

*Universidad de Ciencias Pedagógicas  
"José de la Luz y Caballero"  
Holguín*



# Trabajo de Diploma

**Título:** Desarrollo de habilidades intelectuales con el estudio de las plantas del huerto en la asignatura de Ciencias Naturales sexto grado para alumnos con Retraso Mental de la Escuela Especial "Oscar Blázquez del Pozo".

Yanet Quintana Ping

**Holguín  
2010-2011**

*Universidad de Ciencias Pedagógicas  
"José de la Luz y Caballero"  
Holguín*



# Trabajo de Diploma

**Título:** Desarrollo de habilidades intelectuales con el estudio de las plantas del huerto en la asignatura de Ciencias Naturales sexto grado para alumnos con Retraso Mental de la Escuela Especial "Oscar Blázquez del Pozo".

Trabajo presentado en opción al título académico de Licenciado en Educación en la especialidad de Educación Especial.

**Autora:** Yanet Quintana Ping

**Tutora:** MSc. Norma Elvira Velasco Cisneros

Holguín  
2010-2011

## PENSAMIENTO

**Toda semilla que se hecha en el alma florece y fructifica.**

**José Martí.**



## AGRADECIMIENTOS

- *A nuestra Revolución en especial a nuestro comandante en jefe Fidel Castro Ruz al cual le debemos nuestro éxito y preparación profesional alcanzada.*
- *A los profesores de la Universidad de Ciencias Pedagógico “José de la Luz y Caballero” que dedicaron su tiempo a prepararnos para ser mejores educadores.*
- *A mi tutora, por su profesionalidad, entrega, guía y ayuda mostrada en la realización del trabajo.*
- *A todas mis compañeros, amistades y familia que me brindaron su ayuda para la culminación de este trabajo científico – metodológico.*

## **Resumen**

Este trabajo va dirigido a la enseñanza de las Ciencias Naturales en el desarrollo de habilidades intelectuales en la unidad las plantas del huerto, importante para los alumnos con Retraso Mental en la corrección y compensación de las dificultades y en la preparación para una vida adulta e independiente. Se pudo comprobar que existe Insuficiente Base Material de Estudio para los contenidos Las Plantas del huerto sexto grado, para los alumnos con retraso mental que respondan a la ejecución de las actividades docentes y extradocentes.

Los métodos utilizados en esta investigación son los siguientes: En el nivel teórico, histórico lógico, análisis síntesis, modelación. En el nivel empírico, la observación científica, entrevista, encuesta. Los resultados más relevantes lo constituye el desarrollo de habilidades intelectuales logradas por los alumnos, demostradas en visitas de control, especializadas y de inspección, elaborado a partir de la lógica de la investigación la calidad del aprendizaje, visto desde un enfoque desarrollador

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: Fundamentos teóricos metodológicos que sustentan las habilidades en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en los alumnos con retraso mental	6
1.1 La actividad en el desarrollo y la formación de habilidades en el proceso enseñanza aprendizaje	6
1.2 Fundamentos que sustentan la enseñanza – aprendizaje de las habilidades de la asignatura de Ciencias Naturales en los alumnos con retraso mental	13
1.3 Características psicopedagógicas de los alumnos con retraso mental	23
CAPÍTULO 2: Propuesta de actividades para fortalecer habilidades intelectuales en el estudio de las plantas del huerto en la asignatura Ciencias Naturales, para los alumnos de 6to grado de la escuela especial “Oscar Blázquez del Pozo”.	26
2.1 Resultado del diagnóstico inicial aplicado en la escuela especial para escolares con retraso mental de sexto grado.	26
2.2 Características de las actividades.	27
2.3 - Actividades para favorecer el desarrollo de habilidades intelectuales en la asignatura de Ciencias Naturales sexto grado, para escolares con retraso mental.	29
CAPÍTULO III: Resultados obtenidos a partir de la aplicación de las actividades propuestas.	39
3.1 Análisis de los resultados.	39
3.2 Resultado inicial y actual de la evaluación del problema.	43
3.3 Taller de reflexión y opinión crítica.	44
Conclusión	48
Recomendaciones	49
Bibliografía	
Anexo	

## Introducción

La Educación Especial en Cuba se ha caracterizado en su desarrollo por un continuo esfuerzo para brindar repuestas a las necesidades educativas especiales de los alumnos que en ella se insertan, de forma tal que estos alcancen los objetivos propuestos. Desde una comprensión pedagógica, humanista y optimista ha permitido en la última década extender la atención a los alumnos con retraso mental.

La educación en nuestro país, partidaria del enfoque histórico-cultural de Vigotski y sus seguidores, reconoce las relaciones dialécticas entre los factores biológicos y sociales, y a partir de la concepción de que todos los alumnos se desarrollan por las mismas leyes generales, asimila el rol de la enseñanza desarrolladora, y logra la autonomía y el desarrollo de las potencialidades en estos para que se inserten activamente en la vida social de una comunidad en la que se desenvuelven.

Las Ciencias Naturales por su enfoque integrador del contenido y por la propia naturaleza de lo que estudia, despierta en el alumno fuertes motivaciones que lo estimulan a investigar, indagar, debatir, redescubrir, reflexionar; o sea pensar en los por qué y en lo cómo de lo que sucede en la vida natural, a la vez que influye en el desarrollo de su pensamiento, su comportamiento, sentimientos, sus relaciones interpersonales y la formación de punto de vista científicos y de actitudes hacia el medio ambiente y la vida en general.

En este sentido, cabría preguntarse si en la escuela cubana de hoy la asignatura de Ciencias Naturales sigue estando entre las preferidas por los alumnos y si los contenidos que en ella recibe lo están preparando para estos tiempos de avances científicos y tecnológicos que envejecen rápidamente.

La autora de esta investigación confirma que, en la asignatura de Ciencias Naturales de sexto grado para alumnos con retraso mental, se transforma el programa inicial, con respecto a número de unidades y contenidos a trabajar, se mantiene los contenidos,

En la revisión bibliográfica de los contenidos del Programa de Ciencias Naturales de sexto grado para alumnos con retraso mental, unidad Las Plantas del huerto, se forman nociones elementales sobre este contenido en el proceso de continuidad en la Orientación Laboral en el segundo ciclo, y en la Educación general en la asignatura de Ciencias Naturales sexto grado que trata de forma general las plantas con flores.

De modo que, los alumnos reciba una preparación integral que lo prepare en habilidades intelectuales para el grado inmediato superior acorde con su edad para el trabajo con diferentes plantas, dificultades que forman parte de los resultados de diferentes encuestas aplicadas a docentes con experiencia en la asignatura u objeto de estudio, detectándose las siguientes **insuficiencias**:

- Insuficientes Base Material de Estudio para los contenidos Las Plantas del huerto sexto grado, para los alumnos con retraso mental que respondan a la ejecución de las actividades docentes y extradocentes.
- Pocas actividades (en su mayoría son del nivel reproductivo) en los libros de textos Ciencias Naturales 6to grado para alumnos con retraso mental, y la escuela solo cuenta con un ejemplar.
- Falta variedad en los enfoques de las actividades para que los alumnos transfieran los conocimientos adquiridos a situaciones nuevas.
- No correspondencia entre los contenidos y objetivos del Programa de Ciencias Naturales 6to grado de la Educación Especial, con las exigencias de los contenidos en los Libro de Texto 6to de la Educación General como bibliografía empleada.

Es por estas razones se define como **problema docente metodológico**:

Insuficientes actividades para fortalecer el desarrollo de habilidades intelectuales en el estudio de las plantas del huerto en la asignatura de Ciencias Naturales 6to grado para alumnos con retraso mental de la escuela especial “Oscar Blázquez del Pozo”.

La solución del mismo se concreta a partir de proyectar como:

**Objetivo de la investigación:**

Elaboración de actividades para fortalecer el desarrollo de habilidades intelectuales

en el estudio de las plantas del huerto en la asignatura de Ciencias Naturales 6to grado para alumnos con retraso mental de la escuela especial "Oscar Blázquez del Pozo".

Para dar respuestas al objetivo planteado precisa llevar a cabo las siguientes:

**Tareas científicas:**

- 1- Determinar los fundamentos teóricos metodológicos del estudio de las Ciencias Naturales.
- 2- Diagnosticar el estado actual de los alumnos de 6to grado de la escuela especial "Oscar Blázquez del Pozo", acerca del conocimiento que poseen de las plantas del huerto en la asignatura Ciencias Naturales.
- 3- Elaborar actividades para fortalecer habilidades intelectuales en el estudio de las plantas del huerto en la asignatura Ciencias Naturales, para los alumnos de 6to grado de la escuela especial "Oscar Blázquez del Pozo".
- 4- Valorar la efectividad de las actividades, en los alumnos de 6to grado de la escuela especial "Oscar Blázquez del Pozo".

La lógica de la investigación permite el empleo de diversos métodos científicos entre los cuales tenemos:

**Métodos del nivel teóricos:**

- 1- **Histórico-Lógico:** Para la determinación de los antecedentes en el estudio del problema, para determinar las tendencias de desarrollo de la Ciencias Naturales del empleo de las actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- 2- **Análisis-Síntesis:** Utilizados en la fundamentación teórica de la investigación para determinar los nexos existentes y así establecer la modelación del proceso de las Ciencias Naturales a través del proceso de enseñanza aprendizaje y en el análisis de los resultados obtenidos.
- 3- **Inducción-Deducción:** Para el estudio de la información recopilada y en la elaboración de las actividades, lo que permite arribar a conclusiones parciales y generales.

### **Métodos del nivel empíricos:**

- 1- **Observación científica:** Permite analizar el comportamiento de los alumnos de 6to grado en clases de Ciencias Naturales jerarquizando los contenidos las Plantas del huerto, en estrecha relación con otros componentes
- 2- **La entrevista:** Se aplica a maestros de experiencia, especialistas y directivos de la escuela con el propósito de conocer criterios y opiniones sobre las Ciencias Naturales en la unidad Las Plantas del huerto para 6to grado.
- 3- **Estadísticos:** Se utiliza para cuantificar los resultados del estado inicial y final del nivel de conocimientos que poseen los alumnos muestreados.

### **Taller de reflexión y Opinión crítica:**

En la determinación de la situación problemática, las dimensiones de las Ciencias Naturales y los principales resultados en el desarrollo de habilidades intelectuales en alumnos con retraso mental en las plantas del huerto.

El **aporte** fundamental de esta investigación radica en la propuesta de un conjunto de actividades para el desarrollo de habilidades intelectuales en las plantas del huerto en alumnos con retraso mental de la Escuela Especial Oscar Blázquez del Pozo, lo anterior resulta novedoso ya que están elaboradas sobre la base de pasos lógicos, brindando al docente la orientación metodológica a seguir en la Base Orientadora de la Actividad y el desarrollo de habilidades elevando la calidad del aprendizaje en los alumnos con retraso mental de 6to grado.

**Novedad:** Actividades diseñadas para la asignatura Ciencias Naturales de 6to grado, están elaboradas con un carácter desarrollador, teniendo en cuenta los niveles cognitivos sobre la base de pasos lógicos, brindando al docente la orientación metodológica a seguir en la Base Orientadora de la Actividad (BOA) y el desarrollo de habilidades evaluando la calidad del aprendizaje en los alumnos con retraso mental. Lo anterior se concreta en el modelo de hombre que aspira la sociedad que en la educación especial su objetivo es contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar con retraso mental de manera que le permita establecer relaciones

sociales adecuadas y estables con el entorno que le rodea y ejercer de forma independiente su actividad socialmente productiva.

**CAPÍTULO 1: Fundamentos teóricos metodológicos que sustentan las habilidades en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales en los alumnos con retraso mental.**

En el presente capítulo se abordan elementos esenciales para el desarrollo de habilidades intelectuales, entendidas como una de las formas de asimilación de la actividad humana, determinados requisitos a tener en cuenta para el desarrollo cognoscitivo, con énfasis en las habilidades específicas de la asignatura, características psicopedagógicas de los alumnos con retraso mental.

### **1.1 La actividad en el desarrollo de habilidades en el proceso enseñanza aprendizaje.**

La **actividad** de la personalidad es un proceso complejo, la cual posee una **estructura general**. Según Leontiev (1979) **“La actividad humana no existe de otro modo que en forma de acción o cadena de acciones”**<sup>1</sup>. Las actividades que desarrolla el individuo están encaminadas a satisfacer determinadas necesidades que se concretan en objetivos, las cuales están ligadas a motivos, o sea, el objeto de la actividad.

El término actividad ha sido definido por diferentes autores: en lo filosófico Pupo, (1992), en lo pedagógico C. Álvarez, (1999), en lo psicológico A. V. Petrovski, (1978); A. N. Leontiev, (1979) y S. L. Rubinstein. Desde un contexto psicológico más actualizado V. González la define como: **... aquellos procesos mediante los cuales el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma**<sup>2</sup>. La definición anterior expresa en lo fundamental la relación sujeto-objeto, teniendo en cuenta sus necesidades y motivos, y donde a través de la actividad el hombre transforma y conoce al mundo.

Es necesario, por lo tanto, que estos elementos constituyan referentes básicos al diseñar y dirigir un proceso de enseñanza - aprendizaje que le permita al estudiante adquirir una imagen y una concepción científica así como sustentar con fundamentos sólidos la naturaleza de la actividad humana.

El término habilidad, en sentido general, independientemente de las distintas acepciones que cobra en la literatura psicopedagógica moderna, es generalmente utilizado como sinónimo de **“saber hacer”**<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup>A. N. Leontiev, La actividad en la psicología. 1979, pág 21.

<sup>2</sup> Vivian González Maura y Otros. Psicología para educador. 2001, pág 91.

<sup>3</sup> A. Smirnov, AN: Leontiev y Otros. Psicología.1961, Pág. 412.

En tal sentido las habilidades se relacionan y se identifican de diferentes maneras según los criterios seguidos por varios autores que han incursionado la temática, y que han sido tomados como referentes en investigaciones desarrolladas en Cuba y en el Mundo.

Luego de revisar la literatura e investigaciones realizadas en este contexto posibilita identificar regularidades al respecto, así:

- Danilov y Skatkin (1981) relacionan la habilidad en términos de capacidad.
- A. Petrovski (1978) reconoce la habilidad como actividad.
- Para M. López (1990) y V. González (1995) constituyen operaciones.
- En el plano didáctico C. Álvarez (1996) y H. Fuentes (1998), caracterizan la habilidad como las acciones que el sujeto (estudiante) realiza.

A pesar de estos criterios, es posible generalizar que la habilidad está relacionada con la actividad que desarrolla el sujeto, la cual transcurre a través de diferentes procesos. A manera de resumen de este aspecto, J. Zilberstein plantea que: **... la habilidad se desarrolla en la actividad e implica el dominio de las formas de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, es decir el conocimiento en acción.**<sup>4</sup>

Siendo esta la tendencia de la mayoría de los autores que se adscriben al denominado “Enfoque Histórico-Cultural” de Vigotski. Luego en todo este proceso de socialización del ser humano y su integración al medio social en que se desarrolla, las habilidades constituyen formas en que el sujeto puede ejecutar o asimilar una actividad creadora que en el caso particular del contexto investigado se basa en una concepción personológica de la enseñanza, donde el énfasis fundamental debe realizarse en que el estudiante asimile los modos de actuación necesarios para adquirir de manera independiente el conocimiento que después requerirá en su especialización profesional y en su tránsito por la vida.

En tal sentido los doctores Machado y Montes de Oca (2004) plantean que: **...las habilidades se forman, desarrollan y manifiestan en la actividad y la comunicación como resultado de la interacción continua entre las condiciones**

---

<sup>4</sup> José Zilberstein Torrencia. Material impreso, Pág. 7.

***internas del individuo y las condiciones de vida externas, siendo la interacción social con los otros (maestros, alumnos, padres,) de vital importancia para su desarrollo.***<sup>5</sup> Tal premisa constituye una condición indispensable en un plano psicopedagógico para la formación y desarrollo de las habilidades. Luego, el autor a partir de los estudios realizados por los doctores Machado y Montes de Oca, y teniendo en consideración la necesidad de asumir un concepto que sin obviar las premisas psicológicas inherentes al proceso de formación y desarrollo de las habilidades, caracterizara en un plano didáctico y metodológico un modo de actuación en todo este proceso, en la presente tesis se entienda por habilidad: ***...nivel de dominio de la acción en función del grado de sistematización alcanzado por el sistema de operaciones necesarias, imprescindibles, esenciales para su ejecución***<sup>6</sup>.

Bajo el concepto anterior se infiere que: la habilidad debe estar condicionada por un objetivo, por lo que es consciente; deben tenerse en cuenta los hábitos y procedimientos que utiliza el sujeto en la actividad, y por tanto, se considera la habilidad como un componente de la actividad que se desarrolle, esta definición precisa además que la habilidad es un dominio de operaciones, es decir, la habilidad es "***saber hacer***", es operar con el conocimiento, luego: "***... las habilidades resultan de la sistematización de las acciones subordinadas a su fin consciente***"<sup>7</sup>. Esta sistematización debe constituir no solo una repetición de las acciones y su reforzamiento, sino también el perfeccionamiento de las mismas.

Por otra parte cuando en el concepto anterior de habilidad se establece el término "***...sistema de operaciones necesarias, imprescindibles, esenciales para la ejecución de la acción***", los autores de referencia incluyen las llamadas invariantes funcionales de la ejecución entendidas como "***... el sistema de instrumentación ejecutora por medio de las cuales tiene que transcurrir la ejecución de la actuación***"<sup>8</sup>. En tal sentido la invariante funcional constituye: ***... un término teórico metodológico que permite el estudio, con mayor objetividad de una acción, y***

---

<sup>5</sup> E. Machado y N. Montes de Oca. Desarrollo de habilidades investigativas. 2004, Pág. 8-15.

<sup>6</sup> Idem

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> Rogelio y Marisela. Teoría y metodología del aprendizaje. 1996, pág748

**por extensión de una habilidad. Las invariantes funcionales de una acción no dejan de ser operaciones y por lo tanto, dependen, en el plano inductor de las tareas a las que responden<sup>9</sup>.**

Para poder garantizar la formación y desarrollo de las habilidades, como es reconocido en la bibliografía actualizada sobre la temática, es necesario someter la ejecución de la acción a determinados requisitos que aseguren la adecuada **sistematización de las acciones y automatización de las operaciones**. Varios autores, entre los ya citados (H. Brito, C. Castillo, R. Bermúdez y M. Rodríguez), proponen requisitos tales como:

- **Frecuencia de la ejecución de la actividad**, dada por el número de veces que se realizan la acción y la operación.
- **Periodicidad**, de la ejecución de la actividad, dada por la distribución temporal de las realizaciones de la acción y la operación.
- **Complejidad** de la ejecución expresada por el grado de dificultad de los conocimientos y del contexto de actuación con los cuales funciona la acción y la operación.
- **Flexibilidad** de la ejecución dada por el grado de variabilidad de los conocimientos y del contexto de actuación con los cuales funciona la acción y la operación.

La integración armoniosa de los requisitos anteriores sienta las bases metodológicas para la consecución del tratamiento sistemático de las habilidades, lo cual que requiere de un equilibrio consecuente entre ellas.

La formación de habilidades es una condición necesaria para elevar la calidad de los conocimientos de los alumnos. Esta es la única vía mediante la cual los alumnos pasarán de ser **objetos de la enseñanza**, a ser **sujetos de la misma<sup>10</sup>**.

Es por ello, que la habilidad se desarrolla a partir de la sistematización de las operaciones, su dominio permite una regulación consciente de la actividad. Los trabajos realizados por O. Ginoris (2001), refuerzan el soporte didáctico hasta aquí expuesto; el cual se refiere a cómo estructurar el sistema de conocimientos en los

---

<sup>9</sup> Cecilia y Doménech. Desarrollo y evaluación de habilidades en una asignatura. 1997, Pág. 2.

<sup>10</sup> Viviana González Maura y otros: Psicología para educadores. Opp. cit. p. 120.

alumnos a través de las disciplinas y asignaturas. El autor citado refiere: ***...las habilidades se forman en estrecha relación con los conocimientos y tributan a ellos. En la práctica didáctica cubana se reconoce una indisoluble unidad entre la construcción de los diferentes tipos de conocimientos y las habilidades***<sup>11</sup>.

Este autor le concede gran peso a los conocimientos procesales, sobre todo porque la adquisición de estos conocimientos permite en el sujeto crear un modo de actuación; ellos contienen los sistemas de acciones que conforman las habilidades.

**Requisitos a tener en cuenta para la formación y desarrollo de habilidades.**

Para que los estudiantes alcancen un nivel consciente de dominio de una acción determinada, es preciso que: ***“...el docente planifique y organice el proceso teniendo en cuenta que su ejecución debe tener como uno de los resultados el desarrollo de la habilidad en los educandos***<sup>12</sup>.

Varios autores en sus investigaciones han hecho referencia a las fases en que transcurre la formación de una habilidad, para garantizar la eficiencia de este proceso la mayoría de ellos sugieren las siguientes:

- a. **Planificación:** determinación de las habilidades terminales y sus invariantes funcionales.
- b. **Organización:** establecimiento de cuándo y con qué conocimientos se ejecutarán las acciones y sus invariantes funcionales.
- c. **Ejecución:** garantizar determinadas condiciones durante el proceso de ejecución del estudiante.
- d. **Control:** establecer una escala analítico-sintética para la evaluación de las habilidades.

Cada uno de estas fases constituye un detallado proceso en el que el profesor deberá tener en cuenta como aspectos esenciales:

- Características de los estudiantes.
- Condiciones para la formación de habilidades.

---

<sup>11</sup> Quesada. Didáctica desarrolladora, teoría y práctica de la escuela cubana, 2001, pág. 7

<sup>12</sup> Castillo y Doménech, Aspectos Metodológicos para la formación y desarrollo y evaluación de habilidades en una asignatura, pág. 4 – 7.

- Características propias del contenido de la enseñanza y la relación existente entre el resto de los componentes del proceso, como los **objetivos**, que de hecho encierran las acciones que devienen posteriormente en habilidades, así como los **métodos** de enseñanza aprendizaje, que garantizan las vías para las acciones y su sistematización.

A manera de conclusión didáctica se asume el criterio seguido por la Dra. N.

Montes de Oca, la cual agrupa las fases (entendidas como proceso flexible, variable, no unidireccional, rectilíneo, ni secuencial) para la formación y desarrollo de las habilidades desde el punto de vista metodológico en dos momentos; el **primero**, lo denomina **preparación de la ejecución**, que incluye la planificación y organización; y el **segundo**, la **ejecución**; mientras que el **control** y la **evaluación**, están presente en ambos momentos como proceso y producto. A continuación se caracterizan cada una de ellas.

#### ♣ **Primer momento: preparación de la ejecución**

La importancia de esta fase radica en la precisión gradual de los objetivos a lograr desde la asignatura, la unidad y los propios de las clases, teniendo como premisa que la clase en la escuela especial cubana actual tiene un carácter correctiva compensatoria, donde se hace necesario establecer formas de trabajo, que garanticen el desarrollo de capacidades intelectuales y manuales, que contribuya a la formación de orientaciones éticas y morales, sobre la base de las necesidades individuales y del desarrollo alcanzado por los estudiantes. En esta fase se garantiza la correcta realización de la fase ejecutora, en ella se precisa el sistema operacional de las acciones, teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- Qué tarea tiene que realizar.
- Los conocimientos previos que sobre la temática posee.
- El algoritmo o sucesión de indicaciones que debe realizar y el orden en que las ejecutará.
- Los medios o recursos de que se dispone.
- Los resultados que deberá alcanzar.

Resulta importante el aseguramiento del nivel de partida; además el carácter diferenciado en la atención a cada alumno -se parte de un diagnóstico inicial-, de

acuerdo a las posibilidades reales, pues el ritmo de ejecución de una tarea y las posibilidades no es igual en todos los casos. Es preciso que se establezca la contradicción en los alumnos entre lo que tiene que hacer, a partir de lo que ya conoce y lo que puede hacer, aspectos considerados en la teoría de L. S. Vigotski (1960) y asumidos por el autor de este trabajo. En correspondencia con lo anterior la formación de una determinada habilidad no se logra en pocas actividades, siendo por el contrario, un proceso largo y complejo, que se realiza progresivamente. Para ello se requiere determinar los objetivos a largo, mediano y corto plazo, así como delimitar los indicadores que permitan evaluar su desarrollo en cada momento.

A manera de resumen de esta etapa, la que sirve de marco teórico previo a la proyección de la propuesta para el desarrollo de habilidades intelectuales en el contenido las plantas del huerto en los alumnos con retraso mental, las precisiones en el orden metodológico y teórico sobre este aspecto serán abordadas en el capítulo II de la presente tesis.

#### ♣ **Segundo momento: la ejecución del proceso**

En la ejecución, se realiza la acción a través de su sistema operacional proyectado en la etapa anterior. En la misma se establecen las interrelaciones entre el maestro y el estudiante, es donde se alcanza el nivel de sistematización de las acciones y automatización de las operaciones.

Para garantizar lo anterior es necesario tener en cuenta la dirección que el maestro realice del proceso pedagógico en función de que los alumnos alcancen determinados niveles de ejecución planificados para el dominio de la acción. Es preciso diferenciar qué le corresponde hacer al docente en su papel director en la ejecución del proceso y qué al alumno como principal protagonista del mismo.

De acuerdo con lo anterior mediante el **control** y la **evaluación**, se comprueba el logro de los objetivos por parte de los alumnos en las distintas situaciones docentes. Significa diagnosticar sistemáticamente por el maestro, las peculiaridades del funcionamiento operacional en niveles de dominio elemental.

Lo anterior se pone de manifiesto en todo el proceso, permitiendo la corrección de las operaciones. Por tanto al final se evaluarán, no solamente los resultados

alcanzados, sino la relación entre todos los componentes del proceso, de forma tal que en el orden cualitativo se pueda medir un progreso entre **inicio desarrollo y fin**. Por otra parte la concepción curricular de la escuela especial cubana actual, presupone variadas formas de organización en el proceso educativo, el empleo de nuevas tecnologías y la labor educativa más diferenciada, que entre otros aspectos, justifican la necesidad de nuevas formas para la ejecución, el control y la evaluación de los procesos y resultados del aprendizaje y educación de los alumnos. Teniendo en cuenta además, que el control y la evaluación del aprendizaje, como proceso, en este contexto se caracteriza por tres rasgos fundamentales: integrador, interdisciplinario, y desarrollador.

Es necesario destacar que entre las fases antes mencionadas existe una interrelación dialéctica; en otras palabras no constituyen fases aisladas, forman parte de un todo sistémico en la ejecución del proceso de formación y desarrollo de las habilidades.

## **1.2 Fundamentos que sustentan la enseñanza – aprendizaje de las habilidades de la asignatura de Ciencias Naturales en los alumnos con retraso mental.**

Los alumnos con retraso mental en su mayoría sufren desde su tierna infancia una limitación en su actividad. Su experiencia personal en el conocimiento de los objetos que les rodea directamente, es muy pobre. La tarea de la escuela es ampliar, por todos los medios, las representaciones de los alumnos a través del conocimiento directo de los objetos y fenómenos asequibles a su comprensión.

La aplicación de la teoría histórico – cultural es esencial para desarrollar la concepción desarrolladora en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la educación especial y su concepto clave de la zona de desarrollo próximo (ZDP) en su enfoque, nos permite analizar en relación con otras categorías y leyes que abordan las fuentes y génesis del desarrollo de las funciones psíquicas superiores, las cuales facilitan la comprensión holística del concepto en relación con las potenciación del desarrollo de las necesidades educativas especiales.

Son numerosas las definiciones ofrecidas por diferentes autores entorno a la categoría retraso mental. Por su importancia y nivel de actualidad relacionamos las siguientes definiciones.

Grossman en 1973 interpretando a la asociación americana de Deficiencia Mental refiere: “El retraso mental se caracteriza por un funcionamiento intelectual muy por debajo de lo normal que se presenta concurrentemente con situación de déficit en la conducta adaptativa, y que se manifiesta en el período de desarrollo”.

Otra definición nos la brinda C.H.Carter, 1973 en su libro Retraso mental en el niño, al expresar: “El retraso mental es un proceso caracterizado por el defectuoso desarrollo o pérdida de la inteligencia, que afecta la capacidad de un individuo para aprender a adaptarse a las demandas de la sociedad a un nivel normalmente aceptado”.

En este mismo año G.Orville Johnson en el libro de W. M. Crusckhank, (1971) Psicología de los niños y jóvenes marginales, define el retraso mental: “El retraso mental, por su definición, es exactamente lo que el término en sí mismo describe. Los retrasados son individuos que son retrasados, inadecuados en su desarrollo intelectual y en su capacidad. El término afirma de una manera unívoca que esto es una característica y no indica nada con respecto al pasado, el futuro o a la causa. La definición que se utiliza en esa forma concierne al nivel intelectual operativo de los individuos...”

Kirk (1975) en su libro La educación familiar del subnormal nos brinda una definición acerca del retraso mental al proponer: “La expresión del retraso mental se utiliza aplicada a muchos casos distintos. No se emplea para describir una enfermedad..., sino que sirve para describir una situación. Es un término general que se aplica a todos los grados del desarrollo mental del retrasado. Sirve para indicarnos que el niño es lento en su desarrollo mental aunque no nos diga hasta que punto es lento”.

Tredgold y Soddy en 1979 refieren que el retraso mental es “...un estado de desarrollo mental incompleto de tal naturaleza y tal grado que el individuo no es capaz de adaptarse al medio normal de sus compañeros, por lo cual no puede llevar una existencia carente de supervisión, control o apoyo externo”.

H. Castro en su libro *Clínica del retraso mental*, (1984) propone: “el retraso mental como patología, se refiere aquellos casos en que por factores hereditarios, genéticos o adquiridos, ocurre una lesión del sistema nervioso central que da lugar a un insuficiente desarrollo de la psique en general y, en especial, de la actividad cognoscitiva, cuyo carácter es estable e irreversible”.

S. Y. Rubinstein nos propone la siguiente definición en su libro *psicología del retrasado mental*, (1989) “se llama mentalmente retrasado al niño cuya actividad cognoscitiva resulta establemente trastornada debido a una lesión orgánica (heredada o adquirida) del encéfalo”.

No queremos concluir este recorrido por los diferentes autores sin antes mencionar a Kirk, Gallaghr y Anastasiow, (1997) con su libro *Educating Excepcional Children* donde definen el retraso mental de la manera siguiente: “... limitación sustancial en el funcionamiento presente. Está caracterizado por un funcionamiento intelectual significativamente por debajo de la norma con limitaciones relativas en dos o más de las siguientes áreas: conducta adaptativa, comunicación, autocuidado, vida personal, habilidad social, seguridad, funcionamiento académico, ocio y trabajo. El retraso mental se manifiesta ante los 18 años de edad”.

Vigotski (1986) planteó que la ley fundamental del desarrollo de las funciones psíquicas superiores constituye la clave para la comprensión del desarrollo psíquico humano. En sus postulados resalta:

- La unidad entre la actividad y el psiquismo.
- El carácter activo, interactivo, sistémico y mediato de la psiquis humana.
- La unidad de lo cognitivo y lo afectivo en la actividad de la personalidad.
- La unidad entre lo interno y lo externo.
- La unidad entre el pensamiento y el lenguaje en el desarrollo psíquico.
- La interacción entre lo biológico, lo psicológico y lo social en el desarrollo psíquico.
- La enseñanza como guía del desarrollo psíquico.

- Enfoque optimista sobre la educación. La ZDP y actual.
- Las leyes del desarrollo y la educación son generales para todos los alumnos.

Vigotski, en la segunda mitad de la década de 1920, postuló su concepción acerca de la necesidad de diferenciar el defecto biológico del defecto social, debido a que este último, construido por la cultura y mundo externo del sujeto, tenía consecuencias más dañinas para el desarrollo del ser humano que el primero; haciendo un análisis de cómo influía el defecto social en el caso del niño con retraso mental:

El desarrollo insuficiente de las funciones superiores está relacionado con el desarrollo cultural deficiente del escolar con retraso mental, con su desaparición del medio cultural circundante y el abandono de la alimentación del medio su retraso se acumula, se acumulan las particularidades negativas de su desarrollo social insuficiente y un abandono pedagógico.

Lo primero que nos permite señalar esta concepción es que la relación que se ha pretendido establecer entre las condiciones biológicas y las diferencias individuales de contenido, físico y también psicológicas; no son necesariamente fatales y si posibles a desarrollar.

Señala sobre la teoría de P. Ya Galperin acerca de la formación intelectual por etapas que resulta muy eficaz en la aplicación práctica. Uno de los elementos de esta teoría es el gran papel que juega la orientación inicial en la formación de acciones nuevas. Otra idea de valor consiste que cuanto más prolongada y más amplia es la base orientadora de las acciones primarias, con tanta más facilidad y éxito se cumplen posteriormente.

Los criterios de este enfoque han sido sistematizados por varios autores extranjeros y cubanos, dentro los especialistas cubanos que han abordado la definición de retraso mental se encuentran Marta Torres González, Hedí Abreu Guerra, Arturo Gayle Molejón, Rafael Bell Rodríguez y Ramón López Machín entre otros, se defiende una de las interesantes y novedosas formulaciones en este campo que es la realizada por Marta Torres González en la cual considera que los alumnos con retraso mental: una característica especial del desarrollo donde se presenta una insuficiencia general en la función y desarrollo de las funciones psíquicas superiores,

comprometiendo la actividad cognoscitiva y provocada por una afectación importante del sistema nervioso central, en los períodos pre y postnatal por factores genéticos, biológicos, adquiridos e infra estimulación socio ambiental intensa en las primeras etapas evolutivas que se caracteriza por la variabilidad y diferencia en el grado del compromiso funcional.

Teniendo en cuenta los fundamentos de la investigación somos del criterio de analizar el diagnóstico de la asignatura Ciencias Naturales. En el plan de estudio para la Educación Especial que se aplica desde el curso escolar 2005 hasta 2008 la asignatura de Ciencias Naturales de quinto a octavo grado con una frecuencia semanal y 45 min. de duración. Los contenidos relacionados con la naturaleza abiótica hasta la biótica con contenidos elementales de programa.

La asignatura Ciencias Naturales es de suma importancia en este nivel de enseñanza, pues le permite a los alumnos formar hábitos, desarrollar capacidades y habilidades, el deseo de conocer la naturaleza, de satisfacer curiosidades de investigar con el ánimo de prepararlos para la vida social y laboral futura. En la enseñanza especial para alumnos con retraso mental se plantea ampliar el campo de las experiencias de los alumnos y desarrollar habilidades que le sirvan de base para una mejor incorporación y preparación integral.

La educación intelectual de los alumnos prevé el desarrollo del pensamiento y el lenguaje de estos; para ello se requiere la experiencia sensitiva, que es asimilada por los alumnos en el proceso de percepción de diferentes objetos, fenómenos y proceso de la naturaleza que les rodea y de la vida social en que se desenvuelven.

Juan Enrique Petalozzi ( 1746-1827) resaltaba que la naturaleza es una de las fuentes, gracias a la cual, el intelecto del escolar asciende desde las confusas percepciones sensitivas, hasta las ideas y los conceptos más claros, con lo cual obtiene el conocimiento, unido a la asimilación del arte de conversar. En este sentido, Félix Varela y Morales en (1787- 1853) expresó: "... Si conducimos un niño por los pasos que la naturaleza le indica, veremos que sus primeras ideas no son muy numerosas, pero sí tan exactas como las del filósofo más profundo."

En consecuencia, resulta indispensable, tanto desde el punto de vista instructivo como educativo, satisfacer la sed de conocimientos de los alumnos, con el fin de formar en ellos aptitudes conscientes acerca de realidad circundante, pues mientras más rápido se familiaricen con la naturaleza, más positiva ha de ser la influencia de esta sobre su desarrollo intelectual y su educación.

La asignatura Ciencias Naturales tiene la finalidad de transmitir a los alumnos conocimientos acerca de los principales elementos de la naturaleza biótica y abiótica, el agua, el aire, las sustancias minerales, el suelo, así como la vida de las plantas, los animales y el hombre; de esta forma se establecen relaciones que les sirven de base a los alumnos para la aplicación práctica en la vida, encaminados a asegurarles una base cultural y general, y a convertirlos en futuros constructores activos y conscientes del comunismo.

Las primeras nociones acerca de la naturaleza se imparten en las clases del Mundo en que Vivimos, en el primer ciclo del plan de estudio. Tiene gran importancia el trabajo de corrección que debe realizarse mediante el empleo de métodos, medios de enseñanza, y objetos naturales variados y adecuados, para que el contenido llegue a los alumnos de una forma objetiva y asequible.

Las nociones acerca de los fenómenos naturales que pueden ser aplicados en la práctica, se adquieren teniendo en cuenta el grado de afectación de las capacidades físicas e intelectuales de los alumnos, esto se logra mediante el desarrollo de las representaciones, de la observación directa de los fenómenos, los objetos, los experimento, los trabajos prácticos y las excursiones.

Las excursiones y paseos contribuyen a la observación libre de la naturaleza y a la percepción de las bellezas naturales, o sea, a la identificación de los fenómenos reales. Al mostrar a los alumnos la naturaleza tal y como es, la escuela educa en ellos una acertada comprensión de los fenómenos naturales. A través de la identificación de los fenómenos naturales se forma gradualmente en los alumnos el conocimiento el que para que ocurran estos fenómenos son necesarios determinadas condiciones. Solo perciben la actividad del hombre transformadora de

la naturaleza en su forma simple. Por ejemplo: cómo el hombre puede influir en la vida de las plantas, en el desarrollo de los animales, etc. Paralelamente a estos observan el papel de la temperatura, el viento y el agua, las cualidades de los materiales y la utilidad de estos en la vida del hombre.

La enseñanza de las ciencias tiene un papel importante en formación de la ideología materialista. No obstante, es necesario aclarar que la solución de esta tarea educativa no solo se limite a las ciencias sino que tiene lugar a través de todas las demás materias de las escuelas de retrasados mentales.

Las Ciencias Naturales contribuyen a desarrollar en los alumnos el amor y respeto a los trabajadores, el trabajo colectivo y a la comprensión de la labor que realiza el hombre por transformar la naturaleza, cuidarla y preservarla.

Por estas razones tendremos en cuenta los siguientes objetivos de la asignatura en el grado:

- Ayudar a la comprensión del mundo, mediante la realización de experimento y la observación directa de los fenómenos de la naturaleza.
- Contribuir a la corrección de los procesos mentales de los alumnos, mediante el estudio de la asignatura en el grado.
- Propiciar adquisición de un sistema de conocimientos, basados en el estudio de: las plantas; su diversidad y hábitat; sus partes, funciones de cada una de ellas, importancia biológica y económica; al influencia que ejerce el sol, el aire y el agua sobre la vida de las plantas; la importancia de las riquezas naturales.
- Desarrollar en los alumnos el amor por la naturaleza y el interés por su protección.
- Aplicar los conocimientos que se adquieren en el curso, a los procesos productivo, mediante las actividades prácticas, favoreciendo así la vinculación de la teoría con la práctica.
- Fortalecer el amor hacia la patria socialista y sus trabajadores.

- Contribuir a la educación estética, mediante el rico material que ofrece la naturaleza viva.
- Fortalecer los hábitos adquiridos y desarrollar capacidades y habilidades que permitan a los alumnos obtener conocimientos con relativa independencia.
- Ampliar progresivamente el vocabulario, y corregir los defectos de pronunciación.
- Desarrollar habilidades de trabajo con el libro de texto y otros medios de enseñanza.
- Formar hábitos higiénicos y de conducta correcta en la escuela y la sociedad, así como el orden y cortesía.

Es fundamental educar a los alumnos en una actividad positiva hacia el cuidado de las plantas, así como el deber de cultivarlas y protegerlas.

Esto indica que el cambio educativo, implica que la dirección del proceso docente - educativo con estos alumnos, adolescentes y jóvenes posee elementos nucleares que requieren de un tratamiento específico y dar respuesta a diferentes problemas relacionados con aspectos teóricos y prácticos que requieren de perfeccionamiento.

En el curso 2009-2010 continúan las transformaciones en el plan de estudio y la asignatura Ciencias Naturales se modifica retomando los Programas y Orientaciones Metodológicas de los años 1982. Esta asignatura se mantiene en los grados de quinto a octavo, aumentando a dos frecuencias semanales.

Su significación docente-educativa-correctiva de esta unidad radica en el estudio de las plantas del huerto donde los alumnos tendrán la oportunidad de adquirir los conocimientos esenciales acerca de la diversidad y características de estas plantas, aplicarán los conocimientos de forma práctica en el huerto escolar.

Esta unidad es propicia para estimular mediante el contenido el espíritu productor de los alumnos y destaque la importancia económica y social de la producción del huerto escolar, asimismo la importancia que tiene para la vida del hombre el consumo adecuado de vegetales.

La autora solo tomará la unidad número tres que cuenta con 4 h/c, titulada:

- Distintas plantas del huerto: Ají, berenjena, zanahoria, remolacha col, cebolla, ajo, lechuga tomate, etcétera.
- Descripción de las particularidades de una planta del huerto: el tomate.
  - Preparación de los suelos para la siembra de los vegetales en el huerto. Cultivo, cuidado y recolección.
- Duración de las plantas del huerto, anuales y bienales.

**Objetivo de la unidad:**

- ❖ Contribuir a la corrección de los procesos mentales de los alumnos mediante el estudio de las plantas.
- ❖ Desarrollar habilidades para reconocer diversidad de vegetales que se siembran en el huerto.
- ❖ Diferenciar características externas de las plantas del huerto de las de más.
- ❖ Aplicar los procesos de plantación, cultivo, cuidado y recolección de los vegetales.
- ❖ Reconocer la duración de las plantas del huerto.
- ❖ Lograr que conozcan la absorción del agua y sales minerales en las plantas y su importancia en la vida de esta.
- ❖ Proporcionar a los alumnos los conocimientos necesarios acerca de la gran diversidad de tallos; su importancia biológica y económica.
- ❖ Contribuir a una conciencia de productores y no solo de consumidores.
- ❖ Contribuir al desarrollo de capacidades y habilidades mediante la observación y descripción de una planta.
- ❖ Contribuir al desarrollo de sentimientos de amor a la naturaleza.
- ❖ Enriquecer el vocabulario de nuestros educando y corregir los defectos de pronunciación que presentan.

Al proporcionarles estos conceptos los alumnos comprenderán que las plantas viven en relación muy estrecha con su ambiente. El estudio de esta unidad permitirá a nuestros alumnos comprender e interiorizar los contenidos que se imparten en otras unidades de esta asignatura en sexto grado, además les ayudará en la corrección de

los procesos cognitivos que están afectados en todas sus esferas en el escolar con retraso mental.

Para asegurar el éxito de las clases es fundamental que los materiales didácticos estén bien preparados. El material vivo tomado directamente de la naturaleza debe priorizarse y enriquecerse con láminas, fotos, dibujos o esquemas en la pizarra y trabajo con el franelógrafo, con los cuales maestros y los alumnos conjuntamente pueden también preparar.

Se utilizarán materiales suficientes para repartirlos entre los alumnos y estos puedan estudiarlos detenidamente durante el desarrollo de las diferentes actividades.

Para la realización de esta investigación la autora tuvo en cuenta los niveles de asimilación de los contenidos de Ciencias Naturales, trabajando los niveles de familiarización, reproducción, aplicación y de creación al determinar el sistema de objetivos.

- 1- **Familiarización:** el escolar debe reconocer los conocimientos y habilidades que se le han presentado, aunque no pueda reproducirlos en esos momentos.
- 2- **Reproducción:** indica repetición del conocimiento asimilado, o de la habilidad adquirida. ejemplo: con modelo: se emplea un modelo que debe contener todos los elementos necesario para ejecutar la acción que se ha solicitado del alumno. Sin modelo: en su forma más simple, puede ser una representación gráfica, que constituye un cierto apoyo, pues no posee todos los elementos. Se puede realizar con la participación del discernimiento, que es el proceso mental que implica la identificación del objeto de conocimiento mediante un proceso de selección.
- 3- **Aplicación o nivel productivo:** se utilizan los conocimientos o las habilidades en situaciones nuevas.
- 4- **Creación:** supone la capacidad de resolver situaciones nuevas, por lo cual no son suficientes los conocimientos adquiridos y es preciso buscar otros.

En las clases de Ciencias Naturales tienen un alto valor la comprobación de los fenómenos que se estudian mediante actividades prácticas, es decir, demostraciones, experimentos y trabajos prácticos. Como se ha dicho, estas tareas despiertan en los alumnos interés hacia el estudio de los fenómenos naturales, ya

que al vincular la teoría con la práctica, influyen en la consolidación de los contenidos, demuestran la relación causa- efecto de los fenómenos estudiados y sientan bases para el reconocimiento de la materialidad del mundo.

### **1.3 Características psicopedagógicas de los alumnos con retraso mental.**

Los alumnos con retraso mental como todos los seres humanos, tienen más capacidades y potencialidades que las habitualmente empleadas, le corresponde a la Pedagogía y a la escuela vencer la pasividad del desarrollo, las insuficiencias existentes desde el inicio, estimular ese desarrollo, enseñarlos a leer, escribir y a reconocer el mundo que lo rodea; también prepararlo para la vida en el sentido más amplio, lo que implica enseñarlos a enfrentarse a problemas, razonar, buscar alternativas, decidir, en fin a pensar y actuar como lo exige su condición de futuro ciudadano adulto independiente de su tiempo integrado a la vida socio- laboral.

Tomando en cuenta las características generales y particulares del desarrollo del retraso mental como entidad; a partir de los elementos causales, con una visión de proceso al explicar consecuencias y potencialidades para la orientación de las conductas mediadoras; integrando las competencias individuales que posibilitan la mediación social, los entornos de desarrollo y el estado actual modificable por la influencia educativa; lo que permite establecer en este caso, la influencia de estas características del desarrollo intelectual y general en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales; cuya integración se presenta a continuación.

Los enlaces entre las funciones de la corteza cerebral son difusos, de ahí la formación lenta, no segura y poco estable de los reflejos condicionados, sobre cuya base se establece la debilidad de los procesos neurodinámicos de excitación e inhibición, lo que incide en su baja capacidad de trabajo docente; y hace obligatorio el uso de múltiples recursos pedagógicos y un trabajo de potenciación psicopedagógica sistemático para mantener la concentración de la atención en la actividad de aprendizaje; lo que influye, a su vez, en el desarrollo de intereses y motivaciones estables para la realización de actividades teóricas y prácticas en el desarrollo de habilidades intelectuales complejas.

La actividad cognoscitiva de los alumnos con retraso mental, está matizada por la forma peculiar en que razonan, recuerdan y perciben la realidad circundante, lo que hace evidente la lentitud de los procesos cognoscitivos, las alteraciones motivacionales y la falta de desarrollo de la actividad orientada hacia un fin; de ahí la necesidad de la estructuración correcta de la mediación instrumental y social para la transmisión – apropiación de la experiencia cultural, que revele la esencialidad de los objetos y fenómenos sujetos de la actividad cognoscitiva, con énfasis en la percepción.

Los objetos de la realidad se relacionan a través de nexos muy simples y generalmente objetales, de ahí sus marcadas dificultades en la orientación perceptual, lo que provoca un pobre análisis del contenido de la tarea docente, las representaciones se reducen a los aspectos no esenciales, pero más evidentes, lo cual, se corresponde con la estrechez con que es percibido el objeto, fenómeno o proceso por no contar con los elementos esenciales para el establecimiento de diferencias y semejanzas; esto es susceptible de ser modificado a partir de la influencia mediadora, sea pedagógica o no.

Presentan un alto índice de fatigabilidad y lentitud en el ritmo reaccional, como consecuencia de la disminución de la estabilidad, el volumen y distribución de la atención, a causa de una lesión orgánica y/o funcional en el sistema nervioso central que constituye un factor generador de dificultades atencionales y se establece como pauta para el reclamo de medios específicos de enseñanza-aprendizaje que potencien la fijación de la atención a través del uso de colores vivos, de objetos reales y llamativos y actividades motivante.

Existe un considerable retraso en el desarrollo de la memorización voluntaria e involuntaria, como consecuencia de la dinámica del desarrollo mental, su desarrollo depende en gran medida de la efectividad de los métodos y procedimientos empleados en el proceso de enseñanza y aprendizaje por lo que se dificulta la memorización, de conceptos elementales propio de la asignatura objeto de estudio.

La poca movilidad del pensamiento, provoca respuestas estereotipadas, en determinadas circunstancias, ya no cognitivas, sino afectivo-motivacionales. Posee posibilidades de corrección y compensación En relación con las características de su

actividad cognoscitiva, se hace necesario regular las dificultades de la tarea docente, atender las diferencias individuales y tener en cuenta los aspectos internos y externos de la actividad, estableciendo que estas sean, primero interesantes, luego, significativas en lo personal y más tarde, de significación social; el interés en la actividad escolar es el resultado de un trabajo sistemático que exija del menor esfuerzo mental y determinada independencia.

**CAPÍTULO 2: Propuesta de actividades para fortalecer habilidades intelectuales en el estudio de las plantas del huerto en la asignatura Ciencias Naturales, para los alumnos de 6to grado de la escuela especial “Oscar Blázquez del Pozo”.**

En este epígrafe se expresan los resultados del diagnóstico realizado en el centro para constatar la situación y se presentan las actividades de Ciencias Naturales sexto grado en escolares con retraso mental que constituye el resultado principal de esta investigación.

### **2.1 Resultado del diagnóstico inicial aplicado en la escuela especial para escolares con retraso mental de sexto grado.**

La escuela es el centro de transformaciones que se operan en la educación en Cuba, en lo referente a las Ciencias Naturales son notables los logros alcanzados, a pesar de estos logros la asignatura no cuenta con un libro de texto o cuaderno de actividades que sirvan de fuente de acuerdo a los objetivos y característica de los estudiantes para desarrollar las tareas y trabajos independientes en aras de favorecer las habilidades intelectuales

Teniendo en cuenta el papel protagónico del docente como guía en el desarrollo de habilidades, y de la preparación de estos para asumir la tarea dependerá el éxito del trabajo, esto permitirá garantizar la formación integral de los escolares con retraso mental luego de egresados.

Al aplicar la encuesta a los maestros (**anexo 1**) con el objetivo de conocer cómo se organiza y dirige el proceso docente, se obtuvieron los siguientes resultados. Solo 2 maestros tienen experiencia en el trabajo con el segundo ciclo en sexto grado. Las vías para el desarrollo de habilidades a través de la clase. No se sienten lo suficientemente preparados para enfrentar los retos de la clase desarrolladora en Ciencias Naturales 1 docente que representa el 10% de la muestra. Por el desarrollo de la asignatura se cuenta con el libro de texto sexto grado de la educación general el cual las actividades tratan contenidos amplios que no son objetivo del grado en la asignatura. Sí ha recibido metodología, reconociendo la falta de autopreparación para enfrentarse al proceso con la calidad requerida con actividades para el trabajo independiente según el contenido tratado,

En la entrevista a los directivos de escuela, (**anexo 2**) los tres directivos que representa el 100% de la muestra tienen más de 15 años en la educación especial, La jefa de ciclo en el trabajo en el segundo ciclo más de cinco años, Refieren la importancia del desarrollo de las habilidades intelectuales en los escolares con retraso mental, por ser

precisamente el pensamiento un de los afectados en el nivel senso-perceptual y de abstracción, que esta asignatura requiere para el análisis de los experimentos. La BME está completa, indistintamente los contenidos no están asequibles a las característica y nivel de los escolares. En visitas a clases se observa la falta de tratamiento a las estructura interna de las habilidades, de igual modo, precisa que los docentes necesitan sistematizar la autopreparación como condición previa antes y después del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Al intercambiar con la metodóloga (**ANEXO 3**) que atiende la escuela, infiere lo más significativo detectado en visitas a clases está dado en la falta de medios de enseñanzas, tales como uso del libro de texto principalmente en contenidos con particularidades específicas para los escolares con retraso mental, faltando la creatividad del maestro en la elaboración de actividades para el desarrollo de las habilidades intelectuales. El cumplimiento estricto de las diferentes vías para el trabajo metodológico en las escuelas.

## **2.2 Características de las actividades.**

La propuesta de actividades, le permite al escolar con retraso mental, adquirir habilidades intelectuales siendo esta la base para los demás ejercicios y fundamental en la asimilación del resto del contenido de la asignatura, ejercitando así los procesos psíquicos afectados.

Es de vital importancia reconocer el papel que juega la escuela, como generadora de iniciativas, creatividad y sentido personal con alto nivel de individualización, a lo que se llama Unidades Subjetivas de Desarrollo. Todas las actividades previstas permiten que se integren y consoliden conocimientos y habilidades de las diferentes asignaturas recibidas, de ahí su carácter interdisciplinario y desarrollador.

Así también se favorece que los escolares tengan mayor eficiencia a la hora de enfrentar y resolver problemas nuevos e imprevistos, asumir actitudes independientes, al ser capaces de actuar, dar su pequeños aportes ante situaciones familiares y autorregular su conducta. Además la información obtenida

a través del intercambio con los demás escolares y maestros, durante la investigación es aplicada mejor que si fuera transmitida por el maestro en clases frontales, aunque este, de forma indirecta favorezca el aprendizaje desarrollador.

Para lograr lo antes mencionado, en cada una de las actividades, se contribuirá a desarrollar las habilidades intelectuales, teniendo en cuenta los tres niveles de desempeño cognitivo los cuales se deben dar cumplimiento de lo que uno debe hacer en un área del saber de acuerdo con las exigencias establecidas, con la edad y el grado escolar alcanzado y además como aspecto secundario la formación de valores, relacionados con las necesidades educativas especiales de estos escolares. Debe tener implícito el desarrollo de potencialidades, en un proceso de comunicación educativa favorecedor del desarrollo actitudinal.

En estas actividades se resumen elementos importantes de las asignaturas que de forma curricular recibe el alumno como Lengua Española, Educación Laboral, el mundo en que vivimos, entre otras. Cada una de estas actividades está acorde con nuestra realidad actual, por métodos activos y participativos que les permiten a los escolares a adquirir habilidades, formar valores, construir de forma personalizada sus juicios y opiniones.

Estas actividades constituye un modelo flexible que cada maestro puede contextualizar en dependencia de la edad, el grado y las potencialidades de los alumnos y le permite orientar y autoevaluar sistemáticamente su trabajo y el de sus alumnos con una visión integral y de sistema.

En el momento de trabajar con estas actividades El maestro puede tomar como base el trabajo que se realiza de forma general en el aula, permitiendo dar salida coherente a los programas de la Revolución, de igual modo, los contenidos recibidos, para favorecer la relación intermateria.

**Las actividades están estructuradas de la siguiente manera:**

**Título:** Nombre de la actividad.

**Objetivo:** Habilidad a desarrollar.

**Desarrollo:** Actividades prácticas a realizar.

**Evaluación:** A través de técnicas de autoevaluación y autovaloración.

**Valoración:** Se logra la reflexión integradora de los objetivos instructivo y formativo.

### **2.3- Actividades para favorecer el desarrollo de habilidades intelectuales en la asignatura de Ciencias Naturales sexto grado, para escolares con retraso mental.**

Las actividades propuestas se sustentan esencialmente con un carácter correctivo-compensatorio y desarrollador: fortalecer el uso de recursos pedagógicos y sociales que permiten explotar al máximo las áreas conservadas de forma tal, que se logre la movilización cognitiva y afectiva-motivacional y actitudinal.

Con la aplicación de las actividades, las habilidades intelectuales ascendieron desde un nivel reproductivo hasta el creativo, por su nivel de complejidad se pretende que garantice la asequibilidad y el desarrollo cognitivo de los escolares, habilidades independientes, estas que se complementan en la práctica con la realización de un conjunto de acciones de carácter docente y extradocentes.

Las actividades tienen como objetivo fundamental el desarrollo de habilidades intelectuales en los escolares con retraso mental. Para lograr una mejor preparación en función de elevar la calidad del aprendizaje teórico – práctico de la asignatura objeto de investigación, cumpliendo con el perfil del egresado hacia una vida sociolaboral activa plena.

Es novedoso porque forma parte del perfil del egresado, sirve de base para el tránsito al tercer ciclo, responden a las exigencias para la orientación profesional en talleres docentes preparando a los escolares con retraso mental en diferentes oficios.

Para el trabajo y la concepción de la propuesta de actividades, se tiene en cuenta la importancia de un conjunto de vías que puede utilizar el maestro dentro de la actividad docente o fuera de ella con un carácter práctico que orienta, a partir del

diagnóstico, a los maestros y alumnos para efectuar un trabajo correctivo compensatorio de forma satisfactoria.

**PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES INTELLECTUALES CON EL ESTUDIO DE LAS PLANTAS DEL HUERTO EN LOS ALUMNOS DE SEXTO GRADO.**

**Actividad 1:**

**Título:** Fiesta en el huerto.

**Objetivo:** Reconocer de los vegetales que se cultivan en el huerto su utilidad.

**Medios:** vegetales naturales.

**Metodología:** Organización del grupo.

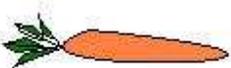
Se motivará la actividad mediante de la dramatización: Fiesta en el huerto.

Donde intervienen diferentes vegetales que se cultivan en el huerto.



Dramatización:

Tomate: hace su entrada ¡el tomate! Hay alargados y redondos, ácidos y dulces, riquísimos en salsas o ensaladas. Tiene vitamina A; B 1, vitamina B2, C y minerales.



Dramatización:

Zanahoria: le sigue ¡la zanahoria! Muy buena para la vista. Piensa. ¿Cuándo has visto un conejo con espejuelo? Es un chiste pero es verdad, pues tiene vitamina A, B1, B2, C, E, y muchos minerales.

Huerto Lugar donde se siembran hortalizas.

Debate de la dramatización.

### **Actividad.**

Asocia la columna A con la columna B.

- |               |   |
|---------------|---|
| a) Huerto     | ___Nombre que reciben las plantas que se cultivan en el huerto.                   |
| b) Tomate     | ___Sustancia importante para el desarrollo y Funcionamiento del organismo humano. |
| c) Hortalizas |   |
| d) Vitaminas  | ___Es una de las hortalizas más apreciadas.                                       |
- a) Explica brevemente el siguiente de las palabras que no enlazaste.

**Evaluación:** 4 E; 3 MB; 2 B y menos de 2 R.

**Valoración:**

Mediante un rompecabezas de los vegetales.

¿Qué se formó?

¿Por qué es importante su consumo?

**Actividad 2:**

**Título:** El huerto de mi escuela.

**Objetivo:** Identificar características del cultivo de tomate.

**Medios:** Video, tomates naturales.

**Metodología:** Organización del grupo.

Se motivará la actividad mediante el video de la etapa de la escuela al campo.

Debate de lo observado a través del video.

Actividad.

Completa:

El \_\_\_\_\_ es una planta de América del Sur muy apreciada por la cantidad de \_\_\_\_\_ y de \_\_\_\_\_ que posee.

El \_\_\_\_\_ es una planta herbácea, y sus frutos tienen varias \_\_\_\_\_

Y su forma es \_\_\_\_\_

**Evaluación.** 4-Excelente, 3-MB, 2-B, -2 R.

**Valoración:** Se realizará el debate sobre lo estudiado en el video.

**Actividad 3:**

**Título:** Piensa y responde.

**Objetivo:** Reconocer el acrónimo, de los distintos referentes de los cultivos naturales.

**Medios:** Visita al organopónico y computadora.

**Metodología:** Organización del grupo.

Mediante una visita al organopónico Blas Soler Ledea.

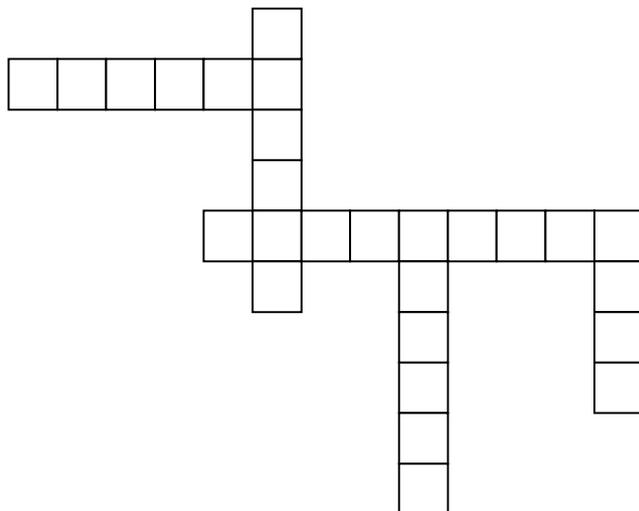
El debate de lo observado mediante preguntas y respuestas.

Orientación del trabajo en dúos.

Orientación de la actividad y control de la actividad de forma oral.

**Actividad:**

Completa el siguiente acróstico dándole clic a la letra para ir completando las casillas que forman cada palabra.



**Vertical:**

- 1- Hay algunos redondos, ácidos, dulces, riquísimos en salsa o ensaladas.
- 2- Líquidos imprescindibles para los seres vivos.
- 3- Lugar donde se siembran los cultivos y hortalizas.

**Horizontal:**

- 1- Vegetal exigente en cuanto a humedad e iluminación.
- 2- Vegetal muy codiciado por los conejos.

**Evaluación.** 4-Excelente, 3-MB, 2-B, -2 R.

**Valoración:** A través de un dibujo sobre los vegetales que se encuentran en el acróstico.

**Actividad 4:**

**Título:** Jugando y aprende.

**Objetivo:** Aplicar los conocimientos adquiridos sobre las plantas de huerto mediante actividades de armar rompecabezas.

**Medios:** tarjetas, rompecabezas, tirillas con preguntas.

**Metodología:** Organización del grupo.

Se motivará mediante sobres con tarjetas.

Debate de lo observado en las tarjetas.

Orientación del trabajo por equipos.

Se colocará varios sobres con piezas para armar el rompecabezas.

Se orienta que van a armar tantos rompecabezas como le sea posible para luego realizar actividades que aparecen en tirillas a la derecha de sus puestos.

Equipo 1:

- 1- Diga la importancia nutritiva que poseen los vegetales que armaste.
- 2- Redacta un texto donde incluyas varios vegetales.
- 3- Escribe un título.

Equipo 2:

- 1- Coloca a tu derecha todos los vegetales que se encuentran en el huerto de tu escuela.
- 2- Redacta un texto donde incluyas varios vegetales.
- 3- Escribe un título.

**Evaluación.** Revisión oral:

**Valoración:** Se realizará mediante una adivinanza.

Algo erguido y bien pintado.

Me presento ante ti,

No me quites mi vestido

Consúmeme siempre así.

(el pepino.)

¿Sobre quién nos habla la adivinanza?

¿Qué se debe hacer antes de consumirlo?

### **Actividad 5:**

**Título:** Quiero crecer sano y saludable

**Objetivo:** Identificar hortalizas y vegetales estudiados en clases.

**Medios:** Vegetales y canciones.

**Metodología:** Organización del grupo.

Motivar a los alumnos con la canción Los vegetales.

Tomate, zanahoria, col y lechuga siempre van conmigo, somos amables si. De ricos colores y sabores, llenos de vitaminas y ricos en minerales, alimentándose con ellos para que crezcan sanos y saludables.

Debate de lo escuchado a través de preguntas y respuestas.

#### **Actividad.**

1. Extrae del texto de la canción de los vegetales que se mencionen.
2. Investiga con su profesor de taller el ciclo de los siguientes cultivos: tomate, remolacha y lechuga.
3. ¿Que condiciones necesitan para obtener buenas producciones?

**Evaluación:** Intercambio de libretas.

#### **Valoración:**

Se realizará con preguntas valorativas.

¿Qué actividad realizaron?

¿Cómo trabajaron?

¿Quién trabajó más rápido?

¿Por qué es importante consumir vegetales?

### **Actividad 6:**

**Título:** Decides tú.

**Objetivo:** Identificar lugar donde se pueda cosechar los vegetales.

**Medios:** Localidad y tarjetas.

**Metodología:** Organización del grupo.

Se realizará mediante un recorrido por la localidad.

Debate de lo observado mediante preguntas y respuestas.

Actividad.

1. ¿Verdadero o falso? Decides tú.

Para ella circula la V ò F según corresponda.

En el recorrido se puede observar diferentes sitios donde se pueden cosechar vegetales.

Coloca V ò F.

1—En una jardinera.

— El organopónico.

— En una lata pequeña.

— El huerto.

a) En qué otro lugar tú sembrarías.

**Evaluación.** 4-Excelente, 3-MB, 2-B, -2 R.

**Valoración:** Mediante un modelaje de plastilina de los vegetales que observaste en el recorrido por la localidad.

¿Para ti cuál es el más importante?

¿Por qué?

**Actividad 7:**

**Título:** Las plantas de huerto necesitan abonos.

**Objetivo:** Valorar la importancia de los abonos para el cultivo de las hortalizas..

**Medios:** Medios reales de cosecha, abono orgánico, inorgánicos.

**Metodología:** Organización del grupo.

Visita al organopónico de la localidad donde observará el crecimiento de las plantas y hortalizas.

Debate sobre lo observado en el recorrido realizado.

Actividad:

A cada equipo se le entregará una actividad para responderla por escrito.

Equipo#1.

1. Escribe los tipos de abonos que conoces.

2. Los fertilizantes que deben predominar en las hortalizas son: el nitrógeno y el potasio.

a) ¿Cuáles otros necesita?

b) ¿Por qué?

### **Actividad 8:**

**Título:** ¿Qué oficio puedo escoger?

**Objetivo:** Valorar de forma sencilla la inclinación hacia los oficios con fuente de empleo, como la agricultura.

**Medios:** Folleto La preparación laboral, Lenguaje Facilitado (Pág. 10)

**Metodología:** Organización del grupo.

Lectura de una poesía ¿Qué oficio puedo escoger?

Son muchos los oficios para escoger: carpintería, costura, agricultura, ayudante de mecánica, de soldadura, de cocina, esterilización, entre otros.

Debate de lo leído.

Actividad.

De los oficios que se mencionan cuál te gustaría realizar. ¿Por qué?

Analiza la última estrofa

Comenta con tus compañeros qué conoces del oficio que te estás preparando.

Investiga con tus profesores precios de producto del huerto, salario de un obrero agrícola, norma, seguridad e higiene.

Valoración.

### **Actividad 9:**

**Título:** Un cambio de labor

**Objetivo:** Realizar una actividad práctica de atención de cultivo de hortalizas.

**Medios:** Regadera, azadones y rastrillos.

**Metodología:** Organización del grupo.

Presentar un video de una asamblea de producción.

Debate de lo observado e invitar a realizar un cambio de labor donde pondrán en práctica y conocimiento adquiridos en clases de taller docente.

Actividad.

Actividad por dúo.

- Descarga o deshierbe
- Limpieza manual
- Recolección.

Valoración.

**Actividad10:**

**Título:** Yo si sé.

**Objetivo:** Identificar los métodos de siembra de col.

**Medios:** Láminas

**Metodología:** Organización del grupo.

Se motivará con una conversación con el técnico agropecuario del huerto de la escuela.

Debate de la conversación a través de preguntas y respuestas.

Actividad:

¿Conoces los métodos de la siembra?

Identifícalos marcando con una x.

— El transplante.

— Injertos.

— La siembra directa.

a) Dibuja el vegetal al que se refiere este método de siembra.

b) Escribe un pequeño párrafo relacionado con su importancia para la salud de nuestro cuerpo.

Se controlará de forma oral.

5ptos: toda la actividad.

4ptos: 4 actividades.

3ptos: 3 actividades.

2ptos: - de 2 actividades.

**Valoración:** Mediante el lema:

El hombre crece con el trabajo que sale de sus manos.

### **CAPÍTULO III: Resultados obtenidos a partir de la aplicación de las actividades propuestas.**

Se expresan los resultados de la valoración de la pertinencia y factibilidad del modelo teórico-metodológico propuesto a través de la opinión crítica a directores que tuvo como propósito general corroborar y enriquecer las actividades sexto grado para escolares con retraso mental.

#### **3.1 Análisis de los resultados.**

La muestra es de 10 alumnos con Retraso Mental que oscilan entre las edades de 11 y 12 años de la Escuela Especial: Oscar Blázquez del Pozo del municipio Holguín. Entre las características generales se caracterizan por ser cariñosos, alegres, laboriosos, respetan a sus compañeros y profesores convirtiéndose en grupo ejemplo para el colectivo pioneril. Mantienen buena asistencia y puntualidad.

Académicamente están evaluados de B y MB, presentando mayores dificultades en la asignatura de Ciencias Naturales siendo el objeto de estudio de la investigación.

Los procesos psíquicos más afectados son pensamiento, atención, memoria, los cuales son corregidos y compensados mediante actividades docentes y extradocentes que sirvieron de base para la investigación logrando resultados positivos y elevando la calidad del aprendizaje.

Requieren de clases activas en la asignatura de Ciencias Naturales, necesitando medios de enseñanzas novedosos para lograr su concentración por un período corto de tiempo, precisan de la reorientación, explicaciones parciales para cumplir las exigencias de las tareas, transfieren la ayuda solicitada de forma correcta y con agrado.

Con la puesta en práctica de las actividades propuestas se evidenció que lograban independencia cognoscitiva, pocos niveles de ayuda en relación con los anteriores alcanzados, se observan avances significativos con relación al desarrollo de las habilidades intelectuales en este grado como son:

- Ampliaron las motivaciones por la asignatura, logradas mediante el contacto directo con los objetos reales y el medio circundante.
- Los alumnos mostraron niveles de independencia en la realización de las actividades y tareas docentes.
- Se lograron niveles de conocimientos y habilidades que sirven de base a oficios y en la preparación laboral como fuente de empleo en Agronomía.
- Con las actividades se logró el desarrollo de los distintos niveles cognitivos.

En este grupo de alumnos del segundo ciclo, se ha logrado una buena organización manteniendo una adecuada concentración, muestran satisfacción durante la ejecución de actividades docentes y extradocentes programadas, además pudieron confrontar y opinar de manera sencilla sobre los resultados que obtenían en las diferentes actividades.

Resultado inicial y actual de la evaluación del problema:

Parámetros.

- Motivación por la asignatura.
- Habilidades Logradas.
- Niveles cognitivos.
- Vínculo con la preparación laboral.

Los resultados obtenidos sintetizan el trabajo realizado los cuales se complementan con elementos sólidos para reconocer la validez de la propuesta de actividades diseñada. **(Anexos 4).**

Estado	Habilidades Logradas	Motivación hacia las	Definición	Independencia	Auto-valoración
--------	----------------------	----------------------	------------	---------------	-----------------

	Actividades		De conceptos		Cognoscitiva		Motivación			
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%		
Inicial	5	50	4	40	3	30	3	30	4	40
Actual	9	90	10	100	8	80	9	90	10	100

Esto se debe a la implementación oportuna de la propuesta de actividades la cual desarrolló en los alumnos una amplia motivación por las mismas y mayor interés por las clases Ciencias Naturales. También se logró que los alumnos emitieran juicio propio de cómo trabajaron en las actividades, quiénes fueron los que trabajaron más rápido y qué deben hacer para erradicar las dificultades.

El desarrollo de las habilidades en Ciencias Naturales desde el punto de vista pedagógico y psicosocial, constituye un problema, más aún en alumnos con Retraso Mental. Al comparar los resultados recogidos en el diagnóstico inicial se puede comprobar a través de los parámetros que:

- Solo 5 alumnos de 10 mostraban motivación por la asignatura para un 50 %, luego de aplicar las actividades propuestas los 10 alumnos mostraban habilidades por lo que se elevó al 100% el aprendizaje de las habilidades de las ciencias naturales.
- Como se puede comprobar en las habilidades intelectuales inicialmente los resultados fueron bajos, se logró elevar a un alto por ciento, teniendo en cuenta la variedad de ejercicios desarrolladores y los elementos medulares que en ellos se tratan en los contenidos de la unidad.
- Debido a las características psicopedagógicas afectados en los alumnos el indicador referente al desarrollo de los procesos psíquicos: memoria, pensamiento y

atención alcanzó en el diagnóstico inicial un 40%, luego de aplicada las actividades los resultados se elevaron a un 90%.

- Las estructuras de las actividades al realizar la comparación se pudo constatar que los alumnos a través de la sistematicidad logran la ejecución de actividades y tareas con niveles crecientes de complejidad alcanzando un 80 % de independencia en la interacción con variadas formas de trabajo.
- Se logró elevar la inclinación hacia los oficios vinculados con la agronomía al 100 % de igual forma la preparación y presentación de círculos de interés a diferentes instancias.
- A través de este análisis se pudo determinar que inicialmente en los resultados hubo un descenso. Se logró elevar el porcentaje anterior teniendo en cuenta que los alumnos trabajaron con independencia y necesitaron pocos niveles de ayuda.
- En los indicadores de la motivación por la asignatura y los niveles cognitivos que en el diagnóstico inicial hubo un bajo porcentaje comportándose a un 40% mientras que en el diagnóstico actual se logró elevar a más de un 90 %
- Dentro de los objetivos generales de la asignatura en el grado que deben dominar habilidades intelectuales tales como: observar, describir, explicar, definir conceptos, comparar, reconocer, ejemplificar, modelar, clasificar, valorar plantas en su medio natural, la importancia y utilización, realizan actividades sencillas aplicando conceptos con independencia, en este último es precisamente donde radican las mayores dificultades de los escolares de la muestra donde se constató que en un diagnóstico inicial los mismos presentaban las siguientes regularidades las cuales influyen en el desarrollo de las habilidades intelectuales en los procesos del pensamiento.
- Insuficiencias habilidades para la formación de conceptos por el pobre desarrollo en elementos medulares para analizar comparar y aplicar los contenidos a situaciones nuevas.
- Pobre motivación hacia la asignatura por falta de actividades variadas, con el uso del libro de texto, acorde al nivel y características de los escolares.

- Fallas en la definición de conceptos por el pobre tratamiento y sistematicidad en el desarrollo de habilidades intelectuales en actividades y tareas independientes con niveles crecientes de asimilación.
- Pobre sistematicidad en el uso de variadas formas de control hasta llegar a la autovaloración individual y colectiva.

Para determinar la efectividad de la propuesta de las actividades se aplicó una prueba pedagógica que consistió en realizar las actividades partiendo del estado inicial para constatar el estado actual de las habilidades intelectual.

### **3.2 Resultado inicial y actual de la evaluación del problema:**

Los resultados obtenidos sintetizan el trabajo realizado los cuales se complementan con elementos sólidos para reconocer la validez de la propuesta de actividades diseñada.

En el diagnóstico final o prueba de salida se pueden reflejar avances significativos con relación al desarrollo de los objetivos a vencer en la asignatura en este grado como son:

- Aumentaron las habilidades docentes e intelectual es logradas en la definición, aplicación y creación de conceptos aplicadas de forma consciente. Los estudiantes mostraron motivación hacia las actividades por la utilización de ejercicios desarrolladores y creativos.
- Demostraron dominio en la ejecución de actividades y trabajos prácticos, evaluados en su mayoría de 25 a 30 pts
- Al realizar la prueba de salida se evidenció que lograron independencia cognoscitiva al realizar la prueba sin necesitar muchos niveles de ayuda, ni repeticiones por parte del maestro.
- Al concluir la prueba se logró que los escolares expresaran ¿Cómo trabajaron? , ¿Cómo se sintieron? y ¿Qué les faltó?

En este grupo de sexto grado se observan avances significativos, se ha logrado una buena organización manteniendo una adecuada concentración, muestran satisfacción durante la ejecución de actividades docentes y extradocentes

programadas, posibilitando el interés por la Computación, los libros de la Editorial Libertad y en especial por la asignatura Ciencias Naturales, además pudieron confrontar y opinar de manera reflexiva y valorativas sobre los resultados que obtenían en las diferentes actividades.

El desarrollo de las habilidades intelectuales desde el punto de vista pedagógico y psicosocial, constituye un problema, más aún en escolares con Retraso Mental determinado por la necesidad de ir enfrentando dificultades en la aplicación de los ejercicios con niveles de aplicación y creación. A través del presente trabajo se analizaron las diferentes posiciones teóricas fundamentales a partir de los postulados de la escuela de Vigotski acerca de las habilidades intelectuales así como su influencia en los escolares.

Al comparar la tabla de los resultados alcanzados a la entrada y salida de las pruebas realizadas se constató que en cuanto a:

En los parámetros para su evaluación se pudo constatar que:

### **3.3 Taller de reflexión y opinión crítica**

Durante la aplicación de las actividades se ejecutaron un conjunto de acciones que posibilitaron la preparación de docentes y estudiantes en formación, dotándolos de conocimientos y habilidades que le dieron la posibilidad de estructurar sus acciones en correspondencia con las nuevas exigencias.

Con la realización de un taller de reflexión y opinión crítica con especialistas **(ANEXO 5)** se evaluó la pertinencia de las actividades para favorecer el desarrollo de habilidades intelectuales para la asignatura Ciencias Naturales en escolares de sexto grado con retraso mental, que tuvo como propósito general colectivizar y enriquecer la propuesta del autor. Para ello se convocó a docentes, especialistas, jefes de ciclo, director.

En la selección de los especialistas se tuvo en cuenta:

- ❖ Su experiencia como docente o especialista de la educación especial.
- ❖ Los años de experiencias en el trabajo con escolares con retraso mental.

❖ Categoría docente y nivel profesional.

Participaron 12 especialistas (6 profesores de la escuela especial con más de 20 años de experiencia en la escuela, 2 jefes de ciclos, 1 director de escuela, 2 profesores y 1 metodólogo municipal de la enseñanza que atiende la escuela.

**Los objetivos del taller fueron los siguientes:**

- Buscar puntos comunes y diferentes en las visiones de los especialistas referidos a las actividades propuestas.
- Enriquecer las actividades propuestas a partir de las sugerencias y recomendaciones hechas por los participantes.
- Corroborar la pertinencia de las actividades para favorecer el desarrollo de habilidades intelectuales en escolares con retraso mental de sexto grado.

La metodología empleada para el desarrollo del taller se sustentó sobre la valoración cualitativa, teniendo en cuenta y considerando los criterios emitidos por cada participante, de acuerdo con sus puntos de vistas, realizaron interrogantes e hicieron recomendaciones y sugerencias a los aportes fundamentales expuestos en la investigación.

Los procedimientos metodológicos seguidos en el desarrollo del taller fueron:

- Se realizó una exposición oral de 30 minutos por parte de investigador frente al grupo de especialistas, con el fin de resumir los principales resultados.
- Se organizó un foro de discusión agrupando a los especialistas en 2 equipos, proponiendo ideas generales que guiaran el debate, estas fueron argumentadas por ambos equipos.
- Se propiciaron las críticas valorativas y el intercambio acerca de las principales fortalezas y debilidades.
- Se benefició el transcurso de construcción reflexiva desde la interacción dinámica lo que permitió brindar sugerencias y recomendaciones para el perfeccionamiento de las actividades propuestas.

Los resultados del taller de reflexión y opinión crítica demuestran la efectividad en el desarrollo de habilidades intelectuales, evidenciándose en un grupo de criterios emitidos por los especialistas, entre estos, los que más permiten evaluar la efectividad de las actividades propuestas, son los siguientes:

- 1- Hay precisión y cumplimiento del objetivo en las actividades propuestas.
- 2- Ofrece una panorámica de posibles actividades que propicien el desarrollo de habilidades intelectuales en escolares con retraso mental.
- 3- Los educadores contarán con nuevos materiales para enfrentar el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en esta categoría de escolares.
- 4- La importancia que se le concede al diagnóstico oportuno y diferenciado de estos escolares para lograr un mayor nivel de aplicación y creación y profundidad en el trabajo con estos.
- 5- Por el nivel de integración, las actividades resultan efectivas para su aplicación en las demás escuelas de enseñanza especial para escolares con retraso mental.

Estas razones sugieren la aceptación de estos especialistas, a partir de los elementos aportados por ellos que consideran pertinente la propuesta de actividades.

Los resultados del taller de reflexión y opinión crítica demuestran la efectividad en el desarrollo de habilidades con estos alumnos, evidenciándose en un grupo de criterios emitidos por los especialistas, entre estos, los que más permiten evaluar la efectividad de las actividades propuestas, son los siguientes:

1. Hay precisión y cumplimiento del objetivo en las actividades propuestas.
2. Ofrece una panorámica de posibles actividades que propicien el desarrollo de habilidades en esta asignatura en alumnos con retraso mental.
3. Los educadores contarán con nuevos materiales para enfrentar el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales en esta categoría de alumnos.
4. La importancia que se le concede al diagnóstico oportuno y diferenciado de estos alumnos para lograr un mayor nivel de efectividad y profundidad en el trabajo con estos.

5. Por el nivel de integración, las actividades resultan efectivas para su aplicación en las demás escuelas de enseñanza especial para alumnos con retraso mental. Estas razones sugieren la aceptación de estos especialistas, a partir de los elementos aportados por ellos que consideran pertinente la propuesta de actividades.

#### **Recomendaciones de los especialistas:**

- Concebir desde las preparaciones metodológicas la implementación de actividades novedosas y desarrolladoras.
- Se destaca que las actividades relacionadas con el local de computación constituyen una vía de motivación para el desarrollo y elevación de la calidad del aprendizaje en esta área.

### **CONCLUSIONES**

La enseñanza de las Ciencias Naturales es un reto de la pedagogía especial, siendo esta la razón de ser para la preparación integral activa de los alumnos con retraso mental. La investigación presentada se sustenta en las evidencias empíricas del autor y en la sistematización de algunas regularidades teóricas reflejadas en los

antecedentes investigativos relacionado con el tema. Las sistematizaciones realizadas se concretan a partir de las conclusiones siguientes:

- La enseñanza de las Ciencias Naturales no solo prepara al alumno para la vida socio- laboral activa sino que contribuye a la corrección de las deficiencias de este tipo de alumnos.
- La elaboración de las actividades propuestas para el desarrollo de las habilidades intelectuales para el estudio de las plantas del huerto en alumnos de sexto grado con retraso mental contribuye a un tránsito con mejor solidez en la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas de los alumnos en la asignatura de Ciencias Naturales.
- Por otra parte los docentes adquieren una mejor motivación para la aplicación de las actividades que a su vez lograron una preparación metodológica para el desarrollo de las clases de ciencias naturales que se evidencian en la solidez de los conocimientos de los alumnos.

## RECOMENDACIONES

- Profundizar en las características de las habilidades intelectuales de ciencias naturales en las plantas del huerto que facilite el trabajo del maestro para su desarrollo.
- Ampliar el trabajo de los profesores del taller de Técnicas básicas Agropecuarias para dar continuidad al desarrollo de las habilidades intelectuales en el estudio de las plantas del huerto para reforzar el aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales.
- Profundizar en el contenido de las actividades propuestas para continuar ampliando en las habilidades intelectuales hacia una enseñanza desarrollador

## BIBLIOGRAFÍA

2. ABREU, E. El diagnóstico de las desviaciones en el desarrollo psíquico. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1990.
3. ARIAS, G. La educación especial en Cuba. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982.
4. A. N. Leontiev. La actividad de la psicología. Editorial de libros para la educación. La Habana 1979 página, 21.
- 4- A. Smirnov, A. Leontiev y otros .Psicología, Ediciones Pedagógica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1961. página. 41.
- 5- BATISTA GARCÍA, GILBERTO. Temas de introducción a la formación pedagógica: Ed. Pueblo y Educación, 2004.- 48 p.
- 6- Batista y E. Delgado. Profesional y práctica Pedagógica. Editorial Pueblo y Educación. 2004 pág 2004 pág 78.
- 7- Bermúdez Sergueira Rogelio y Marisela Rodríguez Rebutillo. Teoría y metodología del aprendizaje. Editorial Pueblo y Educación. La Habana 19996 página 7y 8.
- 8- BELL RODRÍGUEZ, RAFAEL. Educación Especial en Cuba. Sublime Profesión de amor: Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1996.- 49 p.
- 8- \_\_\_\_\_. Educación Especial: Razones, visión actual y desafíos: Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1997.- 37p.
- 9- CASTRO – LÓPEZ, H. Clínica del retraso mental. Ciudad de la Habana: Ed. Pueblo y Educación. 1984.
- 10-CASTRO CECILIO y DOMENECH. Aspectos metodológicos para la formación desarrollo y evaluación de habilidades en una asignatura. La Habana. Facultad de Pedagógica ISP. Enrique José Varona. Material impreso. 1997página2.
- 11-COLECTIVO DE AUTORES, Metodología de la Enseñanza de las Ciencias. Texto provisional

- 12-COLECTIVO DE AUTORES, La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2004.
- 13-E. Machado y N. Monte de Oca. Proyecto ABSTI. Desarrollo de habilidades investigativas. CECEDUC. Universidad de Camagüey. 2004. página 8- 15.
14. FIALLO, JORGE, Interdisciplinariedad.\_ [Disco Compacto: Módulo I] .La Habana, 2005.
15. GAFO, J. La deficiencia mental. Aspectos médicos, humanos, legales y legales. Dilemas éticos de la medicina actual, Madrid: Universidad Pontificia Comillas. 1992.
16. GAYLE MOREJÓN, ARTURO. Plan de desarrollo de la especialidad retraso mental. Ministerio de Educación, La Habana, 1997.\_\_ 28 p.
17. GOZÁLEZ DE ARMAS, CECILIO y otros: “Los huertos escolares y las parcelas productivas”. Manual práctico para el maestro. Ed. Pueblo y educación, La Habana, 1991
18. GUERRA IGLESIAS, SONIA. Carta al Maestro/ Sonia Guerra Iglesias, Mirtha Leyva, Adalay Serra,- Proyecto de Investigación Atención educativa Integral a educandos con retraso mental. –CELAEE- MINED, 2006.
- 19.\_\_\_\_\_. Orientaciones Generales para la Escuela de Retraso Mental, Sonia Guerra Iglesias, Mirtha Leyva, Adalay Serra,
20. Proyecto de Investigación Atención educativa Integral a educandos con retraso mental. –CELAEE- MINED, 2006.- 7p.
- 21.\_\_\_\_\_La significación en el aprendizaje de los escolares con retraso mental. Un reto de la pedagogía especial cubana. Problemas Sociales de la Ciencia. Informe presentado al doctorado curricular. Ciudad de la Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas de Cuba. 2003
22. GRAU, Concepto de deficiencia mental y sus implicaciones educativas. España: Clase magistral. 1997.
- 23.\_\_\_\_\_. Orientaciones Generales para la Escuela de Retraso Mental, Sonia Guerra Iglesias, Mirtha Leyva, Adalay Serra,-
24. LEYVA, ADALAY SERRA,- Proyecto de Investigación Atención educativa Integral a educandos con retraso mental. –CELAEE- MINED, 2006.- 8p

25. LÓPEZ MACHÍN, RAMÓN. Educación de alumnos con necesidades educativas especiales. Fundamentos y actualidades, 2000.- 62 p.
26. MOLINA, S. Deficiencia mental. Aspectos psicoevolutivos y educativos. España: Colección educación para la diversidad. 1999.
27. PROGRAMA TÉCNICAS BÁSICAS AGROPECUARIAS. Manuscrito. Educación Especial. 1996.-p 20 .
28. PROGRAMA QUINTO GRADO. 2006
29. PROGRAMA SEXTO GRADO 2006
30. PROGRAMA DE RETRASO MENTAL SEXTO GRADO.
31. PETROVSKI. V, A. Psicología General. La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1982.- 497 p.
32. TRUJILLO, L Fundamentos de Defectología. Ciudad de la Habana: Ed. libros para la Educación.1980.Pág.1, 2.
33. VIGOTKY, L. Obras Completas. Tomo V. Ciudad de la Habana: Ed. Pueblo y Educación.1989.
34. \_\_\_\_\_ Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superior. Editorial científico técnico. La Habana, 1987.
35. VIVIAN GONZALES MAURA y otros: Para educadores. 2001. página91
36. \_\_\_\_\_: el conocimiento es efectivo existe realmente, en tanto es susceptible de ser aplicada, de ser utilizado en la resolución de tareas determinadas. CRF González Maura y otros. Psicología para educadores OP, cit. página 120.
37. Zilberstein Torienva José: El desarrollo de habilidades en los
38. estudiantes, en didáctica integradora. ICCP. La Habana. Material
39. impreso página 7.

## **ANEXO 1: ENCUESTA A LOS MAESTROS.**

**Objetivo:** Conocer el docente desarrolla las habilidades intelectuales en la asignatura Ciencias Naturales en escolares de sexto grado.

¿En qué grado del segundo ciclo has trabajado?

¿Qué vías utilizas para el desarrollo de habilidades intelectuales en los escolares?

¿Te sientes preparado para impartir este contenido?

\_\_\_ si \_\_\_ no

¿Por qué?

¿Cuenta con la Base Material de Estudio (BME) necesario para el tratamiento al contenido?

Sugiere un ejercicio donde hallas comprobado que se desarrolle habilidades intelectuales.

¿Deseas agregar algo más sobre el desarrollo de habilidades intelectuales?

## **ANEXO 2: ENTREVISTAS A LOS DIRECTORES Y JEFES DE CICLOS.**

**Objetivo:** Obtener información sobre como se desarrolla las habilidades intelectuales en la asignatura Ciencias Naturales en escolares de sexto grado

¿Cuántos años de experiencia tienes en el cargo?

¿Cuántos en Educación Especial?

¿Has trabajado en el segundo ciclo?

¿Qué opinas sobre el desarrollo de las habilidades intelectuales?

¿Qué opinas sobre la BME?

¿En las clases observadas, cuáles son las principales dificultades que existen en este contenido?

¿Deseas agregar algo más sobre estas habilidades intelectuales?

### **ANEXO 3: ENTREVISTAS AL METODÓLOGO MUNICIPAL.**

**OBJETIVO:** Obtener información sobre como se desarrolla las habilidades intelectuales en la asignatura Ciencias Naturales en escolares de sexto grado

¿Qué dificultades más significativas conoce usted con respecto al desarrollo de habilidades intelectuales en la asignatura de Ciencias Naturales?

¿A qué le atribuyes estas dificultades?

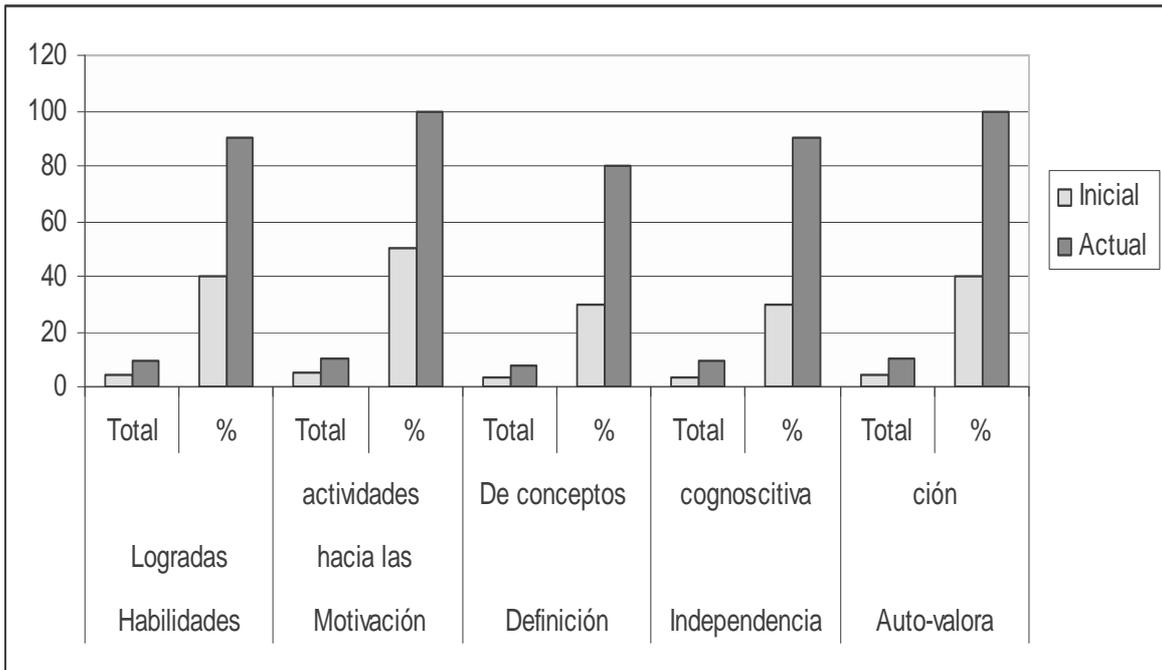
¿Qué orientaciones tiene sobre el tratamiento a las habilidades intelectuales?

¿En las clases visitadas qué dificultades de las señaladas son las que más predominan?

¿Qué orientaciones has ofrecido?

¿Consideras que haya otro aspecto importante sobre las habilidades intelectuales?

**ANEXO 4: CONSTATACIÓN INICIAL Y FINAL DE LOS RESULTADOS DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES.**



## **ANEXO 5: INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO DEL TALLER DE REFLEXIÓN Y OPINIÓN CRÍTICA CON LOS ESPECIALISTAS ESCOGIDOS.**

### **Momento inicial:**

Como parte de la investigación se potencia el desarrollo de habilidades intelectuales de la asignatura Ciencias Naturales para perfeccionar el proceso de enseñanza y aprendizaje se realiza en opción al título de Licenciada en Educación Especial; ustedes han sido escogidos como especialistas para valorar la efectividad de la propuesta de actividades.

Se solicita su opinión crítica sobre el tema en cuestión teniendo en cuenta los elementos seleccionados para el debate.

Aspectos a tratar para la reflexión y el debate:

- ❖ Caracterización de los alumnos de la muestra.
- ❖ Necesidades y potencialidades de los alumnos.
- ❖ Papel de los especialistas para la aplicación de la propuesta de actividades.
- ❖ Posibilidades de aplicación y utilidad práctica de la propuesta de actividades.
- ❖ Consideración sobre otros aspectos a incluir para enriquecer o evaluar la propuesta de actividades.

**Muchas gracias.**