión número ocho a la número trece, los cuales son: 6,5,6,6,5,6. La aplicación de la fórmula estadística con esos datos nos remite a lo siguiente:

$$Es_1 = \left( \bar{x} (6,5,6) - \bar{x} (6,5,6) < 5\% \bar{x} (6,5,6,6,5,6) \right)$$

$$Es_1 = \left( (5.6 - 5.6) < 5\% (5.6) \right)$$

$$Es_1 = 0 < 0.28$$

Con base en este resultado se confirma la existencia de conducta estable para el caso de la primera problemática y, en ese sentido, estamos en posibilidad de transitar a la fase experimental correspondiente.

- Problemática no. 2: Empleo indistinto, en la lectura y escritura de palabras que contuvieran las sílabas *ge - gi* , *gue - gui*.

Línea base:

Sesiones de la primera a la tercera: Como recordaremos la segunda problemática de *Beta* se relacionaba con el empleo indistinto -al leer y escribir- de palabras que contuvieran las sílabas *ge - gi* y *gue - gui*; en tal sentido y con el afán de comprobar que los errores demostrados por *Beta* no eran casuales, decidimos valorar repetidamente su desempeño incluyendo en los ejercicios estructurados para ese fin palabras que contuvieran las sílabas antes mencionadas.

Primera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. gemir R= mir	x	6. A Paula le gusta comer germinado. ¿Qué le gusta comer a Paula? R= geminado	x
2. giratono R=oitorio	x	7. Mi amiga se apellida Aguilera ¿Cómo se apellida mi amiga? R= leraa	x
3. gema R= gema	✓	8. Alicia tiene una agenda. ¿Qué tiene Alicia? R= aguenda	x
4. águila R= aila	x	9. Toño es gentil. ¿Cómo es Toño? R= gentil	✓
5. ágil R= ail	x	10. El maguey tiene espinas filosas ¿Qué tiene espinas filosas? R= mageu	x

Segunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. agente R= agente	✓	6. Samuel es guerroso? ¿Cómo es Samuel? R= osos	x
2. agilidad R= ailidad	x	7. Junto a mi casa hay un hormiguero. ¿Qué hay junto a mi casa? R= hogigero	x
3. digital R= digital	✓	8. Miguel tiene muchos amigos. ¿Quién tiene muchos amigos? R= Mige	x
4. changuera R= changera	x	9. La maestra escribe con gis ¿Con qué escribe la maestra? R= con gis	✓
5. guijarro R= gijaro	x	10. Mi cuaderno tiene márgenes ¿Qué tiene mi cuaderno? R= mageu	x

Tercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. seguido R= segido	x	6. La gelatina cuesta trece pesos ¿Qué cuesta trece pesos? R= latina	x
2. guepardo R= jegerdo	x	7. Gerardo es un buen amigo. ¿Quién es un buen amigo? R= Cerado	x
3. guiado R= giado	x	8. Manuel escribe junto al margen ¿Junto a qué escribe Manuel? R= maguen	x
4. vigueta R= gebita	x	9. En el refrngerador se guarda la comida ¿En dónde se guarda la comida? R= refrigerador	✓
5. germen R= guuerm	x	10. Elena fue a la agencia ¿A dónde fue Elena? R= agencia	✓

Los resultados obtenidos mediante estos ejercicios valorativos nos permitieron observar que *Beta* presentaba una mayor dificultad y confusión para leer y escribir palabras que contuvieran las sílabas **gue** y **gui**. Resultados que habrían de ser confirmados mediante valoraciones subsecuentes.

**Sesiones de la cuarta a la sexta:** No obstante que en sesiones anteriores habíamos podido detectar una mayor incidencia de error en la lectura y escritura de palabras que contuvieran las sílabas **gue** y **gui** decidimos incluir en los ejercicios elaborados para el caso palabras con cada una de las sílabas aquí valoradas, esperado con ello obtener resultados similares a los antes registrados

Cuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. guillotina R= gitilla	x	6. Luci me guinó el ojo. ¿Qué hizo Luci? R= Luci	x
2. guerrilla R=gerilla	x	7. Laura se peina con gel. ¿Con qué se peina Laura? R= con gel	✓
3. guinda R= ginda	x	8. El disco está genial. ¿Cómo está el disco? R= genial	✓
4. guiñol R= ñol	x	9. El gimnasta salta muy alto. ¿Quién salta muy alto? R= ginata	x
5. gesto R= gesto	✓	10. El helado está en el congelador. ¿En donde está el helado? R= conlagedor	x

Quinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. aguilucho R= agilucho	x	6. La mamá de Fernando cocinó guisado. ¿Qué cocinó la mamá de Fernando? R= cocino	x
2. girar R= girar	✓	7. Gilberto toca el guitarrón. ¿Qué toca Gilberto? R= giraton	x
3. ligero R= liro	x	8. Mi papá cobró su aguinaldo. ¿Qué cobró mi papá? R= su aginaldo	x
4. ingenio R= inio	x	9. Gilberto tiene un pantalón azul. ¿Quién tiene un pantalón azul? R= Gilberto	✓
5. foguear R= fogerar	x	10. En el mercado había mucha gente. ¿Qué había en el mercado? R= gente	✓



Sexta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. guía R= gia	x	6. Alejandro quiere ser guionista ¿Qué quiere ser Alejandro? R= giñoista	x
2. guñapo R= ñapo	x	7. Esa revista tiene muchas imágenes ¿Qué tiene la revista? R= imaguenes	x
3. página R= pagina *	✓	8. Guillermo es amigo de Ana ¿Cómo se llama el amigo de Ana? R= Ana	x
4. guitarrazo R= gitarazo	x	9. Paco se parece a un gigante ¿A quién se parece Paco? R= ennes	x
5. Guelatao R= lagetao	x	10. Mi abuelo es amigo de un general ¿De quién es amigo mi abuelo? R= del general	✓

Los resultados obtenidos mediante estos ejercicios valorativos nos permitieron observar nuevamente que *Beta* demostraba tener una gran dificultad para leer y escribir palabras que contuvieran las sílabas **gue** y **gui** (véanse los ejercicios correspondientes a la cuarta, quinta y sexta sesiones); estos resultados aparentemente nos estaban indicando que los errores de *Beta* no eran casuales, supuesto al cual habíamos podido llegar debido a que no obstante que en cada una de esas ocasiones habíamos incluido en los ejercicios valorativos palabras diferentes los resultados habían sido muy similares.

**Sesiones de la séptima a la decimotercera:** Con el propósito de confirmar nuestro supuesto hipotético, es decir, que los errores de *Beta* no eran casuales, decidimos incluir en los ejercicios valorativos correspondientes palabras que contuvieran nuevamente las sílabas **ge - gi** y **gue - gui**.

\* No obstante que *Beta* escribió la palabra página sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta.

Séptima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. gemelo R= ennes	x	6 Linda es la hermana del guitarrista ¿De quién es hermana Linda? R= gitarista	x
2 gitano R= tagino	x	7 Los gendarmes usan uniforme. ¿Quiénes usan uniforme? R= darmen	x
3 guiador R= giador	x	8. Las abejas tienen un agujón ¿Qué tienen las abejas? R= agijon	x
4. guerra R= gerra	x	9. A Martín le gusta la magia ¿Qué le gusta a Martín? R= la magia	✓
5 guiñar R= giñar	x	10. La camisa es de color magenta ¿De qué color es la camisa? R= magenta	✓

Octava sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1 girasol R= gesol	x	6. A Diana le gustan los geranios ¿Qué le gusta a Diana ? R= geanios	x
2 gimnasia R=ginasia	x	7. Ángel estudia mucho. ¿Quién estudia mucho? R= Angel *	✓
3. guerrillero R= gerillero	x	8. Toño tiene una guitarra ¿Qué tiene Toño? R= gietara	x
4. juguetero R= gujeteo	x	9. A mi abuela le gusta guisar. ¿Qué le gusta a mi abuela? R= gisar	x
5 imagen R= imagen	✓	10. América tiene muchos juguetes. ¿Qué tiene América? R= udetes	x

\* No obstante que *Beta* escribió la palabra Ángel sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta

Novena sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1 sargento R= sargento	✓	6. Luis es gerente. ¿Qué es Luis? R= gerente	×
2. guerrero R= gereo	×	7. Enrique es muy gestudo. ¿Cómo es Enrique? R= gestudo	✓
3. higuera R= higera	×	8. Mi perro es muy juguetón. ¿Cómo es mi perro? R= dujeton	×
4. hoguera R= gehora	×	9. Mayté es muy generosa ¿Cómo es Mayté? R= geneosa	×
5. Guinea R= nea	×	10. El guindo es el árbol que da las guindas.  ¿Cómo se llama el árbol que da las guindas? R= gidas	×

Décima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. guillotinar R= gidotillar	×	6 Gilda es mi amiga. ¿Cómo se llama mi amiga? R= gida	×
2. géminis R= geminis*	✓	7. El gitano canta alegremente. ¿Quién canta alegremente? R= el gitano	✓
3. girones R= giones	×	8. Lupita se apellida Osegura. ¿Cómo se apellida Lupita? R= osegira	×
4. guerreante R= gereante	×	9. Argentina es amiga de Paty. ¿Cómo se llama la amiga de Paty? R= O paty	×
5 girasol R= gidasoi	×	10. A Carlos le gusta comer guisantes ¿Qué le gusta comer a Carlos? R= gidisantes	×

\* No obstante que Beta escribió la palabra géminis sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta.

Décimoprimer sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. anguila R= agila	x	6. El sauce es un árbol gigantesco. ¿Cómo es el sauce? R= gegantesco	x
2. gira R= gira	✓	7. Ese libro tiene muchas páginas. ¿Qué tiene el libro? R= paginas *	✓
3. maguey R= magei	x	8. Mi hermana es muy ágil ¿Cómo es mi hermana? R= muy	x
4. manguera R= manrage	x	9. Esa gema es de color verde. ¿Qué es de color verde? R= ia	x
5. Guillermo R= giyermo	x	10. Seguido voy al cine. ¿Cuándo voy al cine? R= ci ne	x

Decimosegunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. germinado R= geminado	x	6. Los gérmenes causan enfermedades. ¿Qué causa enfermedades? R= femedades	x
2. hormiguero R= homigero	x	7. Raúl se tropezó con un guijarro ¿Con qué se tropezó Raúl? R= gia ro	x
3. margen R= mage	x	8. La guillotina es muy filosa ¿Qué es muy filosa? R= filosa	x
4. gis R= gis	✓	9. El teléfono es digital ¿Cómo es el teléfono? R= dital	x
5. agenda R= agenda	✓	10. La silla es giratoria ¿Cómo es la silla? R= ragitoia	x

\* No obstante que Beta escribió la palabra páginas sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta.

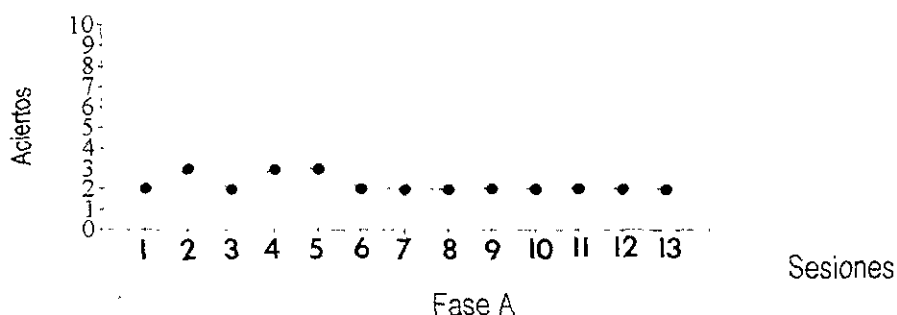
Decimotercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. guionista R= gionista	x	6. A Beto le gusta ese guiñol. ¿Qué le gusta a Beto? R= ese guiñol	x
2. gentil R= gentil	✓	7. Fernando es ingenioso. ¿Cómo es Fernando? R= inginiso	x
3. guisado R= gisado	x	8. Marta fue con el agente. ¿Con quién fue Marta? R= el atege	x
4. guitarra R= tara	x	9. Eugenio tiene un aguilucho. ¿Qué tiene Eugenio? R= agiducho	x
5. agencia R= agencia	✓	10. Gerardo quiere comer gelatina. ¿Qué quiere comer Gerardo? R= latina	x

Los resultados hasta aquí obtenidos nos permitieron confirmar, por un lado, que los errores de *Beta* no eran casuales y, por el otro, que nuestro alumno constantemente incurría en fallas vinculadas con el empleo indistinto, tanto al leer como al escribir, de palabras que contenían las sílabas **ge - gi** y **gue - gui**.

Adicional a lo anterior debemos hacer hincapié en que *Beta* nunca dejó de manifiesto una condición de fatiga intelectual, de atención dispersa o escasa concentración en el trabajo, lo que aparentemente nos indicaba que las problemáticas de nuestro alumno apuntaban hacia causales de carácter prioritariamente pedagógico.

Hasta el momento hemos reseñado el procedimiento que se siguió para valorar la segunda problemática escolar de *Beta*. La gráfica siguiente da cuenta de los registros correspondientes.

Problemática no. 2 / Línea base



La información que se desprende de esta gráfica, ilustra las primeras trece sesiones de esta segunda línea base la cual seguirá siendo valorada para cubrir los requisitos metodológicos del diseño elegido.

- **Problemática no. 3: Confusión en la lectura y escritura de palabras que contuvieran la unión de las consonantes *br*, *pr* y *tr*.**

**Línea base:**

**Sesiones de la primera a la tercera:** Como ya lo señalábamos en líneas anteriores, con base en las pruebas diagnósticas y los datos recabados por la docente frente a grupo estuvimos en posibilidad de advertir que *Beta* demostraba tener dificultad y confusión en la lectura y escritura de palabras que contuvieran la unión de las consonantes *br*, *pr* y *tr*. Con el propósito de confirmar estas detecciones decidimos estructurar los siguientes ejercicios valorativos.

Primera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. contrato R= contao	x	6. El brasero está caliente. ¿Qué está caliente? R= el abero	x
2. brusco R= busco	x	7. Nicolás tiene una cabra. ¿Qué tiene Nicolás? R= Nicolás	x
3. broma R= ma	x	8. Adela me regaló una prenda. ¿Qué me regaló Adela? R= una	x
4. matraca R= mataka	x	9. Los platos son de bronce. ¿De qué son los platos? R= de obnce	x
5. entrega R= etega	x	10. Ana se bañó con el estropajo. ¿Con qué se bañó Ana? R= el estopa	x

Segunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. prado R= pado	x	6. En la torre de ese castillo vivía una bruja. ¿Quién vivía en la torre del castillo? R= vi bua	x
2. siempre R= siempe	x	7. En la calle de Trinidad vive Laura ¿En qué calle vive Laura? R= en nitidad	x
3. maestro R= mesto	x	8. La rana tiene branquias ¿Qué tiene la rana? R= tanquias	x
4. trapesio R= petasio	x	9. Tengo un gato travieso. ¿Cómo es el gato que tengo? R= gato	x
5. probar R= rotar	x	10. El potro corre en la pradera ¿En dónde corre el potro? R= corre	x

Tercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. triunfar R= far	x	6. El ratón cayó en la trampa. ¿Dónde cayó el ratón? R= cayo	x
2. librería R= liría	x	7. Miguel olvidó el trapo en la cocina. ¿Qué olvidó Miguel en la cocina? R= cocina	x
3. brigada R= gizada	x	8. Pepe siempre usa traje. ¿Qué usa siempre Pepe? R= taje	x
4. precavido R= pecabido	x	9. En octubre vamos a ir al parque. ¿Cuándo vamos a ir al parque? R= paque	x
5. trapito R= tapoto	x	10. La puerta tiene una tranca ¿Qué tiene la puerta? R= la tanca	x

Los resultados obtenidos mediante los ejercicios valorativos correspondientes a estas tres sesiones nos permitieron advertir que *Beta* tenía una gran dificultad y confusión al efectuar la lectura y escritura de palabras que contuvieran la unión de las consonantes *br*, *pr* y *tr*, resultados que aparentemente nos confirmaba nuestras primeras

detecciones en torno a esta problemática en específico. No obstante ello, habríamos de continuar nuestra valoración para estar en posibilidades de actuar en consecuencia.

**Sesiones de la cuarta a la séptima:** De nueva cuenta en estas sesiones incluimos en los ejercicios valorativos palabras que contuvieran la unión de las consonantes *br*, *pr*, *tr* con el propósito de confirmar si los errores de *Beta* en cuanto a la lectura y escritura de palabras con estas consonantes no eran casuales.

Cuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. primavera R= pimabea	x	6. El coche es un medio de transporte. ¿Qué tipo de medio es el coche? R= un taspote	x
2. libro R= lio	x	7. El bebé duerme tranquilo. ¿Cómo duerme el bebé? R= tranquilo	x
3. fibra R= fiar	x	8. En el cuento hay un príncipe. ¿Qué hay en el cuento? R= un píncipe	x
4. prisa R= saaip	x	9. Ana se ganó un premio. ¿Qué se ganó Ana? R= su pemio	x
5. trigo R= go	x	10. Lalo contestó las preguntas ¿Qué contestó Lalo? R= pegruntas	x

Quinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. brillo R= rillo	x	6. El caballo se llama Prieto ¿Cómo se llama el caballo? R= prieto	✓
2. brote R= ote	x	7. Tony está preocupado. ¿Cómo está Tony? R= peocupado	x
3. diciembre R= cidiembe	x	8. Pronto vendrá Daniela ¿Cuándo vendrá Daniela? R= ponto	x
4. estreno R= esteno	x	9. Adela tiene un broche. ¿Qué tiene Adela? R= un che	x
5. tráfico R= fico	x	10. David siempre lee la prensa ¿Qué lee siempre David? R= la rensa	x



Sexta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. abril R= apil	x	6. A Lucero le gusta la brisa. ¿Qué le gusta a Lucero? R= la irisa	x
2. preso R= preso	✓	7. Luis toca la trompeta. ¿Qué toca Luis? R= la peta	x
3. proteger R= potege	x	8. Adrián practica sus trucos. ¿Qué practica Adrián? R= sus urcos	x
4. propio R= pio	x	9. Cintia espera el trolebús. ¿Qué espera Cintia? R= el tolebus	x
5. triángulo R= tiangul	x	10. Celia es muy presumida. ¿Cómo es Celia? R= repsumida	x

Séptima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. primero R= primero	✓	6. Sergio está muy bronceado. ¿Cómo está Sergio? R= adoce	x
2. tribu R= gribu	x	7. A Angélica le gusta la brillantina. ¿Qué le gusta a Angélica? R= rallina	x
3. prestar R= pesta	x	8. Lili brinca en el salón. ¿Qué hace Lili en el salón? R= nnca	x
4. brasa R= sa	x	9. Fermín tiene un triciclo rojo. ¿Qué tiene Fermín? R= ticiclo	x
5. siembra R= semba	x	10. En la tele vi al presidente. ¿A quién vi en la tele? R= al repsidente	x

Los resultados obtenidos en estos ejercicios valorativos nuevamente nos confirmaban, por un lado, que los errores de *Beta* no eran casuales y, por el otro, que algunos de los aciertos de nuestro alumno se vinculaban con ciertas palabras que contenían la unión de las consonantes *pr*, hecho que indicaba o bien que la problemática en relación con estas consonantes no era tan acusada como con la *br*, y la *tr* o bien que *Beta* se estaba sensibilizando a través de los ejercicios estructurados para el caso. No obstante ello tendríamos que valorar esa disyuntiva.

**Sesiones de la octava a la decimotercera:** En estas sesiones decidimos aclarar la disyuntiva mencionada, es decir, si *Beta* tenía una menor dificultad y confusión para leer y escribir palabras que contuvieran la unión de las consonantes *pr* o era el resultado de un aprendizaje producto de las valoraciones efectuadas; eso nos condujo a los siguientes ejercicios valorativos:

Octava sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. sembrar R= semba	x	6. El trompo es de Poncho. ¿Qué es de Poncho? R= el tompo	x
2. principio R= pincipio	x	7. En la calle hay un tronco. ¿Qué hay en la calle? R= un ronco	x
3. profesor R= profesor	✓	8. Cecilia resolvió el problema. ¿Qué resolvió Cecilia? R= el roplema	x
4. prevenir R= venir	x	9. Mariana se lastimó el brazo. ¿Qué se lastimó Mariana? R= el raso	x
5. trueno R= tueno	x	10. Mi mamá me apresura. ¿Qué hace mi mamá? R= sura	x

Novena sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. trenza R= tensa	x	6. Ese hoyo está muy profundo. ¿Cómo está el hoyo? R= porfundo	x
2. promesa R= promesa	✓	7. Lina escribió la dirección en el sobre. ¿En dónde escribió la dirección Lina? R= en el sogre	x
3. sombrero R= sobero	x	8. Alicia tiene treinta años. ¿Cuántos años tiene Alicia? R= reinta	x
4. prueba R= prueda	x	9. El caballo trota. ¿Qué hace el caballo? R= torta	x
5. apretar R= apetar	x	10. Dulce está en la primaria. ¿Dónde está Dulce? R= pirmaria	x

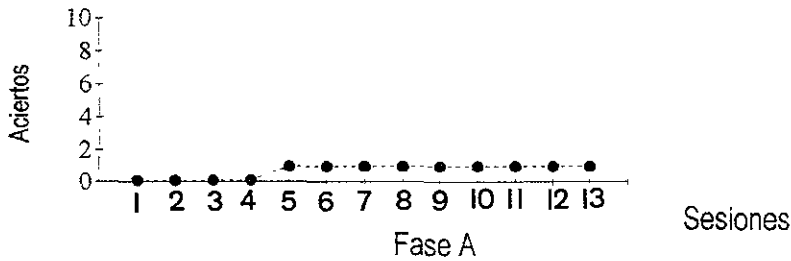
Décima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. primitivo R= mitivibo	x	6. Sara está triste. ¿Cómo está Sara? R= tirste	x
2. probar R= obar	x	7. Víctor le hizo un préstamo a Gonzalo. ¿Qué le hizo Víctor a Gonzalo? R= un restamo	x
3. tropical R= topical	x	8. Susana es comprensiva. ¿Cómo es Susana? R= comepsiva	x
4. sabroso R= sasoso	x	9. Rafael pescó una trucha. ¿Qué pescó Rafael? R= cha	x
5. precio R= precio	✓	10. Juan es muy caprichoso. ¿Cómo es Juan? R= capichoso	x

Decimoprimer sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. sobras R= soras	x	6. Reyna tiene una primorosa muñeca. ¿Cómo es la muñeca de Reyna? R= pnmosa	x
2. precalentar R= caliente	x	7. Mano está en prisión. ¿En dónde está Mano? R= en prision *	✓
3. breve R= bebe	x	8. Jena cobra todos los viernes. ¿Qué hace Jena todos los viernes? R= c ora	x
4. proteger R= potege	x	9. Rebeca tiene una estufa práctica. ¿Cómo es la estufa de Rebeca? R= estufa	x
5. provincia R= opincia	x	10. Rosalía quiere comprar unos trenes. ¿Qué quiere comprar Rosalía? R= unos nesnes	x

\* No obstante que *Beta* escribió la palabra prisión sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta

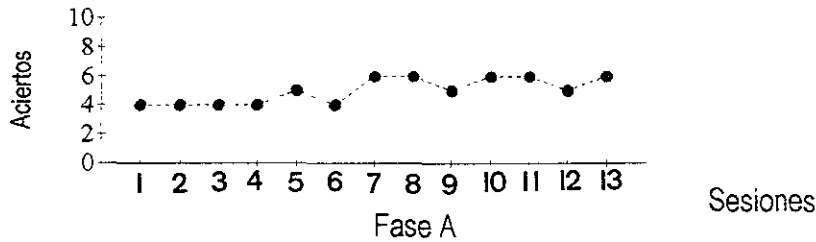
La gráfica siguiente da cuenta de los registros correspondientes a las trece valoraciones que conforman la tercera línea base.

Problemática no. 3 / Línea base

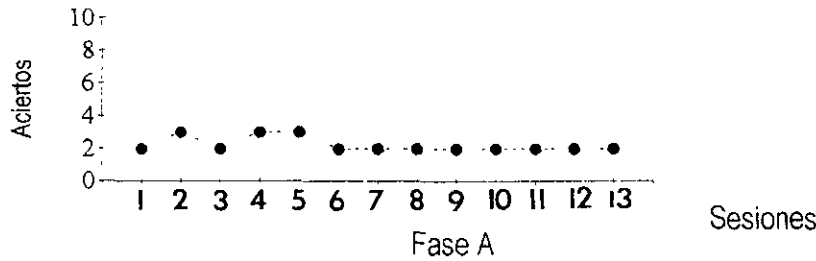


Hasta el momento se habían valorado las tres problemáticas de *Beta* en ausencia de cualquier intervención, las que comparativamente pueden apreciarse a continuación:

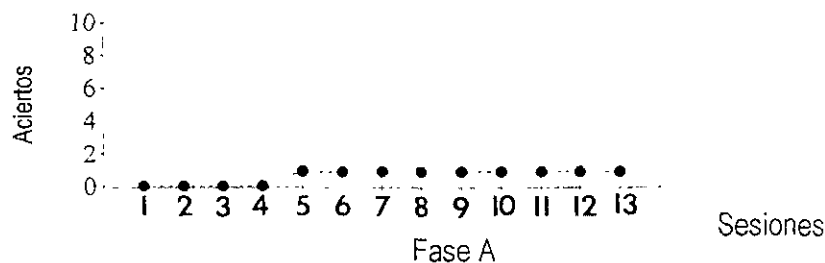
Problemática no. 1 / Línea base



Problemática no. 2 / Línea base



Problemática no. 3 / Línea base



Como se recordará, el ejercicio metodológico prevé que se deberá determinar el nivel de complejidad de cada una de las problemáticas manifestadas por el sujeto de estudio, para estar en posibilidad de iniciar la intervención del caso en relación con la primera problemática detectada.

## **Fase B**

**Problemática no. 1: Incorrecta discriminación de las letras del alfabeto detectando inversión, omisión y confusión principalmente en relación con las letras b, v, j, r, rr, k, q.**

### **Programa resolutivo.**

A partir de este momento se puede iniciar, y de hecho así lo hicimos, el programa resolutivo correspondiente a la primera problemática. Al mismo tiempo, como recordaremos, estamos obligados a seguir valorando las problemáticas nos. 2 y 3 con el propósito de demostrar que el tratamiento o programa resolutivo aplicado a la primera problemática no influye sobre la segunda y tercera, es decir, que éstas son independientes de aquélla.

Como quedó asentado en la página 121 nuestro primer programa resolutivo tendría que valerse de una técnica de discriminación visual, auditivo y táctil con la que promoveríamos la discriminación de las letras del alfabeto apoyándonos en el material elaborado con letras de papel de lija. Los cambios ocurridos por la inserción de este programa resolutivo serían valorados, mas tarde, mediante ejercicios de dictado de palabras y lectura de enunciados.

### **Inicio de la fase B**

**Decimocuarta y decimoquinta sesiones:** Como parte del programa resolutivo invité a *Beta* a trazar cada una de las letras del alfabeto guiándose por el relieve de las letras elaboradas con papel de lija; para, posteriormente, colocarlas en orden alfabético y de nueva cuenta volver a nombrarlas. De esta forma simultáneamente se pretendía promover la discriminación de las letras del alfabeto mediante la manipulación y visualización del material junto con la verbalización del nombre de la letra.

*Investigadora:* A ver *Beta* quiero que pongas mucha atención, te voy a dar cada una de las letras de acuerdo a su orden en el alfabeto. Quiero que pases tu dedito encima de cada una de ellas y me vayas diciendo como se llama cada una. Así, fíjate

- La investigadora pasó su dedo sobre la letra A al mismo tiempo que dijo su nombre varias veces

*Investigadora:* Ahora haz lo mismo que hice yo con cada letra y después la acomodas sobre de esta mesa

- *Beta* entusiasmado comenzó el trazado, verbalización y acomodo de cada una de las letras.

Con esta actividad observamos que nuestro alumno manifestaba aún algunos errores para discriminar las letras **k**, **q**, **b** y **v**. Los ejercicios valorativos también dieron cuenta de ello.

Decimocuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de letras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. quedito R= kekidito	x	6. Me gusta jugar con mis amigos R= Me gusta jugar con mis amigos.	✓
2. bandera R= abdea	x	7. En el patio tomé un refresco R= En el patio tomé un refresco.	✓
3 cantina R= kantina	x	8 En la calle camino por las banquetas R= En la calle camino por las be ..anquetas	x
4. niño R= niño	✓	9. Por la tarde compro chocolates. R= Por la tarde compro chocolates	✓
5. valiente R= baliente	x	10 El piso está jabonoso. R= El piso está aaa...noso	x

Decimoquinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de letras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. esquites R= esquites	✓	6. Mi hermano toma vino. R= Mi hermano toma vino	✓
2. bocina R= bocina	✓	7. Hoy es el día de la kermes R= Hoy es el día de la kermes.	✓
3. bueno R= bueno	✓	8 El policía cuida los parques R= El policía cuida los paques.	x
4 vida R= bida	x	9 Saborea la sopa y habla después R= bo...rea la sopa y habla después.	x
5 kilo R= kilo	✓	10. Él baila con su pandero R= Él .. ila con su pandero.	x

Los resultados de estas primeras valoraciones, después de haber introducido la variable independiente, dejaron de manifiesto que en un principio *Beta* no lograba discriminar siempre adecuadamente las letras **k** y **q**; después de nuestra intervención nuestro alumno paulatinamente logró empezar a distinguir correctamente estas letras. No obstante ello continuamos detectando dificultad para diferenciar las letras **b** y **v**, razón por la cual decidimos orientar nuestra labor hacia ese renglón en sesiones subsiguientes.

**Decimoctava y decimonovena sesiones:** Nuevamente en estas dos ocasiones buscamos promover la correcta distinción de las letras **b**, **v**, **k** y **q** para ello habríamos de aplicar el mismo procedimiento seleccionado, es decir, el trazado, visualización y verbalización del nombre de estas letras.

Después de un concienzudo trabajo en ese sentido procedimos a realizar las valoraciones del caso.

Decimoctava sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de letras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados.	R
1. vaso R= vaso	✓	6. Mi cama tiene un bonito colchón. R= Mi cama tiene un bonito colchón.	✓
2. quema R= quema	✓	7. Me gustan los rosales de mi abuela. R= Me gustan los orsales de mi a...ubela.	x
3. veneno R= veneno	✓	8. Ayer me vacunaron. R= Ayer me acunaron.	x
4. abono R= abono	✓	9. Mi casa está a ocho kilómetros de aquí. R= Mi casa está a ocho kilometos de aquí.	x
5. kiwi R= kwi	✓	10. Ana compró quesillo ayer. R= Ana compró quesillo ayer.	✓

Decimonovena sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de letras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. vinagre R= vinagre	✓	6. Las paredes de mi casa son de color rosado R= Las paredes de mi casa son de color co... fo.. sado	x
2. Kansas R= kansas	✓	7. Mi papá riega el jardín. R= Mi papá riega el jardín	✓
3. vicio R= vicio	✓	8. David es muy quejoso. R = David es muy quejoso.	✓
4. boda R= boda	✓	9. La barda es muy alta. R= La a...ada es muy alta.	x
5. quieto R= quieto	✓	10. Verónica quiere ser karateka R= Verónica quiere ser karateka	✓

Los resultados hasta aquí obtenidos nos confirmaban que la estrategia seleccionada había repercutido favorablemente sobre la problemática escolar aquí atendida, en tanto que fue posible observar que *Beta* contestó correctamente los ejercicios de dictado de letras; no obstante ello, es importante mencionar que aún fue posible observar grandes tropiezos en cuanto a la lectura de los enunciados incluidos para la valoración de esta fase los que principalmente se encontraban

relacionados con la incorrecta discriminación de las letras *r* y *b* y la inversión de ciertas sílabas, errores que nos obligaban a continuar sobre esta misma dirección en sesiones subsecuentes.

**Vigésima y vigesimaprimera sesiones:** En estas vigésima y vigesimaprimera sesiones nos dimos a la tarea de estudiar nuevamente las letras con las que *Beta* había demostrado una mayor incidencia de error, siempre mediante la técnica antes mencionada. Con esa actividad fue posible confirmar que nuestro alumno aún tenía dificultad para discriminar las letras *b* y *v*, y distinguir correctamente la letra *j* de la *g* (esta última letra aparentemente ya era del dominio de nuestro alumno); en tal sentido, decidimos llevar a cabo una actividad adicional que nos permitiera, al menos, lograr que *Beta* identificara correctamente estas letras dando lugar al ejercicio que a continuación describimos:

*Investigadora:* A ver *Beta* dime por favor ¿qué letra es esta?

- Mostrándole la *be*

*Beta:* no sé

*Investigadora:* Y si te digo que con esta letra se escribe el nombre de un animal que tiene una orejas grandes grandes y que casi siempre carga cosas muy pesadas ¿tú que me dices?

*Beta:* ¡Burro!

*Investigadora:* Exacto ahora tu dime otro cosa que se escriba con la letra *be*.

*Beta:* Bu...bu...fanda, b...b...boa

*Investigadora:* A muy bien y ¿qué es una *boa*?

*Beta:* Una culebra.

*Investigadora:* Bien ahora dime ¿qué letra es esta?

- Mostrándole la *ve*.

*Beta:* La *ve* de vaca.

*Investigadora:* Así es, entonces dime por favor otra cosa que sepas que se escribe con esta letra además de vaca.

*Beta:* ¿ventana?

*Investigadora:* Sí, ventana se escribe con *ve*, a ver señálame una ventana.

- *Beta* señaló una de las ventanas del aula.

*Investigadora:* Muy bien, dime otra cosa que se escriba con *ve*.

*Beta:* *ve. ve. venda.*

- *Beta* tenía vendada su mano.

*Investigadora:* Así es, muy bien ahora dime ¿qué letra es esta?

- Mostrándole la *ge*

*Beta:* La *ge* de jirafa.

*Investigadora:* No no, suenan casi igualito la *ge* y la jota cuando están con la *e* y con la *i* pero definitivamente son diferentes, fíjate jirafa se escribe con jota y, girasol se escribe con *ge* (escribiendo las palabras en el pizarrón). Intenta armar ahora las palabras jirafa y girasol con las letras de lija

- *Beta* colocó sobre la mesa las letras de lija para formar las palabras jirafa y girasol

*Investigadora:* Muy bien entonces dime otras palabras que se escriban con *ge*

*Beta:* ¿gis?

*Investigadora:* Sí, muy bien *Beta*. Ahora dime palabras que se escriban con jota

*Beta:* Ji...jitomate, Juan

---

\* El nombre del padre de *Beta* es Juan



*Investigadora:* Muy bien Beta. Ahora dime palabras que se escriban con r o rr.

*Beta:* no sé

*Investigadora:* Yo sé que si puedes. ¿Qué esto?

- Señalando el pizarrón.

*Beta:* El pizarrón.

*Investigadora:* Así es. Escribe la palabra pizarrón.

- Beta escribió pizaron

*Investigadora:* Fíjate bien Beta para que aquí diga pizarrón le tienes que agregar una r, así el sonido es fuerte, pizarrrrón ¿Te fijas? Ahora escribe cara, ¿cómo es el sonido fuerte o suave?.

*Beta:* ¿suave?

*Investigadora:* Sí, así es. Ahora escribe corro, ¿cómo suena fuerte o suave?

*Beta:* ¡Fuerte!

*Investigadora:* Sí, así es Beta muy bien. Cuando suena fuerte es rr cuando suena suave es con r. ¿De acuerdo?

*Beta:* Sí.

*Investigadora:* Pero ahora te voy a demostrar que eso no es verdad siempre. Fíjate escribe Rosa en el pizarrón

- Beta escribió rosa

*Investigadora:* No porque cuando la r va al principio de la palabra suena fuerte Fíjate Ricardo, risa, rama, ratón. ¿Te das cuenta? A ver, entonces solamente suena suave la r cuando no va al principio de una palabra por ejemplo (se escribió en el pizarrón) cura, títere, corazón

Al término de las actividades incluidas en estas dos sesiones decidimos efectuar las valoraciones correspondientes mediante los ejercicios elaborados para el caso, a través de lo cuales se observaron los siguientes resultados:

Vigésima sesión			
Ejercicio valorativos de dictado de letras	R	Ejercicio valorativos de lectura de enunciados.	R
1. Rosario R= rosario	✓	6. Victoria tiene una vaca. R= Victoria tiene una vaca.	✓
2. maroma R= maroma	✓	7. Berta tiene un barquito de vela R= Berta tiene un be. . b...arquito de vela.	x
3 jirafa R= jirafa	✓	8. Aquel jardín tiene un pasto muy verde R= Aquel jardín tiene un pasto muy verde.	✓
4. joroba R= joroba	✓	9 A Alicia no le gusta el jarabe R= A Alicia no le gusta el jarabe.	✓
5 rinoceronte R= rinoceronte	✓	10 Mi tío se llama Rolando R= Mi tío se llama Rolando	✓

Vigesimaprimera sesión			
Ejercicio valorativos de dictado de letras	R	Ejercicio valorativos de lectura de enunciados	R
1. frijol R= frijol	✓	6. Juana es amiga de José R= Juana es amiga de José.	✓
2. mejilla R= mejilla	✓	7. Mi perro se llama Babuchas. R= Mi perro se llama Babuchas.	✓
3. roca R= roca	✓	8. Luis es joyero. R= Luis es joyero.	✓
4. rima R= rima	✓	9. Mi hermano juega conmigo a los soldados. R= Mi hermano conmigo a los soldados	x
5. ruso R= ruso	✓	10. Debes hacer tu tarea. R= Debes hacer tu tarea.	✓

Los resultados arrojados por estos ejercicios valorativos dejaron en evidencia un número similar de aciertos a los obtenidos en sesiones previas; tal condición nos orientó a suponer que la variable independiente dirigida hacia la atención de esta primera problemática había alcanzado su grado máximo de efectividad, apreciación que necesariamente habría de ser confirmada en sesiones subsecuentes.

**Vigesimasegunda y vigesimatercera sesiones:** De acuerdo con la línea de trabajo hasta aquí manejada durante estas sesiones actuamos conforme el procedimiento antes descrito con la intención de continuar despejando las dudas de *Beta* y confirmar, con ello, si el programa resolutivo había alcanzado su grado máximo de efectividad.

Vigesimosegunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de letras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. rico R= rico	✓	6. Beto tiene una junta en su oficina. R= Beto tiene una junta en su oficina	✓
2. arruga R= arruga	✓	7. Con la jerga se limpia el piso. R= Con la jerga se limpia el piso.	✓
3 arrullo R= arrullo	✓	8. Esa chamarra tiene muchos botones. R= Esa chamarra tiene muchos botones.	✓
4 arranca R= arranca	✓	9. La campana de la escuela está en el torreón R= La campana de la escuela está en el itoreon.	x
5 jalar R= jalar	✓	10. En junio es cumpleaños de Ramiro R= En junio es cumpleaños de Ramiro.	✓

Vigesimatercera sesión			
Ejercicio valorativos de dictado de letras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. juntar R= juntar	✓	6. Cuando camino por el parque recojo las hojas. R= Cuando camino por el parque recojo las hojas	✓
2. juicio R= juicio	✓	7. Raúl y Rafael son amigos R= Raúl y arfael son amigos	x
3. catarro R= catarro	✓	8. El judo es un deporte. R= El judo es un deporte	✓
4. carne R= carne	✓	9. El jueves comí berros. R= El jueves comí berros.	✓
5. cariño R= cariño	✓	10. Mi papá tiene una sierra. R= Mi papá tiene una sierra.	✓

Los resultados obtenidos mediante los ejercicios valorativos de dictado de letras y lectura de enunciados dejaron de manifiesto la comprensión de las letras estudiadas. Es importante mencionar que fue posible observar la misma cantidad de aciertos a los registrados en las dos sesiones previas, esta condición nos condujo de nueva cuenta al supuesto de que el programa resolutivo había alcanzado su grado máximo de efectividad en atención a la primera problemática de *Beta*.

**Sesiones de la vigesimocuarta a la vigesimosexta:** En estas sesiones nuevamente establecimos nuestra intervención conforme se había estructurado en sesiones previas, esto es, mediante el trazado de las letras con las que *Beta* había demostrado una mayor incidencia de error e incluimos otras que, en teoría, nuestro alumno ya dominaba. Al llevar a cabo la actividad programada quedó de manifiesto que *Beta* logró discriminar correctamente todas las letras del abecedario, incluso aquellas que representaban para nuestro alumno un escollo en su aprendizaje. Resultado que de igual forma fue posible observar mediante los ejercicios valorativos correspondientes, tal y como se observa a continuación:

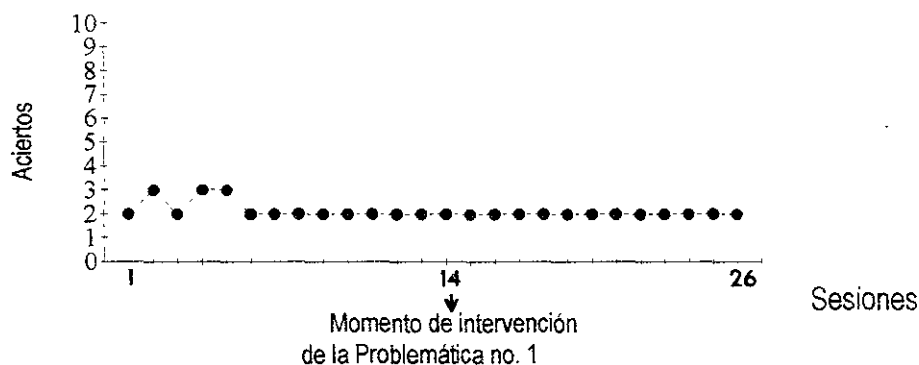
Vigesimacuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de letras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. jocososo R= jocososo	✓	6. Sonia me regaló un jugo. R= Sonia me regaló un jugo	✓
2. romero R= romero	✓	7. Mi vecino se llama Víctor R= Mi vecino se llama Víctor	✓
3. ermita R= ermita	✓	8. El junco es una planta muy bonita. R= El junco es una planta muy bonita	✓
4. Jimena R= jimena	✓	9. Los muebles tienen barniz. R= Los muebles tiene ba. niz	x
5. regla R= regla	✓	10. Cintia y Carina compraron un torro R= Cintia y Carina compraron un torro	✓

Vigesimaquinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de letras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. reina R= reina	✓	6. La vaca nos da leche fresca. R= La vaca nos da leche fresca.	✓
2. arreglo R= arreglo	✓	7. Berenice quiere comer fruta. R= Berenice quiere comer fruta.	✓
3. jaca R= jaca	✓	8. Levanta ese papel del piso. R= Levanta ese papel del piso.	✓
4. jaula R= jaula	✓	9. Debes ordenar tu cuarto. R= Debes ordenar tu cuarto.	✓
5. rito R= rito	✓	10. Paco es jomalero. R= Paco es jonalero	x

Vigesimasexta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de letras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. jeringa R= jeringa	✓	6. En el parque hay un kiosco. R= En el parque hay un ..kiosco	✓
2. horror R= horror	✓	7. Rosa juega con Berta en la tierra. R= Rosa juega con Berta en la tierra.	✓
3. radio R= radio	✓	8. Daniela cumplió quince años. R= Daniela cumplió g...quinqi	x
4. racimo R= racimo	✓	9. En el bosque hay una cabaña. R= En el bosque hay una cabaña	✓
5. ojo R= ojo	✓	10. El gato vaga en los techos. R= El gato vaga en los techos	✓

En estas sesiones, después de llevar a cabo nuestra intervención y mediante los ejercicios valorativos correspondientes, confirmamos el mismo patrón de respuesta; es decir, no observamos avances ni retrocesos en el desempeño escolar de *Beta*; tal condición nos permitió confirmar que nuestro supuesto hipotético seguía vigente en el sentido de que el programa resolutivo había alcanzado su grado máximo de efectividad.

Queda por tanto reseñado hasta el momento el procedimiento que se siguió en atención a la primera problemática; nuestra intervención tuvo una duración de trece sesiones en las que fue posible advertir cambios en el desempeño escolar de nuestro alumno que nos indican, quizás, que nuestro programa resolutivo fue satisfactorio.



Nuestro segundo objetivo habría de centrarse, como ya quedó señalado, en la correcta identificación de las sílabas **ge - gi** y **gue - gui** así como en la lectura y escritura de palabras con estas mismas sílabas.

Para ello decidimos introducir una técnica de selección de letras para la construcción de palabras. En este caso nuevamente ocuparíamos el abecedario elaborado en papel de lija. Para valorar posibles cambios en la problemática intervenida estructuraríamos ejercicios de dictado de palabras y lectura de enunciados.

### Inicio de la fase B

**Sesiones de la vigesimoséptima a la vigesimonovena:** Sobre de una mesa lo suficientemente grande se colocaron en desorden las veintisiete letras del alfabeto elaborado con papel de lija, dándole a *Beta* la siguiente instrucción:

*Investigadora:* Muy bien Beta, yo te voy a dictar una serie de letras las cuales tu tendrás que tomar de la mesa una por una, para que cuando termines tengas toda una palabra, que me vas a leer ¿de acuerdo?

*Beta:* Sí, ya dime

*Investigadora:* Toma la ge Beta. Ahora toma la e; muy bien, ahora la n. Eso es, ahora la i y, por último toma la o.

- Beta fue tomando las letras una por una y las colocó sobre una mesa contigua.

*Investigadora:* Bien Beta. Ahora quiero que leas esta palabra ¿qué dice?

*Beta:* ¿genio?

*Investigadora:* No Beta, fijate yo no veo ninguna u. Acuérdate, la ge solita con la e suena ge y con la i suena gi ¿de acuerdo?

*Beta:* Sí

*Investigadora:* Bueno entonces ¿cómo se lee?

*Beta:* ¿genio?

*Investigadora:* Sí, exactamente genio, a ver vamos con otra, m a . n . g u . e . r a ¿listo, cómo se lee?

*Beta:* Mannnn .gggeera

*Investigadora:* No fijate bien cuando tu tienes a la ge con una u en medio y la e suena gue y con la i suena gui ¿de acuerdo? Entonces ¿cómo se lee esta palabra?

*Beta:* Mannnn... gggguuuueeera

*Investigadora:* Sí, muy bien manguera, a ver una más g...i...r...a...r ¿cómo se lee?

*Beta:* ggggiiii...rar

*Investigadora:* Perfecto a ver la última para que no te me canses g...u...i...ñ...o...l ¿sale qué dice?

*Beta:* Giii...ñol.

*Investigadora:* No acuérdate, ya te lo expliqué cuando la ge va acompañada por una u y luego una e o una i se lee gue o gui ¿te fijas? entonces cómo debe de leerse esta palabra.

*Beta:* ¡Guiñol!

*Investigadora:* Sí, muy bien guiñol.

Con esta actividad nos percatamos que *Beta* tardaba más en discriminar palabras con las sílabas **gue** y **gui** que con la **ge** y la **gi**, problemática que sería nuevamente observada al llevar a cabo los ejercicios valorativos correspondientes.

Vigesimoséptima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. página R= pagina*	✓	6. Elías hace magia con sus cartas. R= Elías hace magia con sus cartas.	✓
2 gelatina R= gelatina	✓	7. La garantía de mi reloj dura un año. R= La garantía de mi reloj dura un año	✓
3 juguete R= juguete	✓	8. La guitarra está colgada. R= La gitarra está colgada.	x
4 guía R= gia	x	9 El bebé gatea muy bien. R= El bebé gatea muy bien	✓
5. guiso R= guiso	✓	10. Ayer me gané un gran perro de peluche. R= Ayer me gané un gran perro de peluche	✓

\* No obstante que *Beta* escribió la palabra página sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta

Vigesimoctava sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. hormiguero R= hormiguero	✓	6. Vamos a al agencia de viajes R= Vamos a la agencia de viajes	✓
2. Gabino R= Gabino	✓	7. La carne está en el congelador R= La carne está en el congelador.	✓
3. seguido R= segido	×	8. Mira que bonito maguey. R= Mira que bonito magggg...eey	×
4. ligero R= ligero	✓	9. Sofía tiene mucho ingenio. R= Sofía tiene mucho ingenio.	✓
5. digital R= digital	✓	10. El gimnasta me saludó. R= El gimnasta me saludó.	✓

Vigesimonovena sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. Gilberto R= Gilberto	✓	6. Esa gabardina es de mi papá. R= Esa gabardina es de mi papá.	✓
2. imagen R= imagen	✓	7. Ángel quiere ser Sargento. R= Ángel quiere ser Sargento.	✓
3. guerrear R= uerrear	×	8. El gitano baila con su pandero. R= El gitano baila con su pandero	✓
4. gira R= gira	✓	9. En la tienda venden ropa de color guinda R= En la tienda venden ropa de color guinda	✓
5. aguilucho R= gilucho	×	10. El general cabaiga en su caballo R= El general cabaiga en su caballo.	✓

Los resultados arrojados por los ejercicios valorativos si bien dejaron en evidencia un avance favorable con respecto al estudio específico de estas sílabas, de igual forma fue posible observar que *Beta* aún incidía en varios errores que nos demostraban que habríamos de continuar sobre de esta misma dirección en sesiones subsecuentes.

Adicional a lo anterior debemos mencionar que conjuntamente con las sílabas aquí estudiadas incluimos otras palabras que contuvieran la sílaba **ga** con el propósito de observar si esta representaba también un escollo en el aprendizaje de *Beta* pero no fue así.

**Sesiones de la trigésima a la trigésimosegunda:** En estas sesiones nuevamente nos abocamos al estudio de las sílabas **gue - gui** y **ge - gi** mediante la técnica antes descrita.

En las actividades programadas para estas sesiones nos percatamos que *Beta* logró leer correctamente las palabras agente, vigueta, gimnasio, guiñapo, Angélica y foguear; sin embargo nuevamente se observó que *Beta* tenía una mayor dificultad para leer las palabras con las sílabas **gue** y **gui**, motivo por el cual, decidí destinar las sesiones subsecuentes al estudio de estas sílabas, no obstante ello de nueva cuenta incluimos en los ejercicios valorativos todas las sílabas aquí estudiadas, con el propósito de descartar posibles problemáticas en torno a las sílabas **ge** y **gi**.

Trigésima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. gente R= gente	✓	6. Los guisos de mi mamá son muy ricos. R= Los guisos de mi mamá son muy ricos	✓
2. gemelo R= gemelo	✓	7 Las águilas son aves muy poderosas. R= Las a... uilas son aves muy poderosas.	x
3. Miguel R= miguel	✓	8 Los gitanos son muy alegres R= Los gitanos son muy alegres.	✓
4. Guelatao R= elatao	x	9. Mi abuelo fue un gran general R= Mi abuelo fue un gran general.	✓
5. guinda R= guinda	✓	10. Los girasoles siempre buscan los rayos del sol. R= Los girasoles siempre buscan los rayos del sol.	✓

Trigesimaprimera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1 guillotina R= guillotina	✓	6. Hoy conocí a un general. R= Hoy conocí a un general.	✓
2. dirigir R= dirigir	✓	7 Me gusta mirar la hoguera R= Me gusta mirar la hoguera	✓
3. magenta R= magenta	✓	8 Mi papá plantó una higuera. R= Mi papá plantó una higuera	x
4 geranio R= geranio	✓	9. A los gemelos les gusta la gelatina. R= A los gemelos les gusta la gelatina	✓
5. juguetero R= juguetero	✓	10 Hoy quiero ser fuerte como un guerrero R= Hoy quiero ser fuerte como un guerrero	✓





Trigesimotercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. acogida R= acogida	✓	6 Adrián está agitado. R= Adrián está agitado	✓
2. generación R= generacion *	✓	7. El aguilote es un tomate de México R= El agilote es un tomate de México.	x
3. Genoveva R= genoveva	✓	8. Mi tía tiene la nariz aguileña. R= Mi tía tiene la nariz aguileña.	✓
4.gentío R.gentío *	✓	9. Ese barco es carguero. R= Ese barco es carguero.	✓
5. Guillén R= guillen *	✓	10. Con la segueta cortamos el metal R= Con la segeta cortamos el metal	x

Trigesimocuarta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. despegue R= despegue	✓	6. Adriana consiguió un buen empleo. R= Adriana consiguió un buen empleo.	✓
2. gelatinoso R= gelatinoso	✓	7. Lucas usa ropa muy dominguera. R= Lucas usa ropa muy dominguera.	✓
3. gemido R= gemido	✓	8. Sonia usa enjuague para el cabello. R= Sonia usa enjuague para el cabello	✓
4 gimoteo R=gimoteo	✓	9. A las farmacias también se les dice droguerías R= A las farmacias también se les dice drogerias.	x
5. gigante R= gigante	✓	10 Paco está indigesto. R= Paco está indigesto.	✓

Trigesimoquinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura	R
1. guerrilla R= guerrilla	✓	6. Argentina es amiga de Lucía R= Argentina es amiga de Lucía.	✓
2. generoso R= generoso	✓	7 Esa revista tiene muchas imágenes R= Esa revista tiene muchas imágenes.	✓
3. guiño R= giño	x	8. Lalo es guía en el museo. R= Lalo es guía en el museo	✓
4. guiñapo R= guiñapo	✓	9. Mira ese guitarrón R= Mira ese guitarrón.	✓
5. agilidad R= agilidad	✓	10 Emilia vive en Guinea. R= Emilia vive en Guinea	✓

\* No obstante que *Beta* escribió las palabras generación, gentío y Guillén sin acento decidimos admitirlas como aciertos por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta

Trigesimosexta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura	R
1. descongelar R= descongelar	✓	6 Pablo tiene congestionada la nanz. R= Pablo tiene con...gestionada la nariz	✓
2. generador R= generador	✓	7 Debemos actuar con generosidad R= Debemos acutar con generosidad	✓
3. guepardo R= gepardo	x	8. Me gustan las paletas congeladas R= Me gustan las paletas congeladas.	✓
4. mágico * R= magico	✓	9. Pepe se apellida Guevara. R= Pepe se apellida Guevara.	✓
5. guiado R= guiado	✓	10.El alacrán me dio un aguijonazo. R= El alacrán me dio un aguijonazo.	✓

Trigesimoséptima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura	R
1 gitanada R= gitanada	✓	6. David se cuelga de la changuera R= David se cuelga de la chan...gera	x
2 guijarro R= guijarro	✓	7. Armando guarda sus juguetes. R= Armando guarda sus juguetes	✓
3. seguido R= seguido	✓	8 En el zoológico vi un aguilucho R= En el zoológico vi un aguilucho.	✓
4. magia R= magia	✓	9. Hugo y Paco son gemelos. R= Hugo y Paco son gemelos.	✓
5. Gisela R= Gisela	✓	10. Mi mamá guisó la comida R= Mi mamá guisó la comida.	✓

Trigesimooctava sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura	R
1 changuito R= changuito	✓	6. El cangueso es un pescado sabroso R= El can .gueso es un pescado saboso.	x
2 cogedera R= cogedera	✓	7. Ayer cabalgué en mi caballo. R= Ayer cabalgué en mi caballo.	✓
3 Eugenio R= Eugenio	✓	8. Estamos en contingencia ambiental R= Estamos en contingencia ambiental.	✓
4. orgia R= orgia *	✓	9. Esta blusa se encoge. R= Esta blusa se encoge	✓
5.geoda R= geoda	✓	10.En la mañana cargué muchas cosas. R= En la mañana cargué muchas cosas.	✓

\* No obstante que *Beta* escribió las palabras mágico y orgia sin acento decidimos aceptarlas como aciertos por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta

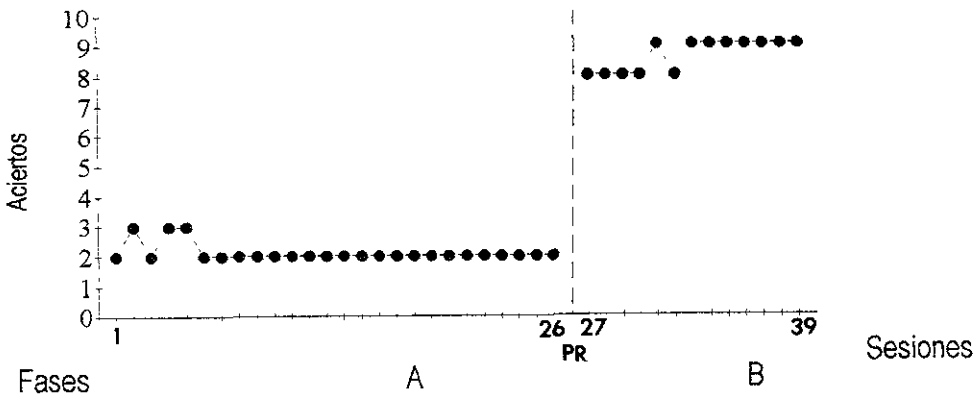
Trigesimonovena sesión			
Ejercicio valorativo de dictado	R	Ejercicio valorativo de lectura	R
1. paginar R= paginar	✓	6. Egipto es un lejano país R= Egipto es un lejano país	✓
2. Germán R= german *	✓	7. Fernando se apellida Helguera. R= Fernando se apellida Helgera.	x
3. recogedor R= recogedor	✓	8. El conguito es un chile picoso. R= El con...guito es un chile picoso.	✓
4. recogido R= recogido	✓	9. Él va a competir en el salto de longitud. R= Él va a competir en el salto de lon...gitud.	✓
5. juguito R= juguito	✓	10. Sofía se puso una nariguera. R= Sofía se puso una nariguera	✓

Mediante estos ejercicios valorativos fue posible observar que *Beta* cometió pequeños errores al leer las palabras droguería, aguilote, segueta, guiño, guepardo, changuera y Helguera mismas que leyó como drogeria, agilote, segeta, giño, gepardo, changera y Helgera; no obstante ello, *Beta*, por sí mismo, logró corregir estos errores inmediatamente, condición que nos hace suponer que nuestro alumno requiere, de aquí en adelante, de una mayor práctica únicamente para dilucidar esos pequeños errores.

Hemos reseñado hasta el momento el procedimiento que se siguió en atención a la segunda problemática escolar de *Beta*; nuestra intervención metodológica se realizó a lo largo de trece sesiones con el propósito de que nuestro alumno lograra identificar correctamente las sílabas **ge - gi** y **gue - gui** así como leer y escribir palabras con estas mismas sílabas.

La gráfica que a continuación se expone nos permite comparar los registros valorativos atinentes a esta problemática antes y después del programa resolutivo. En el recuadro inferior de la gráfica se anotan, por sesión, las sílabas valoradas.

\* No obstante que *Beta* escribió la palabra Germán sin acento decidimos admitirla como acierto por consideraciones ligadas a las problemáticas de aprendizaje que nuestro caso presenta



SESIONES	SÍLABAS VALORADAS
27ª	gi, ge, gue, gui, ga
28ª	gue, ga, gui, ge, gi
29ª	gi, ge, gue, gui, ga
30ª	ge, gue, gui, gi
31ª	gui, ge, gi, gue
32ª	ge, gue, gui, gi
33ª	gui, gi, gue, ge
34ª	ge, gi, gui, gue
35ª	gue, ge, gui, gi
36ª	ge, gue, gi, gui
37ª	gi, gui, gue, ge
38ª	gue, gi, ge, gui
39ª	ge, gue, gi, gui

La información que se desprende de esta gráfica nos indica, quizás, que nuestra intervención fue oportuna en tanto que fue posible observar un cambio abrupto de nivel en relación con los datos recabados a lo largo de la línea base; así mismo, es importante recalcar que los resultados obtenidos dejan de manifiesto un patrón estable el cual nos indica, aparentemente, el control sobre factores ajenos a nuestra investigación y, por otro lado, que el programa resolutivo había alcanzado su máximo de efectividad.

Conforme con los requerimientos metodológicos de los diseños de repetición intrasujeto procedimos a calcular el grado de estabilidad alcanzado en esta segunda línea experimental. Para el caso que nos ocupa realizamos el cálculo estadístico con base en la siguiente fórmula:

$$Es_2 = \left( \bar{x} (34,35,36) - \bar{x} (37,38,39) < 5\% \bar{x} (34,35,36,37,38,39) \right)$$

De acuerdo con esta fórmula habremos de recuperar los datos arrojados de la sesión número treinta y cuatro a la número treinta y nueve los cuales son: 9,9,9,9,9,9. La aplicación de la fórmula estadística con esos datos nos remite a lo siguiente:

$$Es_2 = \left( \bar{x} (9,9,9) - \bar{x} (9,9,9) < 5\% \bar{x} (9,9,9,9,9,9) \right)$$

$$Es_2 = \left( (9 - 9) < 5\% (9) \right)$$

$$Es_2 = 0 < 0.25$$

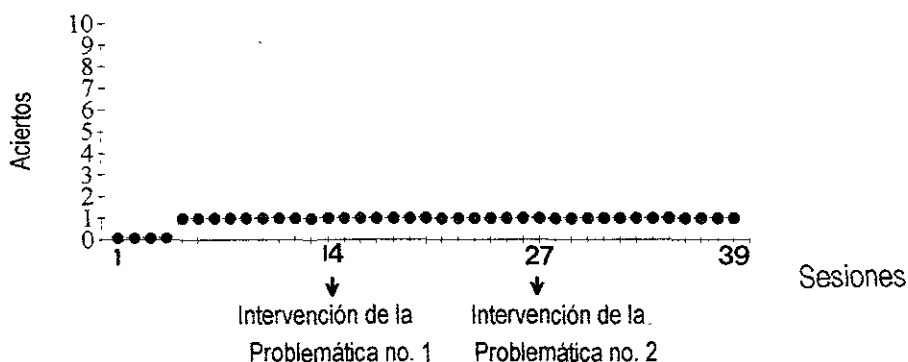
Por lo tanto se confirma la existencia de conducta estable; en ese renglón y como parte de nuestro quehacer metodológico sólo nos resta agregar que dado que a lo largo de un continuo se había logrado detectar estabilidad, se hacía factible dirigir nuestra atención hacia el manejo de la tercera problemática escolar de *Beta*.

**Problemática no. 3: Confusión en la lectura y escritura de palabras que contuvieran la unión de las consonantes *br*, *pr* y *tr*.**

**Programa resolutivo.**

Nuevamente es preciso recordar que un diseño de línea base múltiple original obliga a que, paralelamente a la puesta en práctica del programa resolutivo atinente a la segunda problemática se sigan registrando las valoraciones correspondientes a la tercera problemática con el propósito de demostrar que ésta no fue afectada por los programas resolutivos implementados para atender a la primera y segunda de ellas.

En relación con esta tercera problemática y al término de los programas resolutivos aplicados para atender a la primera y segunda de ellas, el registro total de valoraciones demostraba la cabal independencia de esta tercera problemática. Ello queda demostrado en la siguiente gráfica.



En atención de la tercera problemática escolar de *Beta* nos abocaríamos al estudio de palabras que contuvieran la unión de las consonantes **br**, **pr** y **tr**, propósito que nos obligaba a la inserción de una técnica de discriminación de sílabas mediante la lectura de textos en la que se haría necesario el empleo de dos apoyos didácticos: el abecedario elaborado en papel de lija y una revista infantil como la de *Rugrats*. Los cambios ocurridos en esta fase, por la inserción del tercer programa resolutivo, serían valorados mediante ejercicios de dictado de palabras y lectura de enunciados.

### Inicio de la fase B

**Sesiones de la cuadragésima a la cuadragésimasegunda:** Durante estas sesiones nuevamente en una mesa lo suficientemente grande colocamos en desorden las letras elaboradas en papel de lija e invitamos a *Beta* a formar una palabra la cual sería dictada letra por letra.

*Investigadora:* A ver *Beta* te voy a volver a dictar una serie de letras que tu vas tomar de la mesa una por una y las vas a poner aquí hasta formar una palabra, ¿de acuerdo?.

*Beta:* Sí, ya díctame

*Investigadora:* A ver, toma la letra p; eso es ahora coloca junto a ella la letra r, muy bien ahora toma la i, muy bien ahora la m, así es, ahora toma la e, otra r, y por último la o, muy bien ¿cómo se lee?

*Beta:* primero

*Investigadora:* A ver, a ver, aquí ya nos falló algo ¿dónde quedó la r?

*Beta:* aquí

*Investigadora:* Sí, aquí está, tú la pusiste muy bien, pero no me la leíste, a ver *Beta* fijate cuando tú tienes una r junto con una p como aquí y le sumas una i se tiene que leer así pri

*Beta:* ¿pri?

*Investigadora:* Sí, entonces léela otra vez

*Beta:* ¿prí mero?

*Investigadora:* Correcto Vamos hacer otro ejercicio pero despacito y vamos a leer la palabra con todas sus letras ¿de acuerdo?

- *Beta* asintió con la cabeza

*Investigadora:* A ver pon mucha atención, p...r...o.. v...e. .c...h...o ¿cómo se lee esta palabra Beta?

*Beta:* Povecho. .pppprrrooo ..vecho

*Investigadora:* Otra vez Beta

*Beta:* Provecho

*Investigadora:* Sí, muy bien, una más; p...r...e...s...e.. n...t...e. Muy bien ¿cómo se lee?

*Beta:* ppppprrrrresente

*Investigadora:* Muy bien. Ahora vamos hacer otro ejercicio, te traje esta revista que yo sé que a ti te gusta ¿verdad?

*Beta:* Sí, mucho.

*Investigadora:* Bueno fijate lo que vas a hacer Beta; quiero que escojas aquí el cuento que tu quieras y busques todas las palabras que se escriban con pra, pre, pri, pro y pru a lo mejor encuentras más de unas que de otras, no importa tu me lees todas las que encuentres con estas sílabas ¿de acuerdo?

*Beta:* Sí

En esta última actividad *Beta* demostró una mayor dificultad en la lectura de algunas de las palabras encontradas; no obstante ello, logró identificar correctamente varias palabras, entre ellas, programa, princesa, preciosa y presumida.

Conforme a la estructura establecida para nuestra intervención, llevamos a cabo esta segunda actividad y decidimos valorar los posibles cambios en el desempeño escolar de *Beta* mediante los ejercicios valorativos correspondientes. En ellos se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadragésima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. promesa R= pomesa	x	6. La hierba crece en la pradera R= La hierba crece en la pradera	x
2. prensar R= prensar	✓	7 Prueba esta paleta. R= Prueba esta paleta.	✓
3. prendido R= prendido	✓	8. Tina tiene una primorosa muñeca R= Tina tiene una primorosa muñeca	✓
4 premio R= premio	✓	9 Ese programa de televisión está genial. R= Ese programa de televisión está genial.	✓
5. aprender R= aprender	✓	10 Hoy mi primo me tiene una sorpresa. R= Hoy mi primo me tiene una sorpesa.	x



Cuadragésimaprimer sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. presente R= presente	✓	6. La primavera empieza en marzo. R= La primavera empieza en marzo	✓
2. principal R= picipal	x	7. El mar es profundo. R= El mar es pofundo	x
3. prado R= prado	✓	8. Es importante aprender a leer. R= Es importante aprender a leer.	✓
4. primero R= primero	✓	9. Mi prima me regaló un gato. R= Mi prima me regaló un gato	✓
5. prensa R= prensa	✓	10. El perro protege la casa R= El perro protege la casa	✓

Cuadragésimasegunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. princesa R= princesa	✓	6. Mi profesor me enseña a leer. R= Mi profesor me enseña a leer.	✓
2. prisma R= prisma	✓	7. Tomás está preocupado. R= Tomás está pocupado.	x
3. prevenir R= prevenir	✓	8. Diana tiene prisa. R= Diana tiene prisa	✓
4. prenda R= renda	x	9. Ella es muy presumida. R= Ella es muy presumida	✓
5. pregunta R= pregunta	✓	10. Lalo es prudente. R= Lalo es prudente	✓

Los resultados obtenidos nos permitieron observar un acentuado avance en el desempeño escolar de *Beta* lo que nos indicaba, quizás, que la técnica utilizada en el estudio de estas sílabas había brindado un efecto favorable, no obstante ello, habríamos de continuar con las valoraciones correspondiente a fin de, por un lado, convalidar estos resultados y, por el otro, obtener un registro confiable.

**Sesiones de la cuadragésimatercera a la cuadragésimasexta:** En estas sesiones nos abocamos al estudio de la unión de las consonantes **br** con cada una de las vocales; lo que dio lugar al siguiente ejercicio.

Nuevamente en nuestra mesa de trabajo colocamos las letras de lija en desorden e invitamos a *Beta* a formar palabras que se le dictaban letra por letra

*Investigadora:* Beta nuevamente te voy decir letras para que las acomodes hasta formar toda una palabra que vas a leer ¿de acuerdo?

*Beta:* Sí, sí otra vez.

*Investigadora:* ¿Listo? comenzamos B...r...a...u...l...i...o. Sale ¿qué dice?

*Beta:* Bbbbbbrrrrrrraaaa...u...lio

*Investigadora:* Muy bien Beta, vamos con otra, b...r...i...n...c...o ¿Qué dice?

*Beta:* bbbbbbrrrrrrriiiiiinn...co

*Investigadora:* Qué bien, qué listo, entonces ahora una más, B...r...a...s...i...l

*Beta:* ¡Brasil!

*Investigadora:* Esa te gustó verdad, entonces dime esta, b...r...a...z...a...l...e...t...e

*Beta:* Bazaleta.

*Investigadora:* ¿Seguro?, dímelas otra vez.

- Señalando la letra r

*Beta:* Bbbbbbrrrrrrrrraaaaaaza...lete.

*Investigadora:* ¿Sabes qué es un brazalete?

*Beta:* No.

*Investigadora:* Es una pulsera.

*Beta:* Ah.

*Investigadora:* Ahora vamos a traer nuestra revista, ¿listo? quiero que busques palabras con las sílabas bra, bre, bri, bro y bru, quizás encuentres más de unas que de otras no importa tú las lees todas.

En estas actividades *Beta* logró identificar correctamente varias palabras, de entre ellas, bruja, brujita, broma, sombra, bravío, brebaje, bribón y bribonzuelo, aunque algunas fueron leídas con dificultad, situación que se observó nuevamente durante los ejercicios valorativos que a continuación se muestran.

Cuadragésimatercera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. breve R= breve	✓	6. Las clases inician en septiembre R= Las clases inician en septiembre	✓
2. brazo R= brazo	✓	7. Me gusta brincar la cuerda R= Me gusta brincar la cuerda	✓
3. brecha R= brecha	✓	8. La corteza del árbol tiene brea. R= La corteza del árbol tiene brea	✓
4. diciembre R=diciembre	✓	9. El caballo es bronco R= El caballo es bronco	✓
5. octubre R= octubre	✓	10. Pepe come una sopa sabrosa R= Pepe come una sopa sabosa	x

Cuadragésimacuarta sesión			
Ejercicio de dictado de palabras	R	Ejercicio de lectura de enunciados	R
1. bruma R= bruma	✓	6. Mi papá me dio un abrazo. R= Mi papá me dio un abrazo.	✓
2. brote R= brote	✓	7. Escribe bien la dirección en el sobre. R= Escribe bien la dirección en el sobre.	✓
3. noviembre R= noviebe	x	8. Mi maestro ayer me hizo una prueba R= Mi maestro ayer me hizo una prueba	✓
4. abrr R= abrir	✓	9. Tengo cuatro sombreros muy grandes. R= Tengo cuatro sombreros muy grandes	✓
5. abril R= abril	✓	10. Mi libro trata de una bruja. R= Mi libro trata de una bruja.	✓

Cuadragésimaquinta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. bravucón R= brabuco	x	6. Elena usa bronceador R= Elena usa bronceador	✓
2. brotar R= brotar	✓	7. El banco me dio un préstamo. R= El banco me dio un préstamo.	✓
3. sobra R= sobra	✓	8. Usa esa brocha para pintar la pared. R= Usa esa brocha para pintar la pared	✓
4. brasero R= brasero	✓	9. La brasa está muy caliente. R= La brasa está muy caliente	✓
5. cebra R= cebra	✓	10. Ese perro es muy bravo. R= Ese perro es muy bravo.	✓

Cuadragésima sexta sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. bronce R= bonce	x	6. Raúl atrapó una lombriz. R= Raúl atrapó una lombriz.	✓
2. libre R= libre	✓	7. Ayer me compré un broche. R= Ayer me compré un broche	✓
3. prieto R= prieto	✓	8. A Brenda le gusta la brillantina. R= A Brenda le gusta la brillantina	✓
4. cabra R= cabra	✓	9. Junto a la avenida hay una fábrica. R= Junto a la avenida hay una fábrica	✓
5. brillo R= brillo	✓	10. Los peces tienen branquias. R= Los peces tienen branquias	✓

Estos resultados dejaron de manifiesto que *Beta* había paulatinamente mejorado la lectura y escritura de palabras que contenían la unión de las consonantes *br*, por lo cual fue posible cambiar la intención de nuestra intervención hacia la correcta discriminación de la unión de las consonantes *tr*.

Adicional a lo anterior, es importante mencionar que en las dos últimas valoraciones se incluyeron palabras con las consonantes *pr* con el propósito de corroborar que el impacto de nuestra intervención previa seguía vigente.

**Sesiones de la cuadragésimaséptima a la quincuagesimasegunda:** Durante estas sesiones, como mencionamos en el párrafo anterior, centramos las actividades en la lectura y escritura de palabras que contuvieran las consonantes *tr*, para lo cual llevamos a cabo los siguientes ejercicios:

Con el empleo de nuestro abecedario de lija, nuevamente sobre la mesa de trabajo invitamos a *Beta* a formar y leer algunas palabras:

*Investigadora:* ¿Jugamos otra vez?

*Beta:* Sí, sí, maestra

*Investigadora:* Bueno ¿listo? comencemos t...r...i...n...e...o. Muy bien ¿qué dice?

*Beta:* Trineo

*Investigadora:* Muy bien Beta, una más t...r...i...p...l...e

*Beta:* Tiple a no, no, ttttrrrrrriit...ple

*Investigadora:* Así es, muy bien. Vamos con otra c...o...n...t...r...a...r...i...o

*Beta:* ¿Connnnn...ta...tra...rio?

*Investigadora:* ¿Cómo?

*Beta:* Contrario

*Investigadora:* Así es, ¿otra?

*Beta:* Sí, sí.

*Investigadora:* ¿Listo? t r. a. n...z. a. r ¿qué dice?

*Beta:* Tranzar.

*Investigadora:* Muy bien Beta. Ahora ve por tu revista y buscas palabras con tra, tre, tri, tro y tru y las lees ¿de acuerdo?

- Beta entusiasmado fue por la revista

Después de revisarla por unos minutos, comenzó a leer las palabras trébol, trece, trastorno, tributo, entrenador, trovador...

Concluida nuestra intervención invitamos a *Beta* a contestar los ejercicios valorativos del caso.

Cuadragésimaséptima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. trigo R= trigo	✓	6. Brenda compró muchos chocolates en el recreo. R= Brenda compró muchos chocolates en el recreo.	✓
2. sastré R= sastré	✓	7. Ayer llovió muy fuerte y cayeron muchos truenos R= Ayer llovió muy fuerte y cayeron muchos truenos.	✓
3. premio R= premio	✓	8. Mi profesor me enseña a leer. R= Mi profesor me enseña a leer.	✓
4. tribu R= tribu	✓	9. Patricia trajo chocolates para todos R= Patricia trajo chocolates para todos	✓
5. brisa R= brisa	✓	10. Ayer fuimos al teatro. R= Ayer fuimos al teatro.	✓

Cuadragésimaoctava sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. traje R= traje	✓	6. Pedro me dio un trancazo. R= Pedro me dio un trancazo.	✓
2. hebra R= hebra	✓	7. La patrulla del policía es azul. R= La patrulla del policía es azul.	✓
3. pronto R= pronto	✓	8. Miguel y Jorge juegan con el trompo. R= Miguel y Jorge juegan con el trompo.	✓
4. traba R= traba	✓	9. Ángel es un tramposo R= Ángel es un tramposo.	✓
5. trabajo R= trabajo	✓	10. Mi abuelo tiene un trenecito. R= Mi abuelo tien un trenecito.	✓

Cuadragésimanovena sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. tranquilo R=tranquilo	✓	6. Me gusta jugar con el tragabolas R= Me gusta jugar con el tragabola.	✓
2. controlar R= controlar	✓	7. Los platos se lavan con estropajo R= Los platos se lavan con estropajo.	✓
3. trampa R= trampa	✓	8. La cámara está en el trnpié R= La cámara está en el trnpié	✓
4. trago R= trago	✓	9. Me gusta jugar en el trampolín. R= Me gusta jugar en el trampolín.	✓
5. tridente R= tridente	✓	10. Mi papá usa traje. R= Mi papá usa traje	✓

Quincuagésima sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. teatral R= teatral	✓	6 Mis abuelos viajaban en tranvía R= Mis abuelos viajaban en tranvía.	✓
2. princesa R= princesa	✓	7. Alicia tiene un triciclo. R= Alicia tiene un triciclo.	✓
3. trova R= trova	✓	8 Lalo es muy trabajador. R= Lalo es muy trabajador.	✓
4. tropa R= tropa	✓	9. Elena usa trenzas R= Elena usa trenzas.	✓
5. prisma R= prisma	✓	10. Los relámpagos truenan. R= Los relámpagos truenan.	✓

Quincuagesimaprimer sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. tripa R= tripa	✓	6. Daniel hizo trucos con la baraja. R= Daniel hizo trucos con la baraja.	✓
2 triste R= triste	✓	7. Agustín y Juan trajeron café. R= Agustín y Juan trajeron café.	✓
3. trapecio R= trapecio	✓	8 Luis es tremendo R= Luis es tremendo.	✓
4. traste R= traste	✓	9 El vestido está hecho trizas R= El vestido está hecho trizas.	✓
5 brusco R= brusco	✓	10. Hoy viajaremos en trolebús. R= Hoy viajaremos en trolebús	✓

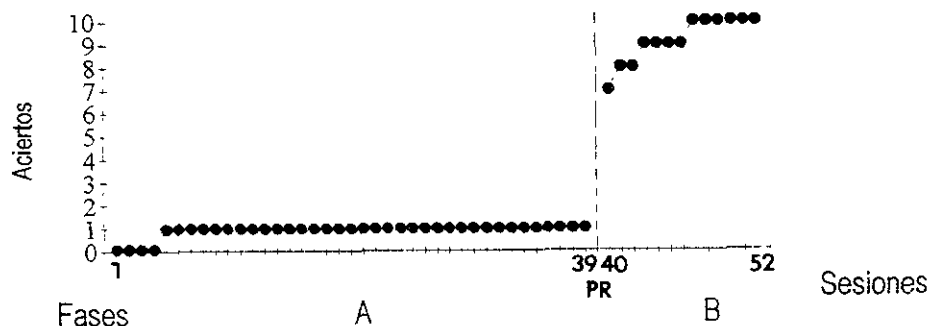
Quincuagesimasegunda sesiones			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de enunciados	R
1. trucha R=trucha	✓	6. Sofía se trenza el cabello. R= Sofía se trenza el cabello	✓
2 trufa R= trufa	✓	7. Dame un trozo de pan R= Dame un trozo de pan	✓
3. tricolor R= tricolor	✓	8. El caballo trota. R= El caballo trota	✓
4 contrato R= contrato	✓	9 Estoy tratando de brincar R= Estoy tratando de brincar.	✓
5. estruendo R= estruendo	✓	10 Lalo toca el trombón R= Lalo toca el trombón	✓

Los resultados obtenidos en estas últimas sesiones nos indicaban que aparentemente la técnica introducida en atención a la tercera problemática escolar de *Beta* había repercutido de manera favorable en tanto que fue posible observar que nuestro alumno había podido responder acertadamente todos los ejercicios de dictado de palabras y lectura de enunciados.

Hemos reseñado el procedimiento que se siguió en atención a la tercera problemática escolar de *Beta*, el que tuvo lugar a lo largo de trece sesiones con el propósito de que nuestro alumno lograra leer y escribir palabras que contuvieran la unión de las consonantes **br**, **pr** y **tr**; como parte del programa resolutivo se introdujo una técnica de discriminación de sílabas mediante la lectura de textos la que contó con dos apoyos didácticos.

La gráfica que a continuación se expone nos permite comparar los resultados obtenidos por *Beta* antes y después del programa establecido en atención a la tercera problemática escolar, misma que, como sabemos, estaba vinculada con la confusión de palabras que contuvieran la unión de las consonantes **br**, **pr** y **tr**. En el recuadro inferior de la gráfica se anotan, por sesión, las sílabas valoradas.

#### Problemática no. 3 / Programa resolutivo



SESIONES	SÍLABAS VALORADAS
40ª	pro, pre, pra, pru, pri
41ª	pre, pra, pri, pro
42ª	pru, pre, pro, pru
43ª	bre, bra, bri, bro
44ª	bru, bro, bre, bri, bra, pru
45ª	bra, bro, pre
46ª	bro, bre, pri, bra, bri
47ª	tro, tre, pre, tri, bri, bre, tru, pro, tra
48ª	tra, bra, pro, tru, tro, tre
49ª	tra, tro, tri
50ª	tra, tro, tre, tru, tri, pri
51ª	tri, tra, bru, tru, tre, tro
52ª	tru, tri, tra, tre, tro, bri

La información que se desprende de esta gráfica nos permite inferir que como resultado del tercer programa resolutivo *Beta* logró paulatinamente introyectar habilidades intelectuales que le permitieron ejecutar correctamente la lectura y escritura de palabras que contuvieran la unión de las consonantes *br*, *pr* y *tr*.

En lo concerniente a nuestra intervención relacionada con la tercera problemática escolar de *Beta* sólo nos resta determinar, mediante el cálculo estadístico correspondiente, si fue alcanzado el grado de estabilidad que el diseño demanda para dar por concluido el programa. Para el caso que nos ocupa habremos de aplicar la siguiente fórmula:

$$Es_3 = \left( \bar{x} (47,48,49) - \bar{x} (50,51,52) < 5\% \bar{x} (47,48,49,50,51,52) \right)$$

De acuerdo con esta fórmula habremos de recuperar los datos arrojados de la sesión número cuarenta y siete a la número cincuenta y dos, los cuales son: 10,10,10,10,10,10. La aplicación de la fórmula estadística con esos datos nos remite a lo siguiente:

$$Es_3 = \left( \bar{x} (10,10,10) - \bar{x} (10,10,10) < 5\% \bar{x} (10,10,10,10,10,10) \right)$$

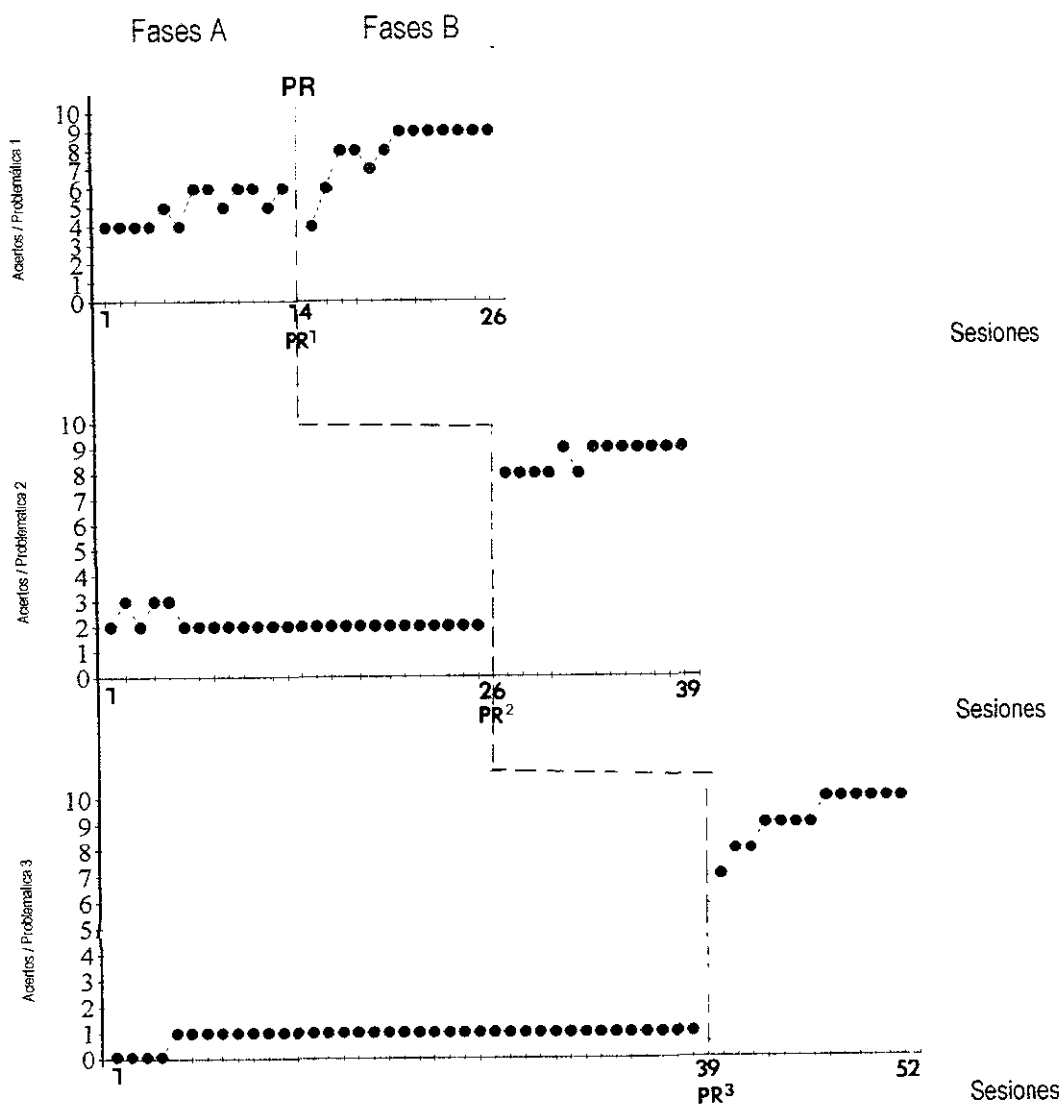
$$Es_3 = \left( (10 - 10) < 5\% (10) \right)$$

$$Es_3 = 0 < 0.5$$

Por lo tanto se confirma la existencia de conducta estable.

En tanto que habíamos atendido cada una de las problemáticas escolares de *Beta* y que no se habían detectado otros escollos en su aprendizaje decidimos dar por terminada nuestra intervención metodológica. Para concluir este diseño ilustraremos los resultados mediante la gráfica que a continuación se expone, la cual nos permite comparar los resultados obtenidos por *Beta* antes y después de los tres programas resolutivos los cuales, como recordaremos, fueron introducidos de manera secuencial.





La información que se desprende de esta gráfica nos indica que como resultado de nuestra intervención metodológica *Beta* alcanzó niveles de desempeño significativamente más altos en cada uno de los aspectos atendidos por los programas implementados, lo cual tuvo trascendencia al interior del aula.

### Conclusiones

Si a esta valoración general de nuestra intervención metodológica se adiciona al hecho de que *Beta* durante el proceso educativo en el aula con la docente frente a grupo demostró avances importantes hasta el grado de obtener calificaciones aprobatorias, incluso en español asignatura en la que era candidato a la reprobación, es posible concluir que los escollos en el aprendizaje de *Beta* refieren a causales de carácter prioritariamente

pedagógico y más específicamente a causales de orden escolar aparentemente relacionadas tanto con el papel de la docente frente a grupo como con las técnicas y los recursos didácticos utilizados durante el proceso educativo.

Por lo tanto podemos confirmar la hipótesis del caso que nos ocupa. Es decir, que un diseño de línea base múltiple entre conductas es el diseño de caso único adaptable al manejo de problemáticas escolares con el propósito concreto de alcanzar niveles de desempeño más altos en atención a las dificultades manifestadas por *Beta*, las que apuntan hacia la inversión, confusión y omisión de letras y sílabas.

### 3.2.2.3 Caso No. 3 <sup>56</sup>

**Descripción del participante:** Sujeto del sexo masculino de ocho años de edad, quien cursa el primer año de primaria por segunda ocasión.

#### **Características personales:**

- Agresividad hacia sus compañeros y hacia sí mismo tanto en el aula como en los horarios de descanso.
- Escasa capacidad de concentración de la atención.

#### **Características de desempeño escolar:**

- Escasa o nula participación en el aula.
- Resistencia al trabajo.
- Escasa disposición e interés en la adquisición de nuevos conocimientos.

**Pruebas de diagnóstico empleadas:** A efecto de cerciorarnos de que *Gamma* presentaba una problemática de carácter eminentemente pedagógico procedimos, como en los casos anteriores, a aplicar las dos pruebas que, como ya lo señalábamos, son requisito *sine-qua-non* para estar en posibilidades de obtener una visión medianamente confiable en ese sentido. Así, aplicamos el Test ABC de Filho y el Test de la Figura Humana de Florencia Goodenough y al valorarlas nos percatamos, a diferencia de los sujetos 1 y 2, que el sujeto no. 3 alcanzaba muy bajas puntuaciones en ambas pruebas quedando ubicado, en relación con la prueba de madurez para el aprendizaje de la lecto - escritura de Filho, en el nivel más bajo, es decir, de acuerdo con el protocolo correspondiente el sujeto referido presentaba tal dificultad para aprender a leer y escribir que requería necesariamente un tratamiento especial y, con respecto a la prueba de inteligencia, ésta reportó una edad mental de seis años. <sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> Para efectos de este trabajo y por las obviedades correspondientes, el caso n°3 será reconocido como *Gamma*.

<sup>57</sup> Ver apéndice N° 3

No obstante lo anterior y de que el sujeto seleccionado ya no reunía las características deseables en relación con causales eminentemente pedagógicas, decidimos, en acuerdo con la directora del plantel, continuar con la valoración del caso para ver de aportar alguna vía de acción de carácter escolar.

**Hipótesis:** En atención a que la hipótesis central de este trabajo está referida a la aplicación de los diseños de repetición intrasujeto para la valoración de la efectividad de programas educativos y reeducativos empleados en la resolución de dificultades en el aprendizaje de la lecto - escritura originadas, prioritariamente, por causas pedagógicas, la hipótesis del caso que nos ocupa se refiere específicamente a que un diseño secuencial de comparación intrasujeto puede ser considerado el recurso metodológico idóneo para que *Gamma* alcance desempeños escolares diferentes a los evidenciados hasta el momento aportando, con ello, alguna vía de acción, relacionada con él, de carácter escolar.

**Propósito del programa educativo:** Lograr que el sujeto de referencia alcance un desempeño en el ámbito de la lectura y la escritura limitado, al menos, a palabras de no más de tres sílabas. Este propósito tan específico fue así planteado en atención a las características de *Gamma*, las que nos obligaron a establecer límites en la concentración de nuestros esfuerzos.

**Condiciones de la investigación y control de variables:** El espacio que sirvió de marco físico para la realización de la propuesta metodológica fue el mismo que en los dos casos anteriores con la única diferencia de que el sujeto de referencia fue atendido de 11 a 11: 30 hrs. cerciorándome del control de variables tales como el ruido, la ventilación, la iluminación, etcétera. El horario elegido para este caso se decidió en atención al compromiso adquirido en el sentido de trabajar con cada sujeto por un periodo no mayor de treinta minutos antes o después del descanso y de que *Gamma* quizás ofrecería resistencia para continuar con su trabajo en el aula de solicitarlo a mitad de la mañana antes del descanso; por consiguiente, una vez concluido éste trabajaríamos con él cuando aún no recibía ninguna instrucción ajena a las que habríamos de solicitarle durante las sesiones experimentales y sería devuelto treinta minutos después para que concluyera el trabajo iniciado en la mañana que, de acuerdo con la docente frente a grupo, era el único que *Gamma* estaba obligado a cumplir. Infortunadamente y no obstante nuestros esfuerzos se identificaron algunas otras variables que no pudimos controlar y que estuvieron básicamente vinculadas con la ingesta de alimentos que *Gamma* hacía durante el periodo de descanso y con el tipo de juegos que practicaba con sus compañeros. Se advirtió, inequívocamente, que cuando comía mucho o practicaba algún juego violento con sus compañeros tendía o bien a adormilarse o bien a mantener un halo de

violencia durante la sesión de trabajo, hechos que dificultaban laborar con él.

**Variable o punto de intervención:** Estrategias, técnicas y auxiliares didácticos empleados en secuencia continua y relacionados con el proceso educativo de la lecto - escritura.

**Estrategias, Técnicas, auxiliares didácticos y ejercicios valorativos:** Un diseño secuencial de comparación intrasujeto se estructura a partir de un criterio de cambio en el que los patrones de conducta se modifican de acuerdo con los valores de la variable independiente con lo que se logra contar con una base razonable para llegar a derivar la efectividad real de los puntos de intervención.

Para el caso que nos ocupa y dadas las condiciones descritas, se pensó en emplear un diseño A B<sub>1</sub> B<sub>2</sub> B<sub>3</sub> B<sub>n</sub><sup>56</sup> B<sub>x</sub><sup>57</sup>... ; cada fase, como sabemos, requiere de ciertas estrategias, técnicas y auxiliares estructurados en atención a la problemática que nos ocupa, así como de ejercicios que hacen posible las valoraciones correspondientes.

Tales estrategias, técnicas, auxiliares didácticos y ejercicios valorativos, para el caso que nos ocupa, fueron desprendidos del modelo referido en el punto 3.1 y variaron en correspondencia con los resultados que se iban obteniendo y, por supuesto, en atención a la ausencia o presencia de la variable independiente o punto de intervención; en ese sentido, habremos de describirlos a continuación:

a) Fase A o de línea base en ausencia de la variable independiente o punto de intervención.

### **Ejercicios valorativos.**

Con propósitos de constatar la problemática escolar de *Gamma* y de convalidar metodológicamente los datos arrojados por los instrumentos de Filho y de Goodenough, nos servimos de pruebas similares a las utilizadas por la maestra de grupo para valorar los avances del conocimiento que en teoría para ese momento debería poseer nuestro caso no. 3. En tal sentido elaboramos, con base en palabras teóricamente ya conocidas por nuestro alumno, ejercicios para poner a prueba, por un lado, su capacidad para vincular el sonido con la grafía y la comprensión del sistema alfabético y, por el otro, su capacidad de comprensión de lo leído. Tales ejercicios, uno por sesión, quedaron estructurados, a guisa de ejemplo, de la siguiente manera:

---

<sup>56</sup> Tantos valores como requiera la problemática.

<sup>57</sup> Se refiere a la reincorporación de los valores que hayan tenido mayor impacto sobre la problemática escolar del caso.

Ejercicio valorativo de dictado	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión
1. dime	6. David mira la televisión. ¿Qué mira David?
2. junto	7. Alfredo tiene una moneda. ¿Qué tiene Alfredo?
3. vida	8. Eugenio dibuja un gato. ¿Qué dibuja Eugenio?
4. tienda	9. Carla escribe una carta. ¿Qué escribe Carla?
5. dormir	10. Mary toca el piano. ¿Qué toca Mary?

A partir de los resultados obtenidos en los ejercicios descritos y del análisis que de ellos hicimos, hubo necesidad, por el bajísimo nivel demostrado por el alumno, de reconstruir todo lo planeado y de iniciar el proceso valorativo del conocimiento que *Gamma* tenía, en primer lugar, de las vocales y, posteriormente, de las consonantes, todo ello con el propósito de estar en condiciones de generar los materiales idóneos que habrían de ser aplicados en las fases subsecuentes. Así, procedimos a aplicar múltiples ejercicios de dictado de letras para, finalmente, comprobar que nuestro sujeto conocía las cinco vocales y era capaz de escribirlas e identificarlas pero, en lo que se refiere a las consonantes, sólo lograba identificar la *d* y la *t*, ambas casualmente relacionadas con su nombre. Dichos ejercicios de dictado quedaron estructurados, a guisa de ejemplo, de la siguiente manera:

Ejercicio valorativo de dictado
1. u
2. b
3. f
4. i
5. d
6. o
7. t
8. e
9. j
10. a

b) Fase B o de intervención en presencia del programa resolutivo.

#### **b<sub>1</sub>) Estrategias.**

De entre las estrategias seleccionadas para guiar nuestra intervención, destacamos las referidas a la selección de la información relevante, generalización de la información presente, contexto del proceso de enseñanza - aprendizaje y recuperación de vivencias afectivas y emocionales, sobre todo control de la ansiedad y relaciones interpersonales (véase cuadro de la página 66).

## b<sub>2</sub>) Técnicas, auxiliares didácticos y ejercicios valorativos.

Como habrá de recordarse nuestro propósito inicial se circunscribía al logro de un desempeño en el ámbito de la lecto - escritura limitado al menos a palabras de no más de tres sílabas, pero dados los hechos descritos hubimos de modificarlo y orientarlo, de inicio, al aprendizaje del abecedario y, en consecuencia, con base en las estrategias mencionadas en el párrafo anterior replanteamos las técnicas y los auxiliares didácticos conforme a los nuevos fines; quedando estos últimos definidos de la siguiente manera:

1) Técnica Gestual utilizando los abecedarios elaborados para que el alumno combinara con sonidos.

2) Abecedario elaborado con colores vivos sobre una superficie inastillable, de fácil manejo y de fabricación relativamente sencilla. Cada letra de este abecedario fue ilustrada con una figura alusiva dibujada sobre tela pellón, quedando estructurado de la siguiente manera:

a árbol	f foca	k kárate	p pato	u uva	z zapato
b barco	g gato	l limón	q queso	v vaca	
c casa	h hilo	m manguera	r ratón	w w.c.	
d dado	i iglu	n niño	s sapo	x xilófono	
e elefante	j jícama	o oso	t toro	y yoyo	

3) Abecedario en mayúsculas y minúsculas fabricado con papel de lija y sobrepuesto en tarjetas individuales de cartulina blanca de 10 x 8 cms.

4) Ejercicios de dictado de letras para valorar la efectividad del programa resolutivo; de ellos, a guisa de ejemplo, exponemos el siguiente:

Ejercicio valorativo de dictado
1. i
2. g
3. a
4. f
5. b
6. u
7. v
8. o
9. d
10. e

**Procedimiento del diseño:** Un diseño secuencial de comparación intrasujeto, como ya lo hemos asentado en apartados anteriores, no ofrece la posibilidad de introducir una fase de reversión, ya que una vez que son

introducidos todos los valores de la variable independiente se reintroducen aquellos que hayan tenido mayor impacto sobre la problemática escolar del caso.

Este diseño, como la mayoría de los de repetición intrasujeto de caso único, da inicio con una fase A o línea base en la que se realiza la medición repetida del fenómeno estudiado antes de introducir el primer valor de la variable independiente que, para el caso que nos ocupa, se orientó a la valoración del nivel de desempeño alcanzado por Gamma en relación con la lecto - escritura.

### **Fase A o de línea base.**

La problemática analizada se valoró, como quedó asentado en el apartado anterior, a través de ejercicios de dictado y de comprensión de la lectura que fueron estructurados a partir de pruebas similares a las utilizadas por la docente frente a grupo.

Hay que recordar que para pasar de la línea base a la línea experimental el investigador requiere alcanzar un registro que denote estabilidad en relación con el nivel de desempeño valorado y que dicha estabilidad se calcula mediante un procedimiento estadístico que consiste en la medición de los "seis días siguientes a los siete primeros de cualquier programa con el propósito de comparar la media de los tres primeros días de esta segunda serie con la media de los tres últimos días de esa misma serie. Si la diferencia entre esas medias es menor al 5% de la media de todos los días en conjunto, se puede considerar que la conducta observada se ha estabilizado".<sup>60</sup>

Esta fase de línea base requirió, para alcanzar la estabilidad esperada, de trece sesiones de trabajo todas a la misma hora, en la misma aula, en las mismas condiciones ambientales aunque, como dejamos señalado en su oportunidad, sin lograr el control exhaustivo de muchas otras variables extrañas no obstante ser predecibles en el marco del proceso heurístico.

En esas trece sesiones aplicamos, bajo la modalidad de dictado y de lectura de comprensión, diversos ejercicios, los que en atención a los resultados iniciales tuvimos que ir modificando en lo que concierne a los contenidos propiamente dichos. A continuación referiremos el procedimiento que se siguió en cada una de esas sesiones.

**Primera sesión:** Esta primera sesión fue valorada, como ya lo hemos asentado en apartados anteriores, mediante ejercicios de dictado y lectura de comprensión de palabras y frases que, en teoría, conocía Gamma; para ello no delimité el tiempo y no obstante esa condición, Gamma no

---

<sup>60</sup> Menendez M., Libertad. *Los diseños de repetición intrasujeto en la investigación pedagógica*, pp 53 - 54

manifestó disponibilidad para realizar los ejercicios solicitados y sí una gran dificultad para llevar a cabo los mismos. Los ejercicios aplicados y los resultados obtenidos<sup>61</sup> en esta primera sesión quedan registrados en la siguiente tabla<sup>62</sup> que, como puede advertirse, refiere o bien nulos conocimientos o bien nula disposición para colaborar escolarmente.

Primera sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R
1. dime R= pq	x	6. David mira la televisión. ¿Qué mira David?	a
2. junto R= h	x	7. Alfredo tiene una moneda ¿Qué tiene Alfredo?	a
3. vida	a	8. Eugenio dibuja un gato. ¿Qué dibuja Eugenio?	a
4. tienda	a	9. Carla escribe una carta. ¿Qué escribe Carla?	a
5. dormir	a	10. Mary toca el piano. ¿Qué toca Mary?	a

**Segunda sesión:** A partir de esa segunda sesión y de considerar que las palabras y los enunciados contenidos en el ejercicio anterior carecían de sentido y atractivo para *Gamma* decidimos seleccionar otras palabras que se relacionaran con algunas series televisivas que, de acuerdo con datos recabados sobre el niño, eran de su interés, como por ejemplo: Pokémon y Dragon Ball GT. De estas series derivamos los contenidos tanto del ejercicio de dictado como del de comprensión de la lectura. Sin duda, las temáticas abordadas en los ejercicios del caso sí repercutieron en el grado de interés manifestado por el alumno aunque nuevamente observamos que el sujeto realizó incorrectamente el ejercicio de dictado y literalmente se negó a continuar con el ejercicio de comprensión de la lectura, posiblemente no por falta de disposición para efectuar el trabajo sino como resultado de una fatiga intelectual, premisa que nos obligó, en su momento, a una indagación mas profunda debido, principalmente, a que dicha condición de fatiga no fue detectada a través de las pruebas de diagnóstico, aplicadas en su oportunidad.

<sup>61</sup> Los símbolos empleados para calificar estos ejercicios valorativos ✓, ✗, x y a representan acierto, respuesta incompleta, error y abstención, respectivamente

<sup>62</sup> Los ejercicios originales contestados por *Gamma* pueden revisarse en un legajo independiente que pongo a disposición de quienes estén interesados



Segunda sesión			
Ejercicio valorativo de dictado de palabras	R	Ejercicio valorativos de lectura de comprensión	R
1. bola R= m	x	6. El hijo de Goku se llama Goham ¿Cómo se llama el hijo de Goku?	a
2. libro R= sa	x	7. Ash tiene un pokemon que se llama Pikachu. ¿Cómo se llama el pokemon de Ash?	a
3. dragón R= b	x	8. El maestro de Goham se llama Pikolo ¿Cómo se llama el maestro de Goham?	a
4. canción	a	9. A David le gusta Dragon Ball ¿Qué le gusta a David?	a
5. color	a	10. El hermano de Goham se llama Goten. ¿Cómo se llama el hermano de Goham?	a

**Tercera y cuarta sesiones:** Los resultados obtenidos en la sesión previa nos dejaron la duda, como ya lo señalamos en líneas anteriores, sobre si *Gamma* se negaba a realizar el segundo ejercicio por fatiga, por fastidio o por no poder efectuarlo; con el propósito de orientarnos en ese sentido decidimos invertir el orden de los ejercicios empezando por el de lectura de comprensión. En estas tercera y cuarta sesiones, entonces, los ejercicios aplicados quedaron ordenados y estructurados de la siguiente manera:

Tercera sesión			
Ejercicio valorativo de lectura comprensión	R	Ejercicio valorativo de dictado	R
1. Pichoto es el pokémon de Ash ¿De quién es Pichoto? R= Ash	x	6. fruta	a
2. El Equipo Rocker tiene un pokémon que se llama Miao. ¿Cómo se llama el pokémon del Equipo Rocker? R= Miao	✓	7. canto	a
3. Ash es enemigo del Equipo Rocker. ¿Quiénes son los enemigos de Ash? R= Rocker	x	8. nombre	a
4. Los pokémones son entrenados para luchar. ¿Para que son entrenados los pokémones? R= Para	x	9. perro	a
5. Ash siempre viaja con dos amigos ¿Con cuántos amigos viaja Ash? R= Amigos	x	10. ceja	a

Cuarta sesión			
Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R	Ejercicio valorativo de dictado	R
1. Ash combate con sus pokebolas. ¿Con qué combate Ash? R= Pokebolas	x	6. trompón	a
2. Krili es amigo de Goku ¿Cómo se llama el amigo de Goku? R= Goku	x	7. juego	a
3. Goku debe reunir las esferas del dragón. ¿Qué debe reunir Goku? R= Dragón	x	8. mundo	a
4. La gorra de Ash es de color rojo. ¿De qué color es la gorra de Ash? R= Rojo	✓	9. malo	a
5. Goku volvió a ser niño. ¿Qué volvió a ser Goku? R=Niño	✓	10. pegar	a

A partir de los ejercicios anteriores fue posible observar que *Gamma* respondía a las preguntas de la lectura de comprensión copiando textualmente la última palabra del enunciado, la que en ocasiones coincidía con la respuesta esperada, pero en otras no, debido a que sólo copiaba la última palabra sin mayor discriminación.<sup>63</sup> No obstante que escolarmente *Gamma* no dió evidencia de poseer conocimientos discriminatorios sí se advirtió con claridad en él un cambio favorable de actitud. Asimismo, los resultados arrojados por *Gamma* en estas dos últimas sesiones nos condujeron a cerciorarnos de que aquellas respuestas que objetivamente constituían aciertos no eran más que aciertos casuales y, para ello, tuve que valirme de algunas estrategias que podrán advertirse en los ejercicios subsecuentes.

**Quinta y sexta sesiones:** Durante estas quinta y sexta sesiones nuevamente fue posible observar que *Gamma* copió de manera textual la última palabra del enunciado para responder al ejercicio de comprensión sin realizar, para ello, una lectura previa; incluso pudimos constatar que *Gamma* copiaba textualmente otras palabras que no tenían relación con el texto específico sino con otro subsecuente. Así mismo, observamos que el alumno, como en las dos sesiones anteriores, abandonó el ejercicio antes de llevar a cabo el de dictado, situación que de nueva cuenta nos permitió suponer que *Gamma* manifestaba una condición de fatiga intelectual aunada a la problemática escolar referida al desconocimiento básico de la lecto - escritura.

<sup>63</sup> Véanse los ejercicios anteriormente presentados

Quinta sesión			
Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R	Ejercicio valorativo de dictado	R
1. Vegueta es enemigo de Goku. ¿Quién es el enemigo de Goku? R= Goku	x	6. fuego	a
2. Bulma busca las esferas del dragón. ¿Quién busca las esferas del dragón? R= Dragón	x	7. sueño	a
3. Goku tiene una cola grande. ¿Quién tiene una cola grande? R= Grande	x	8. camión	a
4. Pikolo usa una capa blanca. ¿Quién usa una capa blanca? R= Blanca	x	9. risa	a
5. Goku viaja en su nube voladora. ¿Quién viaja en su nube voladora? R= Voladora	x	10. nave	a

Sexta sesión			
Ejercicio valorativo de lectura de comprensión	R	Ejercicio valorativo de dictado	R
1. Bideem pelea junto a Gohan. ¿Quién pelea junto a Gohan? R= Gohan	x	6. rojo	a
2. Goku debe derrotar a Mayinbu. ¿Quién debe derrotar a Mayinbu? R= Mayinbu	x	7. bastón	a
3. Mr. Satán es papá de Bideem. ¿Cómo se llama el papá de Bideem? R= Bideem	x	8. fuerte	a
4. En el planetita V- 9 nació Pikolo. ¿Cómo se llama el planeta donde nació Pikolo? R= Pikolo	x	9. rayo	a
5. Gothen entrena a diario. ¿Quién entrena a diario? R= Dictado	x	10. sudor	a

En estos dos últimos ejercicios se atendió a las dos condiciones de duda que habíamos señalado en párrafos anteriores:

- a) A la posibilidad de que los aciertos fueran casuales y
- b) A que las abstenciones eran debidas a una fatiga intelectual.

Para aclarar la primera duda nos valimos de la estrategia de invertir el orden de la pregunta dejando la respuesta acertiva fuera de la última palabra del enunciado, que era la que *Gamma* tendía a copiar como respuesta a la interrogante planteada. En este renglón puede observarse que *Gamma* volvió a repetir su estrategia copiando la última palabra del

enunciado pero, en esta ocasión, debido a la nueva estructura de la interrogante ninguna respuesta logró coincidir con la correcta.

Para aclarar el segundo punto, aludimos a la permanente insistencia para que *Gamma* llevara a cabo el ejercicio de dictado, pero él en todo momento se negó a realizarlo; incluso, cuando se demandaba su colaboración de manera más reiterada él abandonaba, de manera abrupta, el aula para, o bien regresar a su salón de clases, o bien deambular por el patio.

Lo hasta aquí descrito deja constancia de una nula incidencia de aciertos aunque también de una variación de actitud hacia otra que implicaba mayor colaboración, condiciones que me condujeron a la necesidad de averiguar el nivel de conocimientos que realmente *Gamma* poseía y así estar en condiciones, entonces, de iniciar un programa correctivo. En ese renglón decidimos comenzar con averiguar qué nivel de manejo tenía *Gamma* de las vocales y las consonantes y para ello nos valimos de ejercicios de dictado de letras sin establecer previamente ningún tiempo de ejecución.

**Séptima sesión:** En ésta llevamos a cabo el dictado de las cinco vocales y de algunas consonantes seleccionadas al azar. El desempeño alcanzado por *Gamma* en estos ejercicios dejó de manifiesto su dominio de las vocales pero, en lo que concierne a las consonantes, denotó un vago conocimiento de éstas, acertando, casualmente, en aquellas que estaban contenidas en su nombre de pila y apellido. Es importante destacar que a partir de esta sesión solicitamos a *Gamma* la ejecución de un único ejercicio, el cual respondió en su totalidad, condición que nos confirmó que *Gamma* se negaba a continuar la resolución de los ejercicios anteriores, más por fatiga intelectual que por falta de interés o disposición.

Séptima sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	R
1 t	✓
2. a	✓
3. e	✓
4. i	✓
5 o	✓
6. u	✓
7. d	✓
8. j	x
9. f	x
10 b	x

**Octava y novena sesiones:** En estas sesiones nuevamente realizamos el ejercicio de dictado de las cinco vocales y de otras consonantes que no se relacionaban con el nombre o apellido de *Gamma*, como lo fueron: la *c*, la *q*, la *p*, la *g* y la *h*, a partir de lo cual quedó de manifiesto su reconocimiento correcto de las primeras y la aparente confirmación de la hipótesis relacionada con el conocimiento de las consonantes vinculadas con su nombre.

Octava sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	R
1. a	✓
2. e	✓
3. i	✓
4. o	✓
5. u	✓
6. c	x
7. g	x
8. p	x
9. h	x
10. q	x

Novena sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	R
1. a	✓
2. e	✓
3. i	✓
4. o	✓
5. u	✓
6. q	x
7. h	x
8. g	x
9. c	x
10. p	x

**Décima y decimoprimera sesiones:** Durante estas sesiones una vez más llevamos a cabo el ejercicio de dictado de las vocales con la diferencia de que éstas se dictaron en diferente orden e intercaladas con algunas consonantes como la *l*, la *m*, la *y*, la *c* y la *s*. A partir de lo cual, quedó en evidencia una correcta identificación de las vocales y por lo que respecta a las consonantes no obstante que yo esperaba aciertos al menos en la *s* (por llevarla en su apellido) no ocurrió así, dato que reveló lo improbable de nuestra hipótesis referida.

Décima sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	R
1. l	x
2. e	✓
3. m	x
4. i	✓
5. y	x
6. c	x
7. s	x
8. a	✓
9. u	✓
10. o	✓

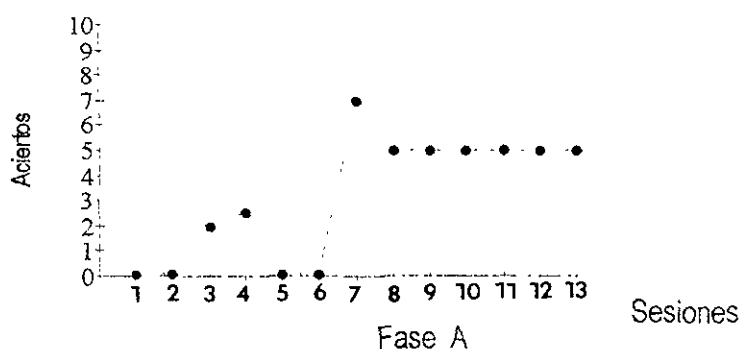
Decimoprimera sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	R
1. k	x
2. e	✓
3. x	x
4. l	✓
5. z	x
6. c	x
7. s	x
8. a	✓
9. u	✓
10. o	✓

**Decimosegunda y Decimotercera sesiones:** Una vez más en estas sesiones efectué el ejercicio de dictado de las vocales intercaladas con algunas consonantes entre las cuales volví a incluir la s entre dos vocales pero los resultados fueron similares a los obtenidos en las dos sesiones previas.

Decimosegunda		Decimotercera sesión	
Ejercicio de dictado	R	Ejercicio de dictado	R
1. k	x	1. f	x
2. r	x	2. l	x
3. i	✓	3. a	✓
4. a	✓	4. s	x
5. o	✓	5. o	✓
6. s	x	6. i	✓
7. e	✓	7. e	✓
8. u	✓	8. u	✓
9. x	x	9. r	x
10. y	x	10. q	x

Con base en los resultados obtenidos hasta aquí y sobre todo en las últimas seis sesiones y, por otro lado, de acuerdo con el referente teórico en el que se sustentan los diseños de repetición intrasujeto, consideramos oportuno calcular el grado de estabilidad alcanzado para ver de concluir, si fuera el caso, la línea base que incluye el diseño aquí seleccionado.

Las trece sesiones hasta aquí descritas corresponden a la fase A de un diseño  $A B_1 B_2 B_3 B_n B_x \dots$  la que de acuerdo con nuestros datos queda representada gráficamente de la siguiente manera:



La información que se desprende de esta gráfica, si se recuerda, hace alusión, en las primeras seis sesiones, a los ejercicios de palabras y enunciados y, a partir de la séptima, a aquellos referidos a letras (vocales y consonantes). Los resultados obtenidos a través de estos ejercicios nos indican, entre otros aspectos, una escasa comprensión de los contenidos así como una carencia de conocimientos básicos en torno al lenguaje oral

y escrito. En ese sentido el objetivo central de este trabajo en específico hubo de modificarse puesto que resultaba demasiado ambicioso para el caso que aquí nos ocupa.

No obstante que la gráfica anterior es bastante explícita *per se*, procedimos a calcular, con propósitos de cubrir el requisito metodológico, el grado de estabilidad alcanzado durante esas primeras trece sesiones.

Como sabemos, este procedimiento implica realizar un cálculo de los seis días siguientes a los siete primeros de cualquier programa para calcular la diferencia entre las medias de los tres primeros días y los tres últimos días de esta última serie y si esa diferencia, al compararla con la media de los seis días en conjunto es menor al 5% de esta última media, se concluye que la conducta se ha estabilizado. La fórmula siguiente expresa el cálculo estadístico referido para el caso que nos ocupa:

$$Es = \left( \bar{x} (8,9,10) - \bar{x} (11,12,13) < 5\% \bar{x} (8,9,10,11,12,13) \right)$$

De acuerdo con lo antes descrito habremos de recuperar los datos arrojados de la sesión número ocho a la número trece los cuales son: 5,5,5,5,5,5. La aplicación de la fórmula estadística con esos datos nos remite a lo siguiente:

$$Es = \left( \bar{x} (5,5,5) - \bar{x} (5,5,5) < 5\% \bar{x} (5,5,5,5,5,5) \right)$$

$$Es = \left( (5 - 5) < 5\% (5) \right)$$

$$Es = 0 < 0.25$$

Por lo tanto se comprobó la existencia de conducta estable y estuvimos en condiciones de transitar a la fase de intervención

#### **Fases B o puntos de intervención.**

El punto de intervención o incorporación de la variable independiente ocurre, como sabemos, en la fase B; para el caso que nos ocupa se circunscribía, de origen, al aprendizaje de letras y sílabas mediante su discriminación y, a partir de ello, se esperaba que el alumno fuera capaz de leer y escribir palabras al menos de tres sílabas. Sin embargo, ya para este momento se había modificado radicalmente el programa resolutivo que habríamos de aplicar con *Gamma* y el objetivo había pasado de lograr que el sujeto alcanzara un desempeño en el ámbito de la lectura y la escritura limitado, al menos, a palabras de no más de tres sílabas, a lograr

tan sólo diferencias en el desempeño académico de nuestro alumno con propósito de aportar alguna vía de acción de carácter escolar.

En ese sentido, a partir de la decimocuarta sesión o primera después del punto de intervención, estructuramos el programa resolutivo, como ya lo asentamos en apartados anteriores, con base en técnicas y auxiliares didácticos relacionados con el aprendizaje del alfabeto y con la asociación de letras; dichos recursos fueron introducidos a lo largo de las sesiones en los términos que a continuación se describen.

#### **Fase B<sub>1</sub>**

**Decimocuarta sesión:** Al observar que *Gamma* dejaba en evidencia un franco desconocimiento de la mayor parte del alfabeto procedí a dar paso al programa resolutivo para lo cual utilicé, en una primera instancia, un abecedario elaborado con vivos colores sobre tela pellón, material con el que intenté, por medio de la asociación de la figura representada y el nombre escrito al pie de ésta, la identificación de las letras del alfabeto; sin embargo, *Gamma* no mostró ningún interés hacia el material ni hacia lo que se le intentaba enseñar a través de éste, absteniéndose completamente de cualquier colaboración.

#### **Fase B<sub>2</sub>**

**Decimoquinta sesión:** La condición antes descrita me obligó a abandonar la estrategia antes referida y a optar por otra vía de trabajo que consistió en emplear un abecedario elaborado en mayúsculas en papel de lija con la intención de incitar a *Gamma* a identificar cada una de las letras y hacer alusión a un objeto conocido que fuese alusivo a cada una de ellas. Sin embargo *Gamma* volvió a no mostrar interés en la actividad y, una y otra vez, mencionaba que deseaba regresar a su salón. Esta reiterada negación de *Gamma* a colaborar me llevó a estructurar varias hipótesis explicativas:

- a) Que el material no conducía a una intervención activa de *Gamma* sino que sólo se circunscribía a lograr identificaciones en términos bastante pasivos.
- b) Que la actividad carecía de significado y, por ende, de interés para nuestro alumno.
- c) Que la actividad, dada su estructura diferente a la que tenían las actividades en el aula, le generaba temor y difícilmente la enfrentaría.

Con propósitos, primero, de probar las hipótesis a) y b), me incliné por la utilización de algún método o técnica que cubriera ambos aspectos, es decir, que implicara acción y atracción al mismo tiempo.



### Fase B<sub>3</sub>

**Decimosexta sesión:** Con base en lo anterior opté, finalmente, por el empleo de estrategias relacionadas con la técnica Gestual, para lo que invité a *Gamma* a pronunciar y representar al mismo tiempo con sus manos diez letras, de entre ellas las que conforman su nombre como la *d*, la *t* y la *s*, mediante mi supervisión. Esta actividad no sólo despertó la atención de *Gamma* sino que generó un notable incremento en su interés y participación disfrutando plenamente la actividad. De las diez letras que incluimos en este ejercicio *Gamma* pronto logró la identificación de cinco de ellas: la *d*, la *t*, la *s* la *g* y la *n*.

### Fase B<sub>4</sub>

**Decimoséptima sesión:** Nuevamente durante esta sesión llevamos a cabo un ejercicio similar al presentado en la sesión previa. Como resultado de esta intervención logramos que *Gamma* identificara una letra más, la *b*; lo que nos indicaba, quizás, la efectividad de la estrategia seleccionada.

### Fase B<sub>5</sub>

**Decimooctava sesión:** Durante esta sesión invité a *Gamma*, con base en la técnica citada, a recostarse en el suelo para intentar representar, esta vez con su cuerpo, cuatro de las letras que ya lograba identificar y otras más que le mostré con el abecedario de papel de lija, como la *v*, la *p*, la *r*, la *l*, la *y* así como la *c*, actividad que bajo mi dirección pudo realizar e incluso al preguntarle varias veces qué letras había representado logró identificar, mediante el abecedario elaborado en papel de lija, cada una de ellas. Es importante mencionar también que durante toda la actividad *Gamma* demostró un permanente interés no sólo en participar sino en acertar.

### Fase B<sub>6</sub>

**Decimonovena sesión:** En esta sesión llevamos a cabo el mismo procedimiento antes descrito a partir de lo cual fue posible observar, por un lado, que *Gamma* nuevamente dejaba en evidencia su amplio deseo de participar y, por el otro, que los logros obtenidos en la sesión previa se reiteraban, condición que nos permitió convalidar los resultados anteriores haciendo posible aseverar que éstos no habían sido casuales o temporales.

### Fase B<sub>7</sub>

**Vigésima:** Esta sesión la inicié con la misma estrategia antes mencionada con el propósito de captar nuevamente la atención de *Gamma*, hecho lo anterior, invité a nuestro alumno a identificar algunas letras del abecedario

de papel de lija las que dispuse en desorden sobre una mesa; a partir de ello observé que de diez letras seleccionadas -cuatro de ellas ya para ese momento plenamente identificadas por *Gamma* y seis aún no estudiadas mediante la técnica Gestual-, nuestro alumno sólo logró acertar en las cuatro primeras. Las letras que no pudo identificar fueron: la *k*, la *q*, la *x*, la *w*, la *y*, así como la *z*, letras que fueron revisadas nuevamente en esa oportunidad y ya mediante la técnica Gestual.

### Fase B<sub>8</sub>

**Vigesimaprimera sesión:** Al considerar que el sujeto había demostrado cambios favorables en su desempeño decidí utilizar nuevamente el ejercicio valorativo de dictado de letras, en atención a aquellas con las que hasta el momento habíamos trabajado. De ese ejercicio se obtuvieron los siguientes resultados:

Decimonovena sesión	
Ejercicio valorativo de dictado	
1. f	✓
2. r	✓
3. v	✓
4. s	✓
5. p	✓
6. g	✓
7. k	✓
8. l	✓
9. x	x
10. w	x

Los resultados hasta aquí obtenidos dejaban en evidencia ciertos logros relacionados principalmente con la identificación de la letra *k*, condición que me demostraba ir, quizás, sobre el camino correcto. Al mismo tiempo que esto ocurría, *Gamma*, durante el periodo de clases con la docente frente a grupo se negaba, cada vez más, a efectuar el trabajo por ella solicitado a lo que objetaba estar interesado en laborar, únicamente, en las sesiones "con la maestra Carla"; tal circunstancia motivó que la docente frente a grupo decidiera que nuestro alumno no tendría en lo sucesivo más permisos para acudir a las sesiones experimentales. Tal decisión me rebasaba y me vi forzada a acceder y aunque reiteradamente solicité a *Gamma* incrementar sus esfuerzos con el fin de poder continuar con nuestra labor él hizo caso omiso de mi recomendación mostrándose violento ante la noticia, y muchos días después no me quedó más remedio que declarar, para el proceso experimental del caso, la retirada de *Gamma* como muerte experimental

## CONCLUSIONES GENERALES

La oportunidad que hemos tenido de aplicar los diseños de repetición intrasujeto de caso único para el manejo de los casos concretos aquí referidos, nos permite arribar a las siguientes conclusiones:

A) En relación con los diseños propiamente dichos:

- En relación con los diseños de repetición intrasujeto de caso único nuestra experiencia nos permite confirmar las afirmaciones reiteradas que se advierten en la literatura correspondiente, en el sentido de que los diseños de reversión no deben ni pueden aplicarse cuando se incorporan variables cuyos residuos no pueden ser eliminados a voluntad del investigador. Por tanto, no todos los diseños de repetición intrasujeto de caso único son aplicables a la solución de problemas de aprendizaje sino exclusivamente aquellos cuya metodología no admite la reversión.
- Los diseños de repetición intrasujeto de caso único de no reversión, al menos los aquí manejados, permiten atender de manera individual problemáticas de aprendizaje de distinta índole y, asimismo, hacen factible la introducción de programas resolutivos diversos de distinto grado de complejidad y flexibilidad que aumentan la probabilidad de éxito de cualquier intervención metodológica de carácter pedagógico.
- En cada uno de los diseños aquí utilizados el registro repetido del desempeño escolar de cada sujeto, antes y después de nuestra intervención metodológica, permitió el control de factores ajenos a nuestra investigación que pudieran, por un lado, influir sobre la variable dependiente y, por el otro, invalidar los diseños aquí seleccionados.

B) En relación con las tres experiencias concretas:

- La carga administrativa y el número tan elevado de alumnos dificulta a los docentes frente a grupo realizar una labor más oportuna con aquellos alumnos que demuestran problemáticas en su aprendizaje.
- La utilización de programas de detección temprana de problemas de aprendizaje, sobre todo de aquellos que se corresponden con causales de carácter prioritariamente pedagógico, pueden marcar la diferencia entre un óptimo aprovechamiento y la deserción o el fracaso escolar.
- El manejo de estrategias y de técnicas de enseñanza específicas coadyuva a superar escollos en el aprendizaje de la lecto - escritura, según quedó tácitamente demostrado.

## OBRAS CONSULTADAS

- Abbagnano, N. y A. Visalberghi. *Historia de la pedagogía*. Tr. Jorge Hernández Campos, México, Fondo de Cultura Económica, 1975, 712 p.
- Alfonso, Catalina y otros. *Los estilos de aprendizaje. Procesamiento de diagnóstico y mejora*. Burgos, Mensajero, 1997, 224 p.
- Arnau G., Jaime. *Diseños experimentales en psicología y educación*. México, Trillas, 1981, 2v. (Biblioteca: Métodos y técnicas de investigación psicológica).
- , *Psicología experimental. Un enfoque metodológico*. México, Trillas, 1982, 510 p. (Biblioteca: Métodos y técnicas de investigación psicológica).
- Ary, Donald y otros. *Introducción a la investigación pedagógica*. Tr. José M. Salazar P. y José C. Pecina H., México, Mc Graw Hill, 1990, 512 p.
- Barlow, D. y M. Hersen. *Diseños experimentales de caso único. Estrategias para el estudio del cambio conductual*. Tr. Amigó Wenceslau y Magnet Alberto, Barcelona, Martínez Roca, 1988, 358 p.
- Bernad, Juan Antonio. *Estrategias de aprendizaje. Cómo aprender y enseñar estratégicamente en la escuela*. Madrid, Bruño, 1999, 320 p.
- Braslavsky, B. *La querrela de los métodos en la enseñanza de la lectura*. Buenos Aires, Kapelusz, 1962, 212 p.
- Campbell, D. y J. Stanley. *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Tr. Mauricio Kitaigorodzki Buenos Aires, Amoroutu, 1973, 162 p.
- Campo, M. M. del y G. López Polanco. *El estudio y la lectura: Consejo y orientación psicoeducativa para mejorar la habilidad lectora en universitarios*. Madrid, Dykison, 1990, 144 p.
- Carbonel, Dolores. *Los primeros años de escuela*. México, Promexa, 1992, 154 p.

- Carnap, Rudolph. **Autobiografía intelectual**. Tr. Carmen Castells, Madrid, Paidós I.C.E. / U.A.B., 1992, 162 p.
- Cassany, D.; M. Luna y G. Sanz. **Enseñar lengua**. Barcelona, Graó, 1994, 136 p.
- Chomsky, Noam. **Problemas actuales en teoría lingüística; temas teóricos de gramática generativa**. Tr. Gladys Anfora de Ford, México, Siglo XXI, 1977, 216 p.
- Cohen, Louis y Lawrence Manion. **Métodos de investigación educativa**. Tr. Francisco Agudo López, Barcelona, La Muralla, 1990, 504 p.
- Comenio, Juan A. **Didáctica Magna**. Tr. Saturnino López Peces, México, Porrúa, 1991, 200 p. (Colección Sepan Cuantos N° 167)
- Condemarín, Mabel. **Lectura correctiva y remedial**. Santiago de Chile, Andrés Bello, 1998, 272 p.
- **Lectura temprana (Jardín Infantil y Primer Grado)**. Santiago de Chile, Andrés Bello, 1992, 331 p.
- Dunn, Rita y Kenneth Dunn. **Procedimientos prácticos para individualizar la enseñanza**. Tr. Ramón Alcalde, Buenos Aires, Guadalupe, 1975, 280 p.
- Durkheim, Emilio. **Educación y sociedad**. Tr. Gonzalo Cataño, México, Colofón, 1994, 197 p.
- Ferreiro, Emilia. "Procesos de la adquisición de la lengua escrita dentro del contexto escolar", en **Lectura y vida. Revista Educativa**, Año 4, No. 2, Junio, 1983, pp. 3 - 10.
- Ferreiro, Emilia y Margarita Gómez Palacios (Compiladoras). **Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura**. México, Siglo XXI, 1994, 365 p.
- Filho, L. **Test ABC**. Buenos Aires, Kapelusz, 1960, 20 p.
- Gimeno S., J. y A. I. Pérez G. **Comprender y transformar la enseñanza**. Madrid, Morata, 1996, 448 p.
- González P., M.D. **Dificultades en el aprendizaje de la lectura**. Madrid, Morata, 1997, 115 p.

- Inizan, A. **Revolución en el aprendizaje de la lectura.** Madrid, Pablo del Río, 1980, 160 p.
- Kant, Emanuel. **Pedagogía.** Tr. Lorenzo Luzuriaga y José Luis Pascual, Madrid, Akal, 1983, 113 p.
- Kocher, Francis. **Reeducación de los trastornos de la lectura.** Tr. A. Vergara P., Barcelona, Luis Miracle, 1967, 168 p.
- Mardones, José Ma. y N. Ursua. **Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica.** Madrid, Fontamara, 1987, 264 p.
- Mata, Francisco S. **Dificultades en el aprendizaje de la expresión escrita. Una perspectiva didáctica.** Granada, Aljibe, 1997, 170 p.
- Mc Guigan, F.J. **Psicología experimental. Enfoque metodológico.** Tr. Ana María Fabre y del Rivero, México, Trillas, 1971, 460 p. (Biblioteca Técnica de Psicología)
- Menéndez M., Libertad. "Los diseños de repetición intrasujeto en la investigación pedagógica" en **Memorias del Segundo Seminario Interinstitucional de Investigación Educativa en Ciencias de la Salud.** México, UNAM, Facultad de Medicina, 1985, pp. 49 - 78
- "La experimentación pedagógica aplicada a la terapéutica en medicina reconstructiva", en **Memorias del Tercer Congreso Nacional de Pedagogía.** México, UNAM/Colegio de Pedagogos de México, 1996, pp. 314 - 333
- **De la demostración empírica a la experimentación en pedagogía.** México, UNAM/Colegio de Pedagogos de México, 1998, 142 p.
- **Los principios metodológicos de los programas de investigación de Imre Lakatos aplicados a la enseñanza.** México, UNAM/Colegio de Pedagogos de México, 1998, 32 p.
- Mendoza F., A.; A. López V. y E. Martos N. **Didáctica de la lengua para la enseñanza primaria y secundaria.** Madrid, Akal, 1996, 370 p.

- Monereo, C. (Coord.) y otros. **Estrategias de enseñanza y aprendizaje.** Barcelona, Graó, 1999, 192 p.
- Moreno y de los Arcos, Enrique. **Principios de pedagogía asistemática.** México, UNAM, Coordinación de Humanidades, 1993, 258 p.
- Murray B., Nicholas. **El significado de la educación.** Tr. Sección Interamericana de la Dotación Carnegie para la Paz Internacional, Nueva York, Doubleday, Doran and Company, Inc., 1931, 334 p.
- Piaget, Jean. **Seis Estudios de Psicología.** Tr. Nuria Petit, México, Seix-Barral, 1975, 232 p.
- , **Psicología del niño.** Tr. Luis Hernández Alfonso, Madrid, Morata, 1984, 176 p.
- Pozo, J. I. **Teorías cognitivas del aprendizaje.** Madrid, Morata, 1997, 288 p.
- Reale, G. y D. Antiseri. **Historia del pensamiento filosófico y científico t. III.** Tr. Juan Andrés Iglesias, Barcelona, Herder, 1995, 1016 p.
- Rousseau, Juan J. **Emilio.** Tr. Luis Aguirre Prado, Madrid, E.D.A.F., 1964, 544 p.
- Rubio R., Esteban. **Lengua y lectura. Una reflexión desde la práctica.** Madrid, Escuela Española, 1998, 170 p.
- Seddon J., M. A. y otros. **Técnicas de evaluación informal de la lectura. Un enfoque cualitativo de evaluación para utilizar en el aula.** Madrid, MEC/Visor, 1990, 110 p.
- SEP. **Programa de desarrollo educativo 1995 - 2000.** México, SEP, 1996, 178 p.
- SEP. Dirección General de Educación Preescolar **La lecto-escritura en el nivel preescolar. Material de prueba.** México, SEP, 1987, 140 p.
- Serón M., Juan M. y Manuel Aguilar V. **Psicopedagogía de la comunicación y el lenguaje.** Madrid, EOS, 1992, 510 p.

## Apéndice No. 1

### Caso Alpha

#### Pruebas de diagnóstico:

- Test ABC de L. Filho
- Test de la Figura Humana de Florencia Goodenough



# Test A B C de L. Filho

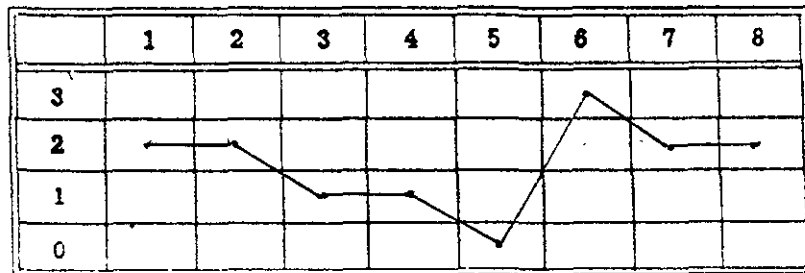
Nombre ..... Alpha .....

Escuela Primaria ..... "Saturnino Herfán" .....

Grado ..... 1o "A" ..... Edad ..... 6 años .....

Lugar de nacimiento ..... México, D.F. ....

Nacionalidad de los padres ..... Mexicana .....



Resultado: N. M. = ..... 13. ....

Fecha del examen ..... 31 de marzo de 2000 .....

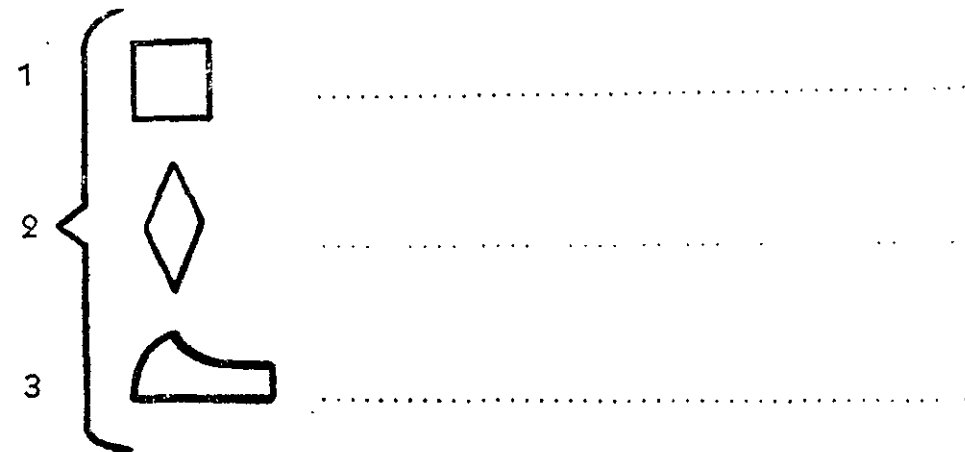
Observaciones: ..... Aprenderá a leer en un año lectivo .....

..... Presenta poco vocabulario e inversión, falta de .....

..... coordinación visomotora .....

Examinado(a) por: ..... Carla Salazar Flores .....

TEST. I.—Dibujar 3 figuras:



Observaciones: Demandá...  
efectuar el ejercicio


TEST. II.—Nombres evocados


- 1 .cane.....
- 2 .vaso.....
- 3 .llave.....
- 4 .mano.....
- 5 .gato.....
- 6 .....
- 7 .....

Observaciones: .....

TEST. III.—Reproducir figuras en el aire y dibujarlas después en el papel.

1  .....

2  .....

3  .....

Observaciones: *La pila de lápices...*  
.....  
.....  
.....

---

TEST. IV.—Palabras reproducidas

1.—Arbol ✓ .....

2.—Silla ✓ .....

3.—Piedra ✓ .....

4.—Flor .....

5.—Casa .....

6.—Mesa .....

7.—Cartera .....

Observaciones: .....

.....

.....

TEST. V.—Elementos de relato

Acciones capitales:

- 1.—compró ✓ .....
- 2.—rompió .....
- 3.—lloró ✓ .....

Detalles

- 1.—de porcelana .....
- 2.—ojos azules .....
- 3.—vestido amarillo .....

Observaciones: .....

.....

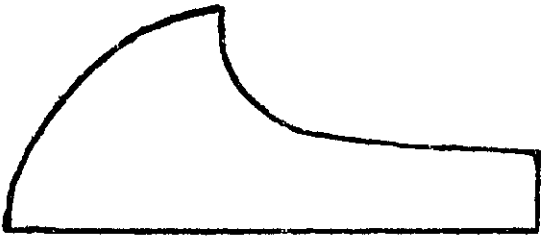
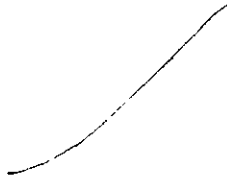
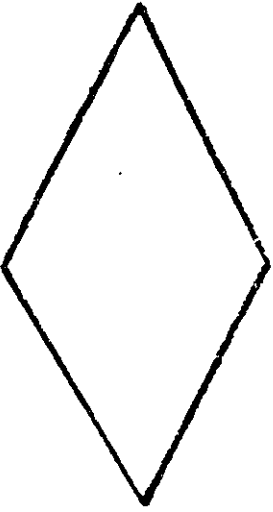
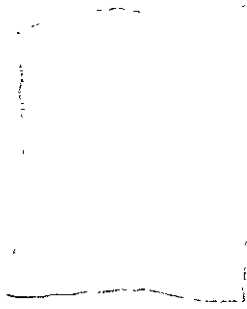
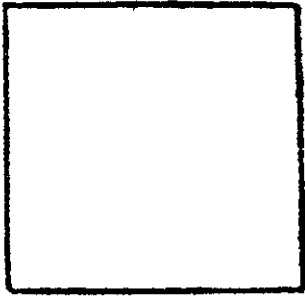
---

TEST. VI.—Palabras repetidas

- 1.—Con-tra-tiem-po ✓
- 2.—In-com-pren-di-do ✓
- 3.—Na-bu-co-do-no-sor ✓
- 4.—Pin-ta-rra-jea-do ✓
- 5.—Sar-da-ná-pa-lo ✓
- 6.—Cons-tan-ti-no-pla ✓
- 7.—In-gre-dien-te ✓
- 8.—Cos-mo-po-li-tis-mo X
- 9.—Fa-mi-li-a-ri-da-des ✓
- 10.—Tran-si-be-ria-no ✓

Observaciones: .....







DIRECCION GENERAL DE EDUCACION PREESCOLAR  
 DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA Y PSICOPEDAGOGIA

HOJA DE CALIFICACION DE LA PRUEBA DE  
 GOODENOUGH

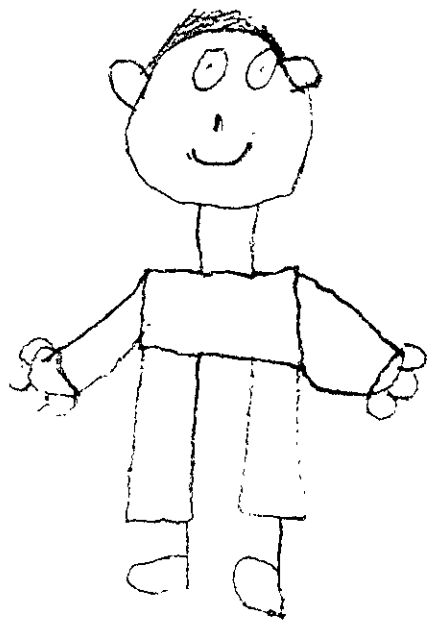
- |  |  |
|--|--|
| 1.- ✓ Cabeza presente  | 10 d.- Pulgar opuesto                            |
| 2.- ✓ Pies presentes   | 10 e.- Mano diferenciada                         |
| 3.- ✓ Brazos presentes   | 11 a.- Articulación brazos                       |
| 4 a.- ✓ Tronco presente  | 11 b.- Articulación piernas                      |
| 4 b.- Tronco más largo que ancho                                 | 12 a.- Proporción cabeza                         |
| 4 c.- hombros  | 12 b.- Proporción brazos                         |
| 5 a.- ✓ Brazos y piernas unidas al tronco                        | 12 c.- Proporción pierna                         |
| 5 b.- Brazos y piernas unidos al tronco<br>correctamente         | 12 d.- Proporción pies                           |
| 6 a.- ✓ Muelle presente  | 12 e.- Proporción (dos dimensiones)              |
| 6 b.- ✓ Líneas del muelle  | 13.- Indicación de tacones                       |
| 7 a.- ✓ Ojos presentes   | 14 a.- Coordinación Motora (A)                   |
| 7 b.- ✓ Nariz presente   | 14 b.- Coordinación Motora (B)                   |
| 7 c.- ✓ Boca presente  | 14 c.- Coordinación Motora<br>(contorno cabeza)  |
| 7 d.- Boca y nariz en dos dimensiones                            | 14 d.- Coordinación Motora<br>(contorno tronco)  |
| 7 e.- Diferencia de la nariz<br>(línea vertical)                 | 14 e.- Coordinación Motora<br>(brazos y piernas) |
| 8 a. ✓ Cabello presente  | 14 f.- Coordinación Motora<br>(Facciones)        |
| 8 b.- Cabello en garbeteado<br>(no excede circunferencia cabeza) | 15 a.- ✓ Orejas presentes                        |
| 9 a.- ✓ Ropa presente  | 15 b.- Orejas, posición y proporción.            |
| 9 b.- ✓ Botones de vestir  | 16 a.- Cejas o pestañas                          |
| 9 c.- Botón completo (con ropa)<br>sin incongruencias            | 16 b.- Pupila                                    |
| 9 d.- Botón, tiras de ropa bien defini-<br>das                   | 16 c.- Proporción ojo                            |
| 9 e.- Botón completo sin incongruen-<br>cias                     | 16 d.- Mirada                                    |
| 10 a.- ✓ Dedos presentes   | 17 a.- Barba y frente                            |
| 10 b.- Número correcto de dedos                                  | 17 b.- Proyección de la barba                    |
| 10 c.- Detalle de dedos  | 18 a.- Perfil "A" sin más de un error            |
|  | 18 b.- Perfil "B" correcto                       |

Nombre: Alpha  
 Fecha de nacimiento: 26 de mayo de 1993  
 Fecha de examen: 13 de marzo de 2000  
 Examinador: Carla Salazar Flores

Puntaje total 15  
 E. C. 6 años  
 E. M. 6 años  
 E. I. 100

rer.





## Apéndice No. 2

### Caso Beta

#### Pruebas de diagnóstico:

- Test ABC de L. Filho
- Test de la Figura Humana de Florencia Goodenough

# Test A B C de L. Filho

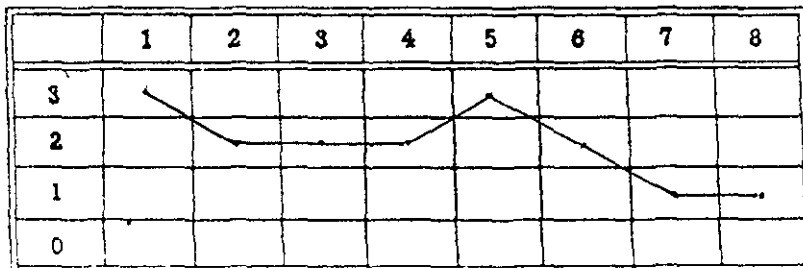
Nombre ..... Beta .....

Escuela Primaria "Saturnino Herrán" .....

Grado ..... 1o "A" ..... Edad .. 7 años .....

Lugar de nacimiento ..... México, D.F. ....

Nacionalidad de los padres ..... Mexicana .....



Resultado. N. M. = ..... 16 .....

Fecha del examen ..... 31 de marzo de 2000 .....




Observaciones: ..... Aprenderá a leer en un año lectivo. ....

.....

.....

Examinado(a) por: Carla Salazar Flores

TEST. I.—Dibujar 3 figuras:

1 {  .....  
2 {  .....  
3 {  .....

Observaciones: .....  
.....  
.....

---


TEST. II.—Nombres evocados


- 1 .....  
2 .....  
3 .....  
4 .....  
5 .....  
6 .....  
7 .....

Observaciones: .....  
.....

TEST. III.—Reproducir figuras en el aire y dibujarlas después en el papel.

1  .....

2  .....

3  .....

Observaciones: *Después de hacer el ejercicio*  
*la memoria del alumno*  
.....  
.....

---

TEST. IV.—Palabras reproducidas

1.—Arbol ✓ .....

2.—Silla ✓ .....

3.—Piedra ✓ .....

4.—Flor ✓ .....

5.—Casa .....

6.—Mesa .....

7.—Cartera ✓ .....

Observaciones: .....

.....

.....

TEST. V.—Elementos de relato

Acciones capitales:

- 1.—compró ✓ .....
- 2.—rompió .....
- 3.—lloró .....

Detalles

- 1.—de porcelana ✓ .....
- 2.—ojos azules .....
- 3.—vestido amarillo ✓ .....

Observaciones: .....

.....

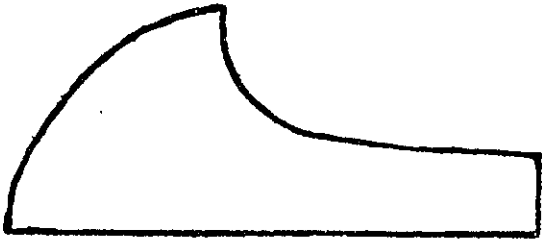
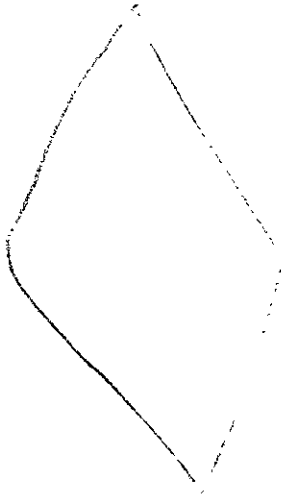
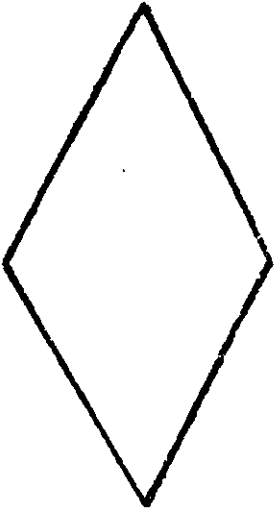
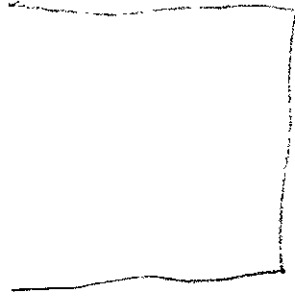
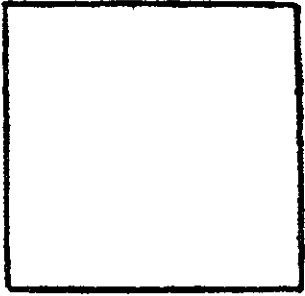
---

TEST. VI.—Palabras repetidas

- 1.—Con-tra-tiem-po ✓
- 2.—In-com-pren-di-do ✓
- 3.—Na-bu-co-do-no-sor ✓
- 4.—Pin-to-rra-jea-do ✓
- 5.—Sar-da-ná-pa-to ✓
- 6.—Cons-tan-ti-no-pla ✓
- 7.—In-gre-dien-te ✓
- 8.—Cos-mo-po-li-tis-mo ✓
- 9.—Fa-mi-lia-ri-da-des ✓
- 10.—Tran-si-be-ria-no ✓

Observaciones: .....









DIRECCION GENERAL DE EDUCACION PREESCOLAR  
 DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA Y PSICOPEDAGOGIA

HOJA DE CALIFICACION DE LA PRUEBA DE  
 GOODENOUGH

- |   |  |
|---|--|
| 1.- / Cabeza presente   | 10 d.- Pulgar opuesto                          |
| 2.- / Piernas presentes   | 10 e.- Maní diferenciada                       |
| 3.- / Brazos presentes  | 11 a.- Articulación brazos                     |
| 4 a.- / Tronco presente   | 11 b.- Articulación piernas                    |
| 4 b.- Tronco sólo visible de arriba                             | 12 a.- Proporción cabeza                       |
| 4 c.- manubrio  | 12 b.- Proporción brazos                       |
| 5 a.- / Brazos y piernas unidas al tronco                       | 12 c.- Proporción pierna                       |
| 5 b.- / Brazos y piernas unidos al tronco correctamente         | 12 d.- Proporción pies                         |
| 6 a.- / Cuello presente   | 12 e.- Proporción (dos dimensiones)            |
| 6 b.- / Línea del cuello  | 13.- Indicación de tacones                     |
| 7 a.- / Ojos presentes  | 14 a.- Coordinación Motora (A)                 |
| 7 b.- / Nariz presente  | 14 b.- Coordinación Motora (B)                 |
| 7 c.- / Boca presente   | 14 c.- / Coordinación Motora (contorno cabeza) |
| 7 d.- Boca y nariz en dos dimensiones                           | 14 d.- Coordinación Motora (contorno tronco)   |
| 7 e.- Oritador de la nariz (labios señalados)                   | 14 e.- Coordinación Motora (brazos y piernas)  |
| 8 a.- / Cabello presente  | 14 f.- Coordinación Motora (Facciones)         |
| 8 b.- / Cabello en parabolado (no exacto, inconferencia cabeza) | 15 a.- Orejas presentes                        |
| 9 a.- / Mapa del cuerpo   | 15 b.- Orejas, posición y proporción           |
| 9 b.- / Orejas de vestir  | 16 a.- Cejas o pestañas                        |
| 9 c.- Perfil completo (con ropa) (no exacto, inconferencias)    | 16 b.- Pupila                                  |
| 9 d.- Perfil completo de ropa hién deficiente                   | 16 c.- Proporción ojo                          |
| 9 e.- Perfil completo sin inconferencias                        | 16 d.- Mirada                                  |
| 10 a.- / Dedos presentes  | 17 a.- / Barba y frente                        |
| 10 b.- número correcto de dedos                                 | 17 b.- / Proyección de la barba                |
| 10 c.- Detalle de dedos   | 18 a.- Perfil "A" sin más de un error          |
|   | 18 b.- Perfil "B" correcto                     |

Nombre: Beta  
 Fecha de nacimiento: 18 de marzo de 1993  
 Fecha de Examen: 13 de marzo de 2000  
 Examinador: Carla Salazar Flores

Puntaje total 19  
 E. C. 7 años  
 E. M. 7 años  
 C. I. 100

rer.

## Apéndice No. 3

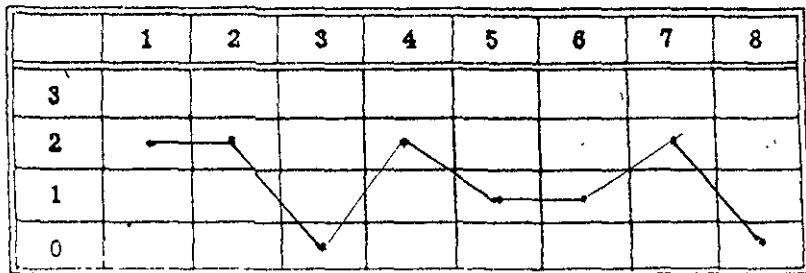
### Caso Gamma

Pruebas de diagnóstico:

- Test ABC de L. Filho
- Test de la Figura Humana de Florencia Goodenough

# Test A B C de L. Filho

Nombre Gamma  
 Escuela Primaria "Saturnino Herrán"  
 Grado 1o "A" Edad 7 años 10 meses  
 Lugar de nacimiento México D.F.  
 Nacionalidad de los padres Mexicana




Resultado: N. M. = 10


Fecha del examen 31 de marzo de 2000


Observaciones: Se diagnostica que el alumno requiere  
tratamiento especializado debido a que se encuentra  
en el límite en todas sus áreas madurativas.

Examinado(a) por: Carla Sálazar Flores.

TEST. I.—Dibujar 3 figuras:

1  .....

2  .....

3  .....

Observaciones: Deseño de la figura 1 es el mismo que el de este ejemplo.....

.....

.....

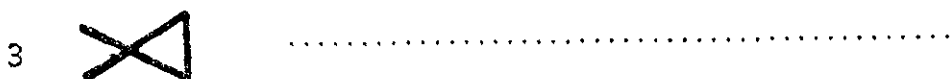
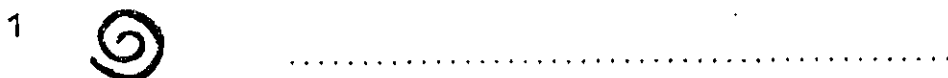
TEST. II.—Nombres evocados

- 1 .gato.....
- 2 .zapato.....
- 3 .bola.....
- 4 .caño.....
- 5 .vino.....
- 6 .luz.....
- 7 .....

Observaciones: .....

.....

TEST. III.—Reproducir figuras en el aire y dibujarlas después en el papel.



Observaciones: .....  
.....  
.....

---

TEST. IV.—Palabras reproducidas

1.—Arbol ✓ .....

2.—Silla ✓ .....

3.—Piedra ✓ .....

4.—Flor .....

5.—Casa .....

6.—Mesa ✓ .....

7.—Cartera ✓ .....

Observaciones: .....  
.....  
.....

TEST. V.—Elementos de relato

Acciones capitales:

- 1.—compró ✓
- 2.—rompió ✓
- 3.—lloró ✓

Detalles

- 1.—de porcelana
- 2.—ojos azules
- 3.—vestido amarillo

Observaciones: Permiso...  
prolongada de... pa...

---

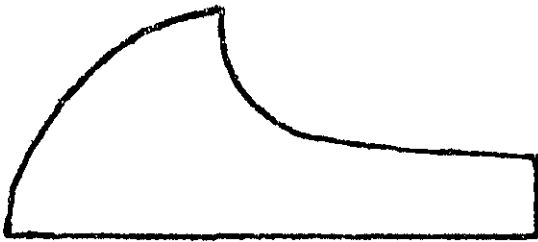
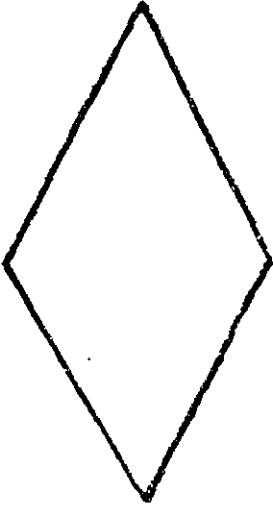
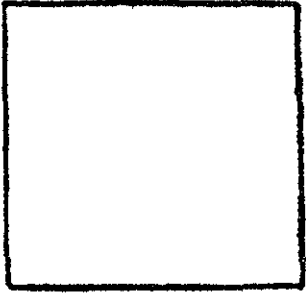
TEST. VI.—Palabras repetidas

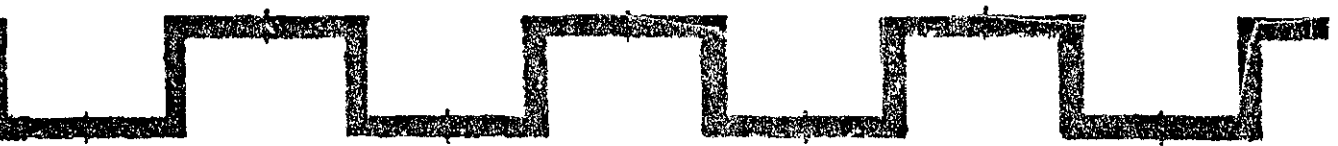
- 1.—Con-tra-tiem-po ✓
- 2.—In-com-pren-di-do ✓
- 3.—Na-bu-co-do-no-sor ✗
- 4.—Pin-ta-rra-jea-do ✗
- 5.—Sar-da-ná-pa-lo ✓
- 6.—Con-stanti-no-pla ✗
- 7.—In-gre-dien-te ✓
- 8.—Cos-mo-po-li-tis-mo ✗
- 9.—Fa-mi-li-a-ri-da-des ✗
- 10.—Tran-si-be-ria-no ✗

Observaciones: .....









DIRECCION GENERAL DE EDUCACION PREESCOLAR  
 DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA Y PSICOPEDAGOGIA

HOJA DE CALIFICACION DE LA PRUEBA DE  
 GOODENOUGH

- |  |   |
|--|---|
| 1.- ✓ Cabeza presente  | 10 d.- Pulgar opuesto                         |
| 2.- ✓ Piernas presentes  | 10 e.- Manos diferenciadas                    |
| 3.- Brazos presentes   | 11 a.- Articulación brazos                    |
| 4 a.- ✓ Tronco presente  | 11 b.- Articulación piernas                   |
| 4 b.- Tronco bien unido al cuello                                  | 12 a.- ✓ Proporción cabeza                    |
| 4 c.- Hombros  | 12 b.- Proporción brazos                      |
| 5 a.- Brazos y piernas unidos al tronco                            | 12 c.- ✓ Proporción pierna                    |
| 5 b.- Brazos y piernas unidos al tronco correctamente              | 12 d.- Proporción pies                        |
| 6 a.- Cuello presente  | 12 e.- Proporción (dos dimensiones)           |
| 5 b.- Línea del cuello   | 13.- Indicación de tacones                    |
| 7 a.- ✓ Ojos presentes   | 14 a.- Coordinación Motora (A)                |
| 7 b.- ✓ Nariz presente   | 14 b.- Coordinación Motora (B)                |
| 7 c.- ✓ Boca presente  | 14 c.- Coordinación Motora (contorno cabeza)  |
| 7 d.- Boca y nariz en dos dimensiones                              | 14 d.- Coordinación Motora (contorno tronco)  |
| 7 e.- Arterias de la nariz (línea del labio)                       | 14 e.- Coordinación Motora (brazos y piernas) |
| 8 a.- ✓ Cabello presente   | 14 f.- Coordinación Motora (facciones)        |
| 8 b.- ✓ Cabello en garabateado (no exacto - circunferencia cabeza) | 15 a.- ✓ Orejas presentes                     |
| 9 a.- Ropa presente  | 15 b.- Orejas, posición y proporción          |
| 9 b.- Botones de vestir  | 16 a.- Cejas o pestañas                       |
| 9 c.- Botón completo (con ropa) sin proporciones                   | 16 b.- Pupila                                 |
| 9 d.- Botón, botones de ropa bien definidos                        | 16 c.- ✓ Proporción ojo                       |
| 9 e.- Botón completo sin incongruencias                            | 16 d.- Mirada                                 |
| 0 a.- Dedos presentes  | 17 a.- ✓ Barba y frente                       |
| 0 b.- Círculo correcto de dedos                                    | 17 b.- Proyección de la barba                 |
| 0 c.- Detalle de dedos   | 18 a.- Perfil "A" sin más de un error         |
|  | 18 b.- Perfil "B" correcto                    |

Nombre: Gamma  
 Fecha de nacimiento: 30 de abril de 1992  
 Fecha de Examen: 13 de marzo de 2000  
 Examinador: Carla Salazar Flores

Puntaje total: 12  
 E. C. 7 años 10 meses  
 E. M. 6 años  
 C. I. 85

