

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

### ARTÍCULO ORIGINAL

SIQUEIRA, Leni Porto Costa <sup>[1]</sup>

SIQUEIRA, Leni Porto Costa. Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Año 06, Ed. 03, Vol. 07, pp. 75-99. Marzo de 2021. ISSN: 2448-0959, Enlace de acceso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/contexto-de-la-educacion>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/contexto-de-la-educacion

### Contents

- RESUMEN
- 1. INTRODUCCIÓN
- 2. EL MÉTODO DE APRENDIZAJE PERCEPTIVO-DISCRIMINATORIO DE TRUNK Y DEL CERRO
- 3. METAS
- 4. MÉTODO
- 4.1 SITIO DE BÚSQUEDA
- 4.2 PARTICIPANTE
- 4.3 PROCEDIMIENTOS DE RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS
- 5. EL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN BASADO EN EL MÉTODO DE APRENDIZAJE PERCEPTIVO-DISCRIMINATIVO
- 5.1 JUEGOS DE MANEJO DE SILÁBICA
- 5.2. CONSTRUCCIÓN DE PALABRAS CON FICHAS SILÁBICAS
- 5.3 JUEGO DE TIRAS SILÁBICAS
- 5.4 FAMILIA SILÁBICA
- 5.5 CONJUNTO DE INICIALES DE PALABRAS
- 6. INICIO DEL PROCESO
- 6.1 EVOLUCIÓN DE LA MOTRICIDAD Y EL CONOCIMIENTO
- 7. DISCUSIÓN
- 8. CONSIDERACIONES FINALES
- REFERENCIAS
- APÉNDICES – NOTAS AL PIE

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

### RESUMEN

Este artículo es un estudio descriptivo, con un enfoque cualitativo, con el informe del proceso de alfabetización de un estudiante con Síndrome de Down (SD), teniendo como principio rector las contribuciones del método de Aprendizaje Perceptivo-Discriminatorio desarrollado por Troncoso y del Cerro (2004), que ejemplifican el método global para alfabetizar a las personas con SD, utilizando materiales didácticos personalizados dirigidos a las especificidades e intereses del estudiante. Desde esta perspectiva, presentamos el caso práctico, con la experiencia de la alfabetización, en el contexto inclusivo, de un estudiante con SD, realizado en un colegio público de la ciudad de Niterói. Los datos fueron recogidos a través de la observación directa en las actividades escolares, actividades extracurriculares y la relación del estudiante con sus compañeros, a través de entrevistas con los padres e investigación en el registro escolar del estudiante. Los resultados mostraron que el uso de materiales estructurados y personalizados, basados en el trabajo de lectura y escritura para personas con SD desarrollado por Troncoso y del Cerro (2004), contribuye a desarrollar habilidades de alfabetización, a pesar de las dificultades de aprendizaje involucradas en el síndrome.

Palabras clave: Síndrome de Down, Alfabetización, Educación Inclusiva, Método de Aprendizaje Perceptual-discriminatorio.

### 1. INTRODUCCIÓN

Ser profesor en el escenario de la educación inclusiva requiere flexibilidad, aprendizaje constante, bienvenida al otro con sus limitaciones y potencialidades. También implica lidiar con situaciones diversas y adversas, buscando constantemente estrategias que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes. Porque enseñar transmisión de información no es suficiente, lo importante es “descubrir lo que es un aprendizaje significativo para los estudiantes, porque estarán interesados en lo que, de alguna manera, les afecta directamente (GASPARIN, 2001, p.8).

En este contexto, tenemos al estudiante con SD que presenta retrasos en el aprendizaje (CHAPMAN; HESKETH, 2000), que requiere que la enseñanza salga de lo tradicional y siga

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

otro camino, con propuestas flexibles y dinámicas (BBEDUTO; WARREN; CONNERS, 2007) y eso también necesita desarrollar el aprendizaje junto con sus compañeros, aprendiendo y jugando juntos (TILSTONE; FLORIAN; ROSE, 2000).

Sobre esto, Tilstone y Florian (2000) afirman que los niños no deben ser “excluidos o enviados a otro lugar debido a su discapacidad o dificultades de aprendizaje y no hay razones legítimas para separar a los niños durante el período de su escolarización”. (TILSTONE; FLORIAN; ROSE, 2000, pág. 123).

La asistencia a la escuela regular es de importancia fundamental para el desarrollo de los estudiantes con SD, pero de manera que exista su implicación con toda la clase, con acceso a la enseñanza que integra y proporciona su desarrollo cognitivo (CORREIA, 2003).

SD es una anomalía genética, también conocida como trisomía 21, causada por una alteración cromosómica. Alrededor del 95% de los casos se caracterizan por una simple trisomía (un cromosoma adicional) y el 5% puede caracterizarse por una translocación, es decir, el cromosoma adicional 21 se fusiona con otro autosomó un mosaico, que son células trisomales junto a las células normales (SCHWARTZMAN, 2003; KOLGECI et al., 2013).

Entre las características comunes de las personas con SD, podemos destacar el déficit de psicomotor, desarrollo intelectual, peso-altura y dismorfia facial. También pueden presentar alteraciones endocrino-metabólicas, principalmente involucrando la glándula tiroides, enfermedades cardíacas congénitas y cambios en los patrones de sueño (BRASIL, 2013).

En la memoria operativa (almacenamiento temporal y manipulación de la información), presentan déficits en su componente verbal (bucle fonológico, responsable del almacenamiento temporal de información verbal), que requieren estimulación específica y más intensificada para un desarrollo eficaz. Sin embargo, en las habilidades de visión espacial se conservan relativamente (CARRETTI; LANFRANCHI, 2010; LIMA FREIRE; DUARTE; HAZIN, 2012).

Aunque las personas con SD presentan los deterioros cognitivos en cuestión, aprender leer y escribir es crucial para que tengan independencia en sus actividades, para poder lograr las pequeñas cosas de la vida cotidiana como ir al comercio, usar el transporte público y resolver

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

independientemente futuros problemas cotidianos (BUCKLEY; BIRD, 1993).

Cuando los programas didácticos se adapten a los intereses y necesidades de las personas con SD, respetando sus especificidades, limitaciones y potencialidades, su madurez e intereses se sentirán seguros y podrán aprender mejor (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004).

Para ejemplificar el trabajo desde esta perspectiva, presentaremos el caso práctico de la experiencia de alfabetización, en el contexto inclusivo, de un estudiante con SD, realizado en un colegio público de la ciudad de Niterói. Para que el proceso de alfabetización tuviera éxito, era necesario establecer un programa sistemático y estructurado para asegurar que el estudiante pudiera desarrollar sus habilidades de atención, observación, percepción y discriminación.

Desde esta perspectiva, utilizamos las aportaciones del trabajo desarrollado por Troncoso y del Cerro (2004), que ejemplifican el aprendizaje y desarrollo cognitivo de las personas con SD, desde la elaboración de materiales didácticos personalizados y dirigidos a las especificidades e intereses del alumno.

### 2. EL MÉTODO DE APRENDIZAJE PERCEPTIVO-DISCRIMINATORIO DE TRUNK Y DEL CERRO

El Método de Aprendizaje Perceptual-discriminatorio, desarrollado por Troncoso y del Cerro (2004) comenzó en 1970, siendo aplicado a la enseñanza de la lectura y la escritura en estudiantes con dificultades de aprendizaje, algunos tenían discapacidad intelectual, así como otras dificultades de perspectiva y sensoriales.

El método es parte de la lectura global y no de las partes, porque para los autores, las letras y sílabas no tienen significado y leer es entender, es percibir significado. “Como somos bebés, lo que nos llega son palabras y no letras o sílabas” (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, p. 48). También señalan que el estudiante con SD tiene la capacidad visual y perceptiva de “capturar globalmente el conjunto de signos escritos que componen una palabra, sin tener que dividirla primero en sus letras y sílabas” (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, pág. 13).

Según los autores, es importante invertir en el potencial de la persona con SD y explorar las áreas donde tienen más facilidad de aprendizaje como es el caso de la memoria visual,

## Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

compensando las dificultades auditivas presentes en el síndrome (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004).

Las personas con SD tienen la atención visual, la percepción y la memoria como fortalezas y se desarrollan con un trabajo sistemático y bien estructurado. Sin embargo, hay dificultades importantes en la percepción auditiva y la memoria, que a menudo se ven agravadas por problemas auditivos agudos o crónicos. Por esta razón, el uso de métodos de aprendizaje que tienen un fuerte apoyo en la información verbal, en la audición y la interpretación de sonidos, palabras y frases no es muy eficaz. (TRONCOSO; DEL CERRO 2004, p. 70).

Pennington et al. (2003) también corroboran esta declaración cuando informan que, aunque los estudiantes con SD presentan un retraso en el desarrollo de funciones cognitivas, les va relativamente bien en tareas de memoria espacial y visual (PENNINGTON et al., 2003).

Para tener buenos resultados en la aplicación del método es necesario que el alumno esté motivado y que las materias y materiales cumplan con sus intereses y habilidades, además, se producirá éxito si el trabajo se lleva a cabo “[...] sin prisas y sin pausas, si el programa no se abandona temprano y si se introducen adaptaciones adecuadas al proceso de enseñanza-aprendizaje”. (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, p. 67).

Además, el enfoque en la enseñanza debe abarcar el desarrollo de la autonomía, la responsabilidad, la madurez para que haya una inclusión efectiva de los niños con SD en la escuela y en el ámbito social y cultural (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004).

Troncoso y del Cerro (2004) dividieron el método de aprendizaje perceptivo-discriminatorio en etapas: tres etapas para la lectura y tres para la escritura. Con la seguridad de que el estudiante no pierde interés en aprender debe tenerse en cuenta que “las tres etapas están interrelacionadas y a veces los objetivos de cada uno deben ser trabajados simultáneamente. La razón fundamental de este proceso se debe al hecho de que las condiciones de comprensión, fluidez y motivación deben mantenerse y consolidarse en todo momento del proceso” (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, p. 73). Sin embargo, es importante no avanzar a la siguiente fase si el estudiante no está seguro y correctamente asimilado a la fase anterior (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004).

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

Elaboramos una síntesis de las tres etapas del método de aprendizaje perceptivo-discriminatorio que comprenden la enseñanza de la lectura y las tres etapas de la Escritura, como veremos a continuación.

Fases de lectura: a) Percepción global y reconocimiento de las palabras escritas – comprende el reconocimiento de la palabra escrita y su significado, a partir de la palabra a la oración; b) Aprendizaje de sílabas – trabajamos con la identificación y reconocimiento de la división sílaba para que el estudiante pueda avanzar en la lectura de otras palabras. Lo importante es que el niño “entiende que hay un código que nos permite acceder a cualquier palabra escrita no aprendida previamente” (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, pág. 73); c) Progresión de la lectura – constituye la cúspide del aprendizaje de lectura donde los estudiantes ya pueden leer textos más complejos de manera productiva y eficaz.

Fases de escritura: a) Estimulación temprana – desarrollo de la capacidad perceptiva y motora a través de la estimulación de dashed para favorecer el rendimiento de la ortografía. b) Segunda etapa del método de escritura – el objetivo es que el niño dibuje las letras y haga la formación sílábica para luego formar las palabras y luego las oraciones. Para Troncoso y del Cerro (2004), el objetivo es “hacer que el alumno sea capaz de rastrear todas las letras del alfabeto, poder unir las letras formando sílabas y palabras y escribir las primeras frases” (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, pág. 182); c) Progresión por escrito – En esta última fase el objetivo principal para los autores “es hacer que el alumno utilice habitualmente la escritura manuscrita para las actividades de la vida cotidiana, para resolver situaciones que requieren escritura y para comunicarse con los demás” (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, p. 198).

Para los autores, el dominio de la escritura para niños con SD es más complejo que la lectura debido a dificultades en la coordinación motora, anatomía de la mano, laxitud de ligamentos entre otros factores presentes en el síndrome y que influyen en su rendimiento efectivo en esta área. (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004).

En este estudio, el enfoque principal fue explorar las etapas de lectura, porque observamos la necesidad de un trabajo más intenso y prolongado de coordinación motora fina con el estudiante con SD, debido a las dificultades evidenciadas en esta área. Las actividades en torno a la escritura fueron muy desmotivadoras, el estudiante se cansó fácilmente y dejó de continuar con las tareas. Por lo tanto, todas las actividades inicialmente desarrolladas

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

pasaron por juegos, collages en el cuaderno y manipulación de chips con palabras, sílabas y letras del alfabeto, respectivamente.

Troncoso y del Cerro (2004) afirman que la persona con SD presenta insuficiencia en el desarrollo de la corteza prefrontal, este hecho trae dificultades para el razonamiento deductivo. Debido al daño que resulta en la corteza prefrontal, el maestro debe dedicar su atención al aprendizaje intuitivo, ya que en el curso de aprender a la persona con SD aprenderá a dividir las palabras en sílabas y letras, hasta que entienda el proceso de unir letras y la composición de las palabras (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004).

En este contexto, la educación debe tener:

[...] una metodología más sistematizada, con objetivos más a plazos, con pasos intermedios más pequeños, con una mayor variedad de materiales y actividades, con un lenguaje más sencillo, claro y concreto, poniendo más cuidado y énfasis en los aspectos motivadores e interesantes. (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, p. 19).

Por lo tanto, es claro entender que, para que la persona con SD aprenda a leer, el camino de las letras a las sílabas y estos a las palabras es muy difícil y distimulador, siendo más fácil mantener su atención en una simple palabra con significado que en un signo ininteligible a ella. (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004).

Las principales características del método son:

a) Ajustar a las habilidades cognitivas del niño con SD. (b) tener en cuenta las características de cada niño. c) Estimular y facilitar el posterior desarrollo cognitivo: ejercicio de memoria a corto y largo plazo, autonomía personal en la adquisición de conceptos y la capacidad de correlación. d) Facilitar el desarrollo del lenguaje expresivo. (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, pág. 15)

Los autores también hacen hincapié en la necesidad de trabajar con el niño algunos conceptos importantes como asociación, selección, clasificación, nombramiento y generalización, ya que “un buen programa de aprendizaje discriminatorio permite al niño desarrollar la organización y el orden mental, el pensamiento lógico, la observación y comprensión del entorno que lo rodea. (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, p. 37).

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

El método también tiene como principio rector la presentación de un vocabulario con el que los niños entienden y están familiarizados, utilizando pictogramas y la palabra escrita en tarjetas de 15 x 10 cm (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004).

### 3. METAS

- GENERAL: Presentar el proceso de alfabetización de un estudiante con síndrome de Down, basado en los estudios de Troncoso y del Cerro (2004) sobre el Método de Aprendizaje Perceptivo-Discriminatorio.
- ESPECÍFICO: a) Presentar el enfoque del Método de Aprendizaje Perceptivo-Discriminatorio, desarrollado por Troncoso y del Cerro (2004), para el aprendizaje de personas con síndrome de Down; b) Identificar las etapas del proceso de alfabetización en el contexto inclusivo de un estudiante con Síndrome de Down, basado en el Método de Aprendizaje Perceptual-Discriminatorio de Troncoso y del Cerro (2004); c) Demostrar los materiales y juegos elaborados y utilizados para apoyar la alfabetización de los estudiantes con Síndrome de Down;

### 4. MÉTODO

El estudio se basa en la investigación cualitativa, de carácter descriptivo, con un caso de estudio, basado en la observación y seguimiento del desarrollo del aprendizaje de un estudiante con síndrome de Down.

Se basó en el método de alfabetización propuesto por Troncoso y del Cerro (2004) para niños con Síndrome de Down.

#### 4.1 SITIO DE BÚSQUEDA

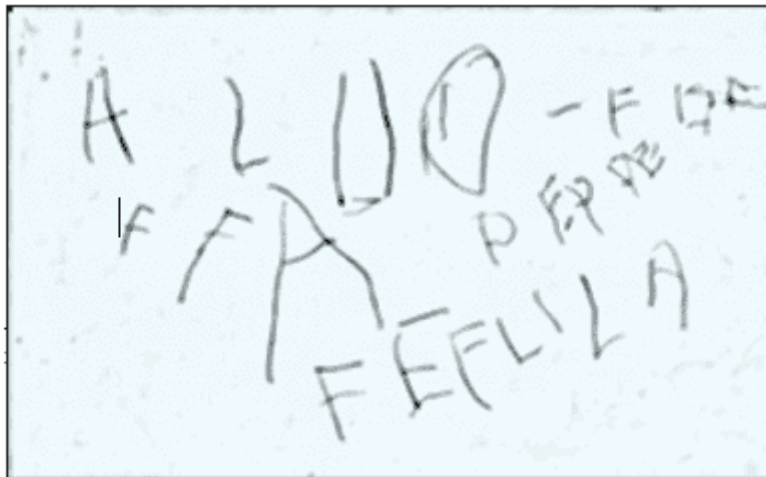
El estudio se llevó a cabo en una escuela de la red municipal de Niterói, que atiende a estudiantes de educación infantil y primaria I, ubicada en un barrio de clase media alta, dominado casi exclusivamente por residencias unifamiliares y de alto nivel constructivo. Sin embargo, su clientela es predominantemente de las favelas situadas a su alrededor.

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

### 4.2 PARTICIPANTE

Frederico[2], estudiante con Síndrome de Down, de 11 años, que asiste al tercer año de la escuela primaria, en la clase regular. Presentó una comunicación deteriorada y un discurso casi ininteligible, que necesitaba hacer gestos para que la gente pudiera entenderlo. Era consciente de las letras del alfabeto, pero no entendía el proceso de formar la palabra desde la unión de las letras en sílabas. Escribió incorrectamente y con gran dificultad sólo el nombre de pila, presentando una importante dificultad de coordinación motora fina y su ortografía fue muy ligera e irregular, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1 - Copiar mediante el formulario de soporte: ALUMNO (nombre del alumno siguiente).



*Fuente: autor*

### 4.3 PROCEDIMIENTOS DE RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

El estudio comenzó con una solicitud de consentimiento a la familia y con la firma por parte de la madre del estudiante del Formulario de Consentimiento Libre e Informado para realizarlo y difundirlo. También se realizó una entrevista con los padres para obtener más información sobre el estudiante, sus preferencias y dificultades en las actividades diarias en el contexto familiar.

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

El contacto con Frederico se basó en la práctica docente en una escuela municipal, donde el investigador puede participar directamente en la rutina escolar, ya que es parte del contexto como profesor de apoyo pedagógico de la escuela. La observación se hizo de la manera más natural posible: en el aula, en el patio de recreo, en la cafetería, en recorridos, visitas y experiencias de Frederico con sus compañeros de clase, además de reuniones con el equipo pedagógico de la escuela, para discutir sobre el desarrollo del estudiante. Y todo el proceso de observación y práctica docente con el estudiante fue registrado en forma de notas, en un diario de campo.

Además, se llevó a cabo una investigación en forma de estudiante, a través de los Informes Individuales elaborados por los profesores, para identificar los procesos de desarrollo y aprendizaje y para entender el nivel de conocimiento que era.

Los datos se recogieron de 11 meses, de lunes a viernes, en horario escolar, por la mañana, de 7:30 a.m. a 12:30 p.m.

Se realizó un análisis cualitativo utilizando como base teórica el método de aprendizaje perceptivo-discriminatorio propuesto por Troncoso y del Cerro (2004) para la alfabetización de niños con SD.

### 5. EL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN BASADO EN EL MÉTODO DE APRENDIZAJE PERCEPTIVO-DISCRIMINATIVO

Antes de iniciar la aplicación del método de aprendizaje de lectura y escritura de Troncoso y del Cerro (2004), como se mencionó anteriormente, hicimos una encuesta en el expediente escolar del estudiante para determinar el nivel de conocimiento, sus dificultades y potencialidades, desde los ojos de los maestros de apoyo pedagógico que trabajaron con Frederico en los años 2 y 3 de primaria, y preparar el Cuadro 1 en base a la información que figuran en los informes realizados por estos profesores.

Tabla 1 – Informe sobre el desarrollo estudiantil en los años 2 y 3 de la Escuela Primaria

HOJA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO
-----------------------------------

## Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

Idioma portugués
<p>Reconoce solo el nombre, pero no puede escribirlo ni copiarlo correctamente con el respaldo del enchufe;          Reconoce todas las vocales y consonantes del alfabeto, excepto W, Y y K;          Su lenguaje oral está muy deteriorado, presentando dificultades para comunicarse;          No formula oraciones completas, que posean vocabulario monosóbito;          No articula las palabras correctamente;          No participa en actividades de comunicación oral;          No muestra interés en la lectura;          No lleva a cabo actividades de escritura;          No puede identificar partes orales del texto, teniendo dificultades para decir la secuencia lógica de los hechos (principio, medio y final);          No se pueden realizar acciones a partir de la lectura de las instrucciones hechas por el maestro;          No puede analizar e interpretar textos únicamente con grabados, es decir, no verbales;          No expresa el pensamiento de una manera organizada;          Ella tiene dificultades para representar a través de dibujos las historias leídas por el maestro;          Ella tiene dificultades para mantener su atención cuando el maestro lee en los libros de cuentos en general.</p>
matemáticas
<p>Reconoce la mayoría de los colores;          No identifica formas geométricas;          No hace ninguna relación entre la cantidad y el número;          Sólo reconoce los números correctamente hasta el número cinco, identifica algunos hasta el número 10 y tiene inseguridad y confusión en el reconocimiento de otros;          Tiene dificultades para identificar los números ordinales: el tercero y el último de la cola, por ejemplo;          No puede realizar actividades matemáticas como simple suma y resta, actividades numéricas con predecesor y sucesor, el mayor número y el más pequeño entre otros;          Usted no conoce las papeletas en nuestro sistema monetario;</p>
Percepción visual / Coordinación motora
<p>Tiene retraso en la coordinación motora fina y gruesa;          Tiene muchas dificultades para escribir, no tiene firmeza y no sabe cómo tomar el lápiz correctamente con ambos dedos;          Tiene dificultades en habilidades motoras finas como pellizcar cosas, rasgar papel con los dedos, recoger pequeños objetos con las yemas de los dedos;          No dibuja con formas definidas;          No puede respetar los límites de la hoja y el dibujo;          Tiene dificultades para realizar actividades de recorte, encolado y pintura;          Dificultades para reconocer: exterior/interior, arriba/abajo, lejano/cercano; detrás/delante, izquierda/derecha;          Dificultades para agrupar elementos por sus características          No copie palabras escritas en la pizarra solo por el maestro.</p>

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

### Autonomía y participación en actividades escolares/extracurriculares

El estudiante es muy dependiente, siempre necesita apoyo para realizar tareas y actividades;  
 Es necesario desarrollar la autonomía: no se toman ni guardan los materiales en la mochila; no alimenta ni  
 realiza la higiene personal por sí solo;  
 No es participativo en las clases y no interactúa con los colegas en las actividades propuestas;  
 Tiene dificultades para hacer actividades grupales.  
 No participa en actividades culturales con colegas, como danza, obras de teatro, feria de ciencias, entre otros.

Fuente: Información obtenida de la forma del estudiante - abstracto preparado por el investigador.

Con el fin de evaluar mejor las dificultades y potencialidades de Frederico, además de los datos recogidos y presentados en el Gráfico 1, se realizaron observaciones y actividades directas con el estudiante en el contexto escolar y entrevistas con los padres. Como resultado de esta encuesta, el primer punto que llamó la atención del estudiante fue la falta de autonomía y su dependencia de un adulto para ayudarlo en actividades de la vida diaria.

Según los autores, uno de los focos de la enseñanza con niños con SD debe ser el desarrollo de la autonomía, buscando proporcionar estrategias para impulsar la responsabilidad y la madurez, para que adquieran habilidades que faciliten la inclusión con los demás niños de su grupo social (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004).

Por lo tanto, la primera fase del estudio fue trabajar estrategias con el estudiante para la adquisición y desarrollo de la autonomía, como permitirle servirse en la cafetería a la hora del almuerzo y comer sin la ayuda de un adulto; enseñarle a usar el baño: ir al baño solo, lavarse, limpiarse las manos; hacer higiene bucal: recoger y almacenar el cepillo de dientes y pasta de dientes en la mochila, poner la pasta en el cepillo y cepillarse los dientes; para que sea posible que circule solo por la escuela dando tareas como recoger algún material en la secretaría, en la sala de lectura, entre otros.

Siguiendo las indicaciones de Troncoso y del Cerro (2004) que dice que para la enseñanza de la lectura el maestro debe utilizar materiales atractivos, variados y adaptados a los intereses del estudiante, noté un hecho curioso en el comportamiento de Frederico que era su fascinación por el DVD del “Turma do Cocoricó”[3] y, por esta razón, todos los días pasaba horas frente a la televisión (en la escuela y en casa) viendo los episodios e historias de esta

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

clase. Fue una obsesión que molestó a los padres, pero utilizada por la escuela como un recurso para mantener al estudiante tranquilo y entretenido. Sin embargo, debido a esto, conocía los nombres de todos los personajes, las canciones e incluso las líneas de títeres y movimientos en las historias sucesivas.

Por lo tanto, traté de iniciar el proceso de enseñanza de la lectura explorando el interés del estudiante en los nombres de los personajes de la Turma do Cocoricó y luego, siguiendo las instrucciones del método, presenté otras palabras formadas por sílabas simples, como veremos a continuación.

He proporcionado las imágenes de todos los personajes de la Turma do Cocoricó y sus respectivos nombres. Imprimí y plasté, por separado, los nombres y fotos para llamar la atención del estudiante y así iniciar el proceso de adquisición de alfabetización/lectura, como se ilustra a continuación.

Figura 2 - Personajes de la Turma do Cocoricó



(Fuente: <http://www.tvcultura.com.br/cocorico/>)

Presenté el material al estudiante como si fuera un juego de adivinanzas y propuse la broma

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

de la siguiente manera: como mostré a un personaje, pregunté su nombre. Cuando el alumno dijo el nombre del personaje, colocaría debajo de la figura del personaje el token con su respectivo nombre y continuaba preguntando. Al final, cuando se nombraban todos los caracteres, quitaba los tokens con los nombres y proponía que el alumno los volviera a colocar en los lugares correctos.

Siguiendo las directrices del método de aprendizaje perceptivo-discriminatorio, preparé el “Juego de fichas” (Fig.3) para aumentar el repertorio de palabras del estudiante. Utilicé varias fichas con imágenes de objetos y animales y luego la palabra correspondiente a la imagen. Los autores aconsejan que las imágenes deben ser claras y el niño debe entender y conocer su significado, y luego asociar los símbolos gráficos con la imagen y luego la palabra solo, para ver si puede recordarla (TROCOSO; DEL CERRO, 2004).

Este juego se preparó poco después del resultado positivo con las fichas de los nombres de la Turma do Cocoricó. La cifra se presentó inicialmente y luego hablamos de lo que significaba para el estudiante. A continuación, la figura y el nombre, y luego el enchufe sólo con el nombre. Después de que el estudiante manejó todos los formularios, el quité las figuras que contenían los nombres, barajado y le pedí a Frederico que pusiera debajo el nombre correspondiente.

Figura 3 – Juego de fichas

Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva:  
Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para  
estudiantes con síndrome de Down



Fuente: autor.

Para los autores, el niño tiene que estar motivado y, para ello, hay que buscar palabras que sean de un tema de interés para ellos. Así, por los intereses del estudiante, se insertaron otras palabras y se llevó a cabo el descubrimiento.

Las palabras que Frederico estaba descubriendo y aprendiendo fueron colocadas en el “banco de palabras” (Fig. 4) y fijado a la pared, al lado del estudiante, para que pudiera consultarlos cuando quisiera con facilidad. El banco de palabras estaba hecho de tiras de papel de 40 kg, 1,20m x 0,30m. En ellas escribí las palabras que el estudiante ya reconoció y las nuevas que estaba aprendiendo y colgaba en la pared con una percha de ropa.

Figura 4 – Banco de palabras

Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva:  
Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para  
estudiantes con síndrome de Down

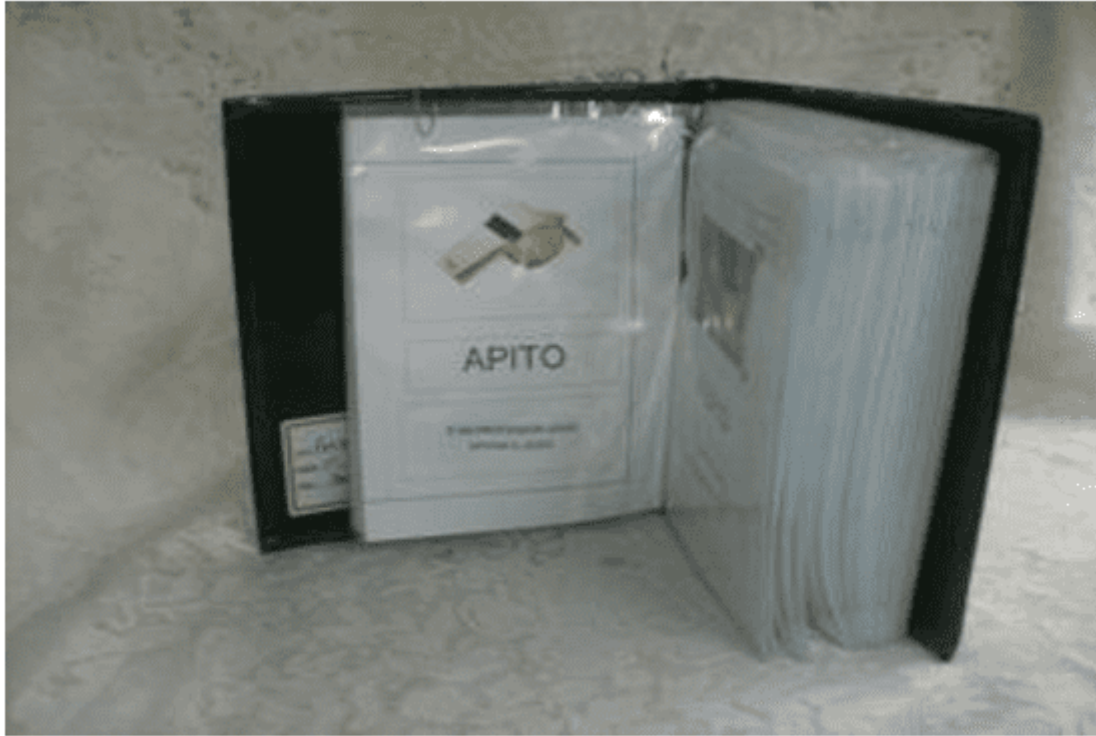


*Fuente: autor.*

Cuando el número de palabras aumentó, elaboré el alfabeto, que inicialmente tenía 144 palabras que el alumno ya sabía leer.

Figura 5 - Alfabetico con 144 palabras.

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down



*Fuente: autor.*

El alfabeto estaba compuesto de significado figura-palabra. Después de que el alumno ya podía leer y escribir la palabra, se colocó debajo de ella, lo que significaba para él.

Según Troncoso e del Cerro (2004), se recomienda enseñar las sílabas después de que el alumno se haya apoderado, en la etapa anterior, de unas 200 palabras. Así, se llevaron a cabo varias actividades con Federico, desde el reconocimiento de las sílabas, con el objetivo de consolidar y desarrollar el aprendizaje, la construcción de la escritura y la lectura y estimular la memoria del alumno, teniendo en cuenta que ya sabía leer más de 300 palabras en esta etapa. A continuación, enumeramos algunas de estas actividades.

### 5.1 JUEGOS DE MANEJO DE SILÁBICA

Figura 6 – Manejo de silábica

## Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down



Fuente: autor.

### 5.2. CONSTRUCCIÓN DE PALABRAS CON FICHAS SILÁBICAS

Para la ejecución de esta actividad, hice varias formas y proponí al alumno formar palabras ya conocidas y nuevas con ellas.

Figura 7 – Fichas silábica



## Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

*Fuente: autor.*

### 5.3 JUEGO DE TIRAS SILÁBICAS

Este juego fue creado con el objetivo de estimular el proceso de construcción de palabras, en vista de la dificultad que el estudiante presentó por escrito, como se mencionó anteriormente. El alumno inicialmente tuvo que emparejar las sílabas para reconocerlas y luego formar las palabras que fueron solicitadas por mí y las de su deseo. En este juego, las sílabas también se fijan con velcro.

Figura 8 - Juego de las tiras Silábicas



*Fuente: autor.*

### 5.4 FAMILIA SILÁBICA

Figura 9 - Familia Sílabas

Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva:  
Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para  
estudiantes con síndrome de Down



Fuente: autor.

Este material se hizo cuando el estudiante ya entendía el proceso de formación sílaba. Seleccionamos un consonante y nos pusimos delante de las vocales (dentro del folleto). El enchufe con el consonante fue fijado por un velcro. Luego cantamos la canción “Seu Serafim”[4] y el estudiante dijo qué sílabas se formaron.

#### 5.5 CONJUNTO DE INICIALES DE PALABRAS

El juego comienza cuando pasamos una bolsa llena de objetos. A medida que el niño recoge un objeto en la bolsa, debe colocarlo encima de la letra que inicia su nombre y luego tratar de escribir el nombre del objeto en un pedazo de papel. Material para hacer el juego: tela TNT, durex de color y objetos variados que deben ser colocados dentro de una bolsa para ser retirados por el niño.

Figura 10 – Identificación de las sílabas iniciales de las palabras.

Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva:  
Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para  
estudiantes con síndrome de Down

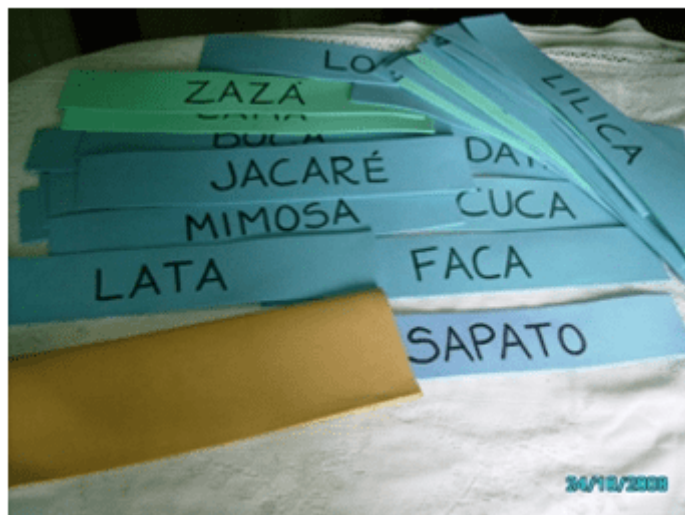


*Fuente: autor.*

Otro juego que ayudó mucho al alumno al comienzo del descubrimiento de las palabras fue la “ventana de las palabras” (Fig.11). El juego fue hecho con material EVA y dentro de una tira, abierto sólo en los lados, se colocó la palabra. Cuando el alumno leyó la primera sílaba mostrada, trató de adivinar toda la palabra. Cuando no pudo, tuve que leer las siguientes sílabas y decir qué palabra estaba oculta. Era una manera de estimular y desarrollar la lectura.

Figura 11 – Ventana de las palabras

Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva:  
Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para  
estudiantes con síndrome de Down



*Fuente: autor.*

Cuando mencioné la importancia de este juego al comienzo del proceso de alfabetización de Federico, fue porque usé los nombres de los personajes de la Turma do Cocoricó para formar otras palabras que el estudiante podía leer en la ventana de las palabras. Ejemplo: MIMOSA y CACO - Nueva palabra: MICO. Esta fue una de las maneras de despertar el interés del estudiante en leer otras palabras. El color rojo se utilizó para identificar las sílabas que dieron lugar a la nueva palabra (MICO), ya que, según Troncoso y del Cerro (2004), estimula las neuronas en el cerebro y ayuda al niño en su percepción y memoria visual.

Después de las palabras llegaron las frases, que deben leerse cuando la tira comenzó a salir de la “ventana”.

Figura 12 - Ventana de frase

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down



*Fuente: autor.*

Estos son solo algunos ejemplos de juegos, juegos y actividades que fueron desarrollados para ayudar a entender al estudiante, desarrollando su aprendizaje. Algunos juegos se llevaron a cabo sólo conmigo y Frederico. Pero muchos otros involucraron intencionalmente a toda la clase, con el objetivo de promover lazos socio-afectivos entre los estudiantes, desarrollando la relación con sus compañeros.

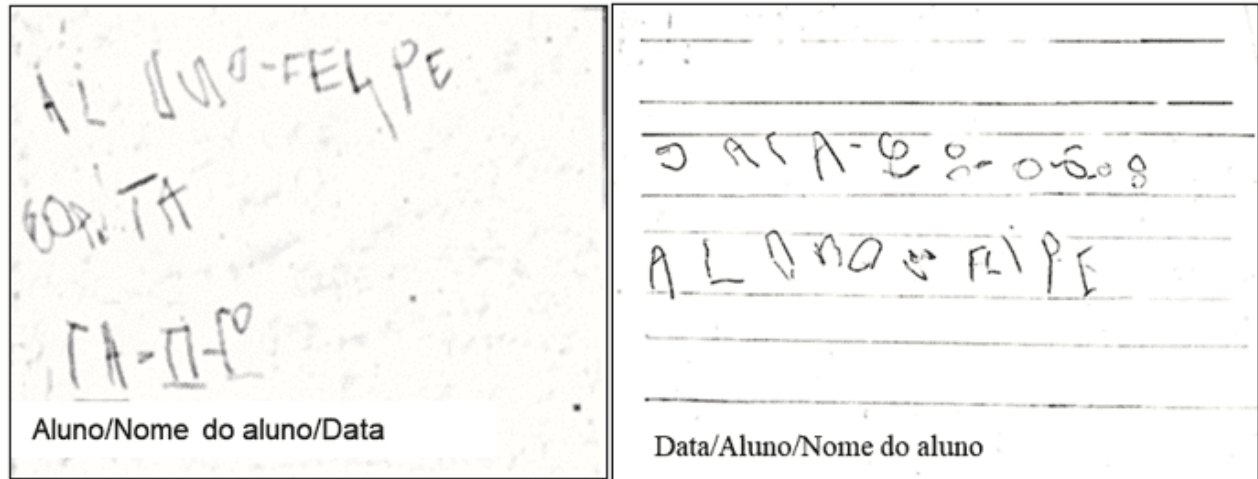
Así, a lo largo de la obra, el estudiante fue capaz de percibir el proceso de construcción de palabras, ampliando sus conocimientos y desarrollando la lectura y la escritura con éxito.

A continuación se presentan algunos ejemplos de actividades que caracterizan el rendimiento inicial y la evolución del alumno a lo largo del proceso.

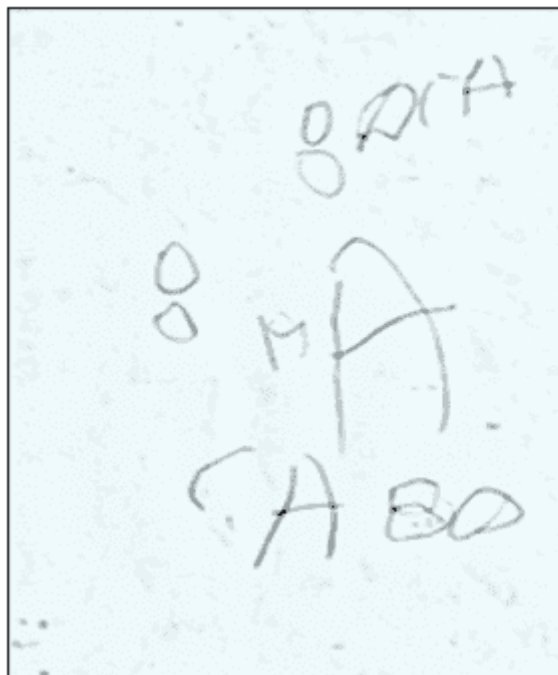
### 6. INICIO DEL PROCESO

Figura 13 - Copias de la pizarra del calendario del día

Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva:  
Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para  
estudiantes con síndrome de Down



Fuente: autor. Figura 14 – Registro realizado por el estudiante del juego manipulación síbica – inversión de sílabas: Boca / Cable (Figura 6)

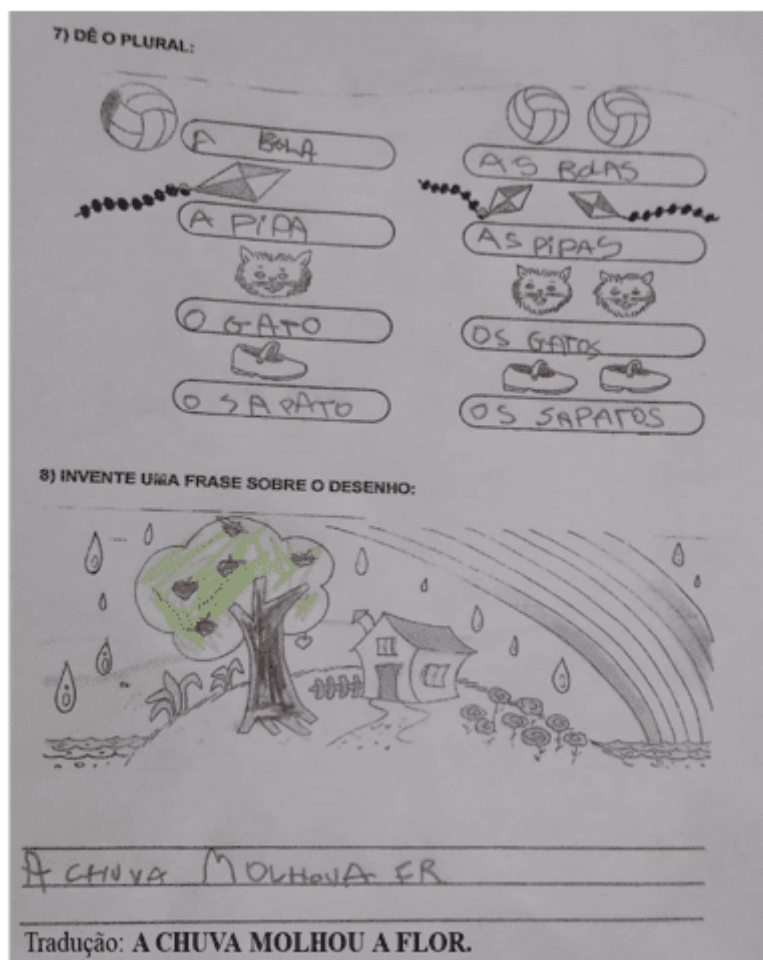


Fuente: autor.

## Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

### 6.1 EVOLUÇÃO DE LA MOTRICIDAD Y EL CONOCIMIENTO

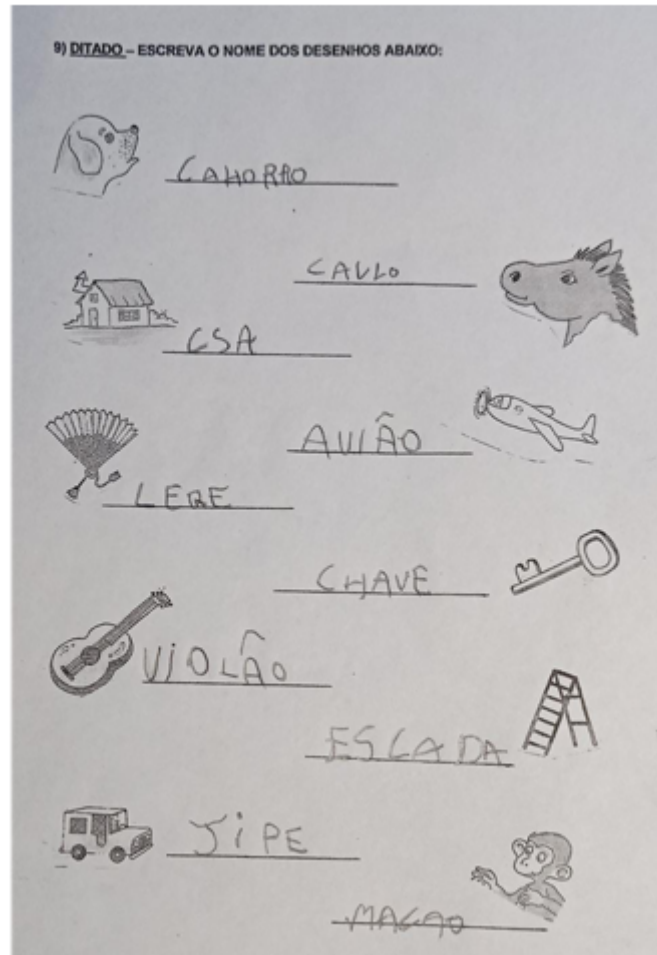
Figura 15 - Desenvolvimento de la escritura.



Fuente: autor.

Figura16 - Formación del nuevo vocabulario

Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva:  
Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para  
estudiantes con síndrome de Down



Fuente: autor.


Figura 17 -Formación de conceptos matemáticos

## Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

1) Escreva os números que faltam:

1	6	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

2) Observe e responda:

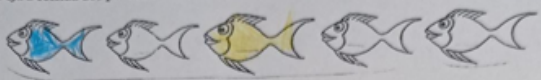


ANITA      DAVI      RENATA      JÚLIO

a) Quem é maior? Júlio

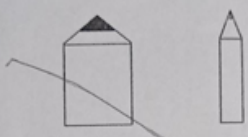
b) Quem é menor? Anita

6) Veja a corrida dos peixinhos e faça o que se pede:



► Pinte de azul o peixe que está em primeiro lugar e de amarelo o que está em terceiro lugar.

7) Dê um risco no lápis mais grosso.



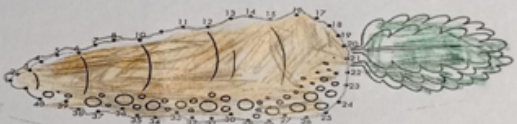
8) Resolva as adições abaixo:

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 3 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 5 \\ \hline 7 \end{array}$$

9) Una os pontos, escreva o nome da figura encontrada e depois pinte-a.



LENDURA

Boa Prova!!

Fuente: autor.

En vista de lo anterior, podemos concluir que el plan de acción basado en el método de aprendizaje perceptivo-discriminatorio presentó resultados positivos, despertando interés y motivando al estudiante a aprender, lo que le permitió ser alfabetizado y desarrollar sus competencias en otras áreas también.

### 7. DISCUSIÓN

En este estudio, presentamos todas las etapas del proceso de alfabetización, los materiales elaborados específicamente para las peculiaridades e intereses del estudiante con SD, basados en el método desarrollado por Troncoso y Cerra (2004) que dio lugar, entre otros factores, a la adquisición de la lectura y la escritura. Fue una obra individualizada, adaptada a las condiciones del alumno e, inicialmente, con la presentación de un vocabulario con palabras que el alumno entendía y le familiarizaba.

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

En la propuesta pedagógica a la que se presentó el alumno, además de la adquisición de la lectura y la escritura, puede ampliar sus relaciones interpersonales, favoreciendo la autoestima y la socialización. Tal vez otros estudiantes con SD no alcanzan el nivel de desarrollo en la escritura y la lectura como Frederico, pero es necesario invertir en la búsqueda de la mejor manera de satisfacer las necesidades únicas de cada estudiante, con una enseñanza que tiene significado para ellos.

El método propuesto por Troncoso y del Cerro (2004) no es el único capaz de ayudar en el proceso de alfabetización de la persona con SD, pero demostró ser eficiente y atractivo para el estudiante Frederico. Para los autores, “[...] demostró ser eficaz, es adecuado para lograr un aprendizaje motivador, a través del cual se logran buenos resultados en términos de comprensión, fluidez y gusto por la lectura”. (TRONCOSO; DEL CERRO, 2004, p. 55).

Muchas áreas fueron desarrolladas en contacto con Frederico, como el área cognitiva, que implica atención, memoria y lenguaje; el área afectiva-emocional, que implica relaciones interpersonales, las reglas de convivencia, socialización y actividades de la vida cotidiana y el área de la motricidad, con el desarrollo y mejora de la coordinación motora fina y amplia, el equilibrio, así como la auto-percepción. En consecuencia, todo esto contribuyó a la elevación de la autoestima, proporcionando seguridad y autonomía en las relaciones con todos en la escuela y fuera de ella.

Fue una obra elaborada a partir de estímulos, repetición de contenidos, retroalimentación constante, presentación del material en pequeños pasos y respeto por el ritmo del estudiante. Trabajar con el nombre de los queridos personajes del estudiante (significativo para él) fue la estrategia utilizada para el uso del método propuesto por los autores.

Cualquier interés mostrado por el estudiante fue utilizado y canalizado a la enseñanza con el fin de involucrarlo placentero en el aprendizaje. Porque, como nos dice Rubem Alves “(...) Creo que sólo aprendemos esas cosas que nos dan placer”. (ALVES, 1984 apud GADOTTI, 2002, pág. 259).

Es importante que el maestro sepa que el trabajo debe realizarse y mejorarse cada día, a través de las experiencias adquiridas en el día a día lidiando con las limitaciones y potencialidades de cada estudiante, específicamente. Las barreras sólo pueden romperse

## Prácticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

mediante la construcción de nuevas formas de hacer pedagógico, nuevas formas de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, está claro que el trabajo desarrollado por el profesorado con el alumno con SD debe diferenciarse y personalizarse. Las actividades deben partir efectivamente de situaciones reales y concretas, para que no haya desmotivación, para que el estudiante no pierda interés en lo que se está desarrollando.

Es importante tener en cuenta que aunque las personas con SD tienen similitudes en algunas características no significa que todas tengan la misma imagen, cada una de las cuales es genéticamente única. Por lo tanto, aprenden de diferentes maneras, siendo necesario el uso de actividades diversificadas que exploran las áreas donde son más fáciles de aprender, con diferentes estrategias de aprendizaje para cada caso.

### 8. CONSIDERACIONES FINALES

En el proceso de inclusión, el profesor es uno de los principales agentes que permitirá la participación y aprendizaje necesarios para el desarrollo del alumno con SD en la clase regular. Por lo tanto, es necesario que el profesor esté atento tanto a las limitaciones como a las posibilidades de aprendizaje de sus alumnos, con el fin de intervenir con el fin de facilitar la construcción del conocimiento, a través de estrategias y adaptaciones curriculares en la vida diaria escolar.

Es cierto que el profesor lanza al estudiante con discapacidades cognitivas una gran expectativa en relación con su desarrollo y su aprendizaje, pero es necesario entender que el conocimiento profesional se construye a través del tiempo y se perfecciona diariamente a partir de la experimentación, ensayo y errores, intercambios con compañeros y, principalmente, la interacción con su estudiante. Para ello, el maestro necesita conocer a su alumno, estar atento a sus necesidades y elaborar propuestas de trabajo que satisfagan las especificidades de todos.

Ajustar la enseñanza a las características de aprendizaje individual de los estudiantes es uno de los mayores desafíos de la educación incluso hoy en día y cuando se trata de estudiantes con SEN, el reto se hace aún mayor, porque estamos acostumbrados a lidiar con

## Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva: Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para estudiantes con síndrome de Down

conocimientos homogéneos.

Es un trabajo duro porque se necesita una observación atenta para saber cómo y cuándo actuar, pero inmensamente gratificante cuando los resultados comienzan a aparecer.

Pero a pesar de todos los obstáculos, como la falta de formación del profesorado y la estructura física y organizativa a favor de los discapacitados, el trabajo se está llevando a cabo y muchos profesores están desarrollando acciones efectivas en busca de favoritismo y crecimiento, tanto social como cognitivo, de los estudiantes con SD.

Hacemos hincapié en que este trabajo sólo era posible porque había asociaciones con la familia / dirección / supervisión / maestro regente.

### REFERENCIAS

ABBEDUTO, L.; WARREN, SF; CONNERS, FA Desenvolvimento da linguagem na síndrome de Down: do período pré-linguístico à aquisição da alfabetização. Ment. Retardar. Dev. Disabil. Res. Rev. 2007, 13, 247-261

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down. ed., 1. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BUCKLEY, SJ; BIRD, G. Teaching children with Down syndrome to read. Down Syndr. Res. Prato. 1993, 1, 34-39.

CARRETTI, B.; LANFRANCHI, S. The effect of configuration on VSWM performance of Down syndrome individuals. J Intellect Disabil Res, v. 54, n. 12, p. 1058-66, 2010.

CHAPMAN, R.; HESKETH, L. Behavioral phenotype of individual with Down syndrome. Ment Retard Dev Disabil Res Rev., v. 6, n. 2, p. 84-95, 2000.

CORREIA, L. M. Educação Especial e Inclusão. Quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito Juízo. 2.<sup>a</sup>ed. Porto Editora, 2003.

Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva:  
Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para  
estudiantes con síndrome de Down

GADOTTI, M. História das Idéias Pedagógicas. São Paulo: Editora Ática, 2002

GASPARIN, J. L. Motivar para aprendizagem significativa. Jornal Mundo Jovem. Porto Alegre, n. 314, p. 8, mar. 2001.

KOLGECI, S.; KOLGECI, J.; AZEMI, M.; SHALA-BEQIRAJ, R.; GASHI, Z.; SOPJANI, M. Cytogenetic Study in Children with Down Syndrome Among Kosova Albanian Population Between 2000 and 2010. Mater Sociomed, v. 25, n. 2, p. 131-135, 2013.

LIMA FREIRE, R. C.; DUARTE, N. S.; HAZIN, I. Fenótipo neuropsicológico de crianças com síndrome de Down. Psicologia em Revista, v. 18, n. 3, p. 354-372, 2012.

PENNINGTON, B. F. et al. The neuropsychology of Down syndrome: evidence for hippocampal dysfunction. Child Dev, v. 74, n. 1, p. 75-93, 2003.

SCHWARTZMAN, J. S. Síndrome de Down. 2. ed. São Paulo: Editora Mackenzie, 2003.

TILSTONE, C.; FLORIAN, L; ROSE, R. Promover a Educação Inclusiva. Lisboa: Instituto Piaget, pp. 51-64, 2000.

TRONCOSO, M.V.; DEL CERRO, M. M. Síndrome de Down: leitura e escrita. Porto Editora - Portugal, 2004. ISBN: 972-0-34694-9.

#### APÉNDICES – NOTAS AL PIE

2. Nombre ficticio para preservar la identidad del estudiante.

3. La serie infantil, producida y emitida por TV Cultura, se lanzó en 1996, que retrata las divertidas aventuras y el día a día de un niño llamado Júlio y sus amigos. El elenco está formado por títeres de personas y animales. El programa dejó de producirse a finales de 2013, pero continuó siendo repetido diariamente. Fuente: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1996/1/05/folhinha/6.html>

4. Música Seu Serafim: Mira ahí Tu Serafim, esta carta lo hace: B con A do BA, B con E do BE,

Práticas pedagógicas en el contexto de la educación inclusiva:  
Alfabetización basada en el método tronco y del Cerro para  
estudiantes con síndrome de Down

B con I do BI, B con O do BO, B con U do BU.BA-BE-BI-BO-BU – BA-BE-BI-BO-BU (Autor desconocido).

<sup>[1]</sup> Doctor en Desarrollo (UPM); Especialización en Educación Especial (UNIRIO); Atención psicosocial en infancia y adolescencia (UFRJ); Psicopedagogía (UPL).

Enviado: Enero de 2021.

Aprobado: Marzo de 2021.