

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN AUMENTATIVA EN CONTEXTO (GRANJA-AULA VIRTUAL) QUE
FORTALECEN PROCESOS DE INTERACCIÓN Y COMUNICACIÓN EN UN SUJETO CON DISCAPACIDAD
INTELECTUAL

Presentado por:

MARÍA CAMILA DUARTE COD. 2015196103

ALBERIZ ESCOBAR TRUJILLO COD. 2015196104

Informe de Investigación presentado como requisito para optar por el título de Especialista en Educación
con Énfasis en Comunicación Aumentativa y Alternativa

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN ESPECIAL CON ÉNFASIS EN COMUNICACIÓN

AUMENTATIVA Y ALTERNATIVA

BOGOTÁ D.C.

2015

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN AUMENTATIVA EN CONTEXTO (GRANJA-AULA VIRTUAL) QUE
FORTALECEN PROCESOS DE INTERACCIÓN Y COMUNICACIÓN EN UN SUJETO CON DISCAPACIDAD
INTELECTUAL

Presentado por:

MARÍA CAMILA DUARTE COD. 2015196103

ALBERIZ ESCOBAR TRUJILLO COD. 2015196104

Directora:

ALEXANDRA CRUZ PRIETO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL


FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN ESPECIAL CON ÉNFASIS EN COMUNICACIÓN

AUMENTATIVA Y ALTERNATIVA

BOGOTÁ D.C.

2015

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realidad y Reflexión</small>	<i>FORMATO</i>	
	<i>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</i>	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 3 de 73	

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de Grado de Especialización
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Estrategias de comunicación aumentativa en contexto (Granja-Aula Virtual) que fortalecen procesos de interacción y comunicación en un sujeto con discapacidad intelectual.
Autor(es)	Duarte Villalobos, María Camila; Escobar Trujillo, Alberiz
Director	Cruz Prieto, Alexandra
Publicación	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional. 2015, 73 páginas.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	Comunicación Aumentativa, Discapacidad Intelectual, Contextos, Interacción, Comunicación.

2. Descripción
<p>El presente documento hace parte de una propuesta de intervención pedagógica basada en un estudio de caso exploratorio de carácter descriptivo y observacional en el campo de la Educación Especial, donde se precisan elementos teóricos y prácticos fundamentados en la Comunicación Aumentativa y Alternativa. Para ello se seleccionó un sujeto estudio de caso con 8 años de edad escolarizado en el Nivel I de la sección de Educación Especial del IPN con discapacidad intelectual, trastorno del lenguaje mixto de grado severo sin comunicación oral al que se le realizó una evaluación ecológica de corte pedagógico en donde se evidencian intenciones comunicativas a través de señas, gestos y sonidos guturales. De otro lado es importante resaltar que se observa</p>

limitación de su expresión comunicativa desde los procesos de interacción (uso de turnos de espera) con sus compañeros de aula de clase dado que es muy impulsivo en sus actividades pedagógicas. De esta manera surge la pregunta de investigación ¿Qué estrategias de comunicación aumentativa en contexto, deben ser implementadas para fortalecer procesos de interacción en un niño con discapacidad intelectual del Instituto Pedagógico Nacional?

Situación que produjo un trabajo de investigación desde los elementos, principios y estrategias de la CAA en los contextos de la Granja y el Aula Virtual del IPN como una herramienta desde el modelo pedagógico constructivista y de aprendizaje significativo donde el usuario abstrae, simboliza, atribuye significados a elementos reales y concretos en estos contextos propiciando procesos de pensamiento que le permiten ser participe activo en la sociedad como un sujeto político, social y cultural.

3. Fuentes

La consolidación del marco teórico se basó en la conceptualización de seis categorías fundamentales para llevar a cabo la investigación y a continuación se referencian algunas fuentes que la soportan. Entre las más importantes:

- BASIL, Carmen; SORO, Emili y ROSSEL, Carme. (1998). Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura. Ediciones Masson. Barcelona.
- BASIL, Carmen. (1988). Comunicación Aumentativa Instituto Nacional de Servicios Sociales. Madrid.
- DE SALAZAR, Nahir y otros. (2000). Interactuemos con las personas que tienen necesidades especiales a través de la CAA. Arfo Editores Ltda.
- GARTON, Alison. (1994). Interacción social y desarrollo del lenguaje y la cognición. Editorial Paidós. Barcelona.
- HALLIDAY, M.A.K. (1982). El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado Editorial: Fondo de Cultura Económica.
- MATA, Salvador. (1999). Didáctica de la educación especial. Ediciones Aljibe. Málaga.
- TETZCHNER, Stephen y MARTINSEN, Harald. (1993). Introducción a la enseñanza de

signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación. Editorial Visor. Madrid. Pág. 10-24.

- WARRICK, Anne. (1998). Comunicación sin habla. Isaac Press. Madrid.
- Barraza, A. (2014). Modelo pedagógico constructivista y aprendizaje significativo
- Torres. S. e at. (2001). Sistemas alternativos de comunicación. Manual de comunicación aumentativa y alternativa: sistemas y estrategias. Ediciones Aljibe. Málaga.

4. Contenidos

El presente trabajo de intervención pedagógica basado en los principios de la Comunicación Aumentativa y Alternativa considera apartados fundamentales para su desarrollo; en el primero se exponen las generalidades a través de los cuales fue posible el proceso de contextualización de la investigación tales como: el planteamiento del problema en donde se caracteriza la Sección de Educación Especial del Instituto Pedagógico Nacional (IPN) reconociendo sus aportes curriculares en dicha sección y se seleccionó un estudiante de 8 años de edad del nivel I de la sección de educación especial del Instituto Pedagógico Nacional quien presenta discapacidad intelectual y retardo mixto severo del lenguaje, no presenta oralidad y su intención comunicativa se ve reflejada en gestos, señalamientos y sonidos guturales, el trabajo de investigación se justifica porque contribuye a fortalecer procesos de interacción desde sus funciones comunicativas heurística, personal e interaccional que le permiten potenciar su intencionalidad comunicativa.

Seguidamente encontramos el marco teórico, en el que se establece la conceptualización sobre discapacidad intelectual como un cambio de paradigma desde el enfoque multidimensional teniendo presente los enfoques de habilidades adaptativas, roles sociales, salud, contexto y apoyos para mejorar el funcionamiento individual del sujeto estudio de caso, los principios fundamentales de la CAA incluyendo la importancia del sistema pictográfico SPC, las funciones comunicativas tomando como referente desde el estudio de caso las funciones personal, heurística e interaccional, la interacción social como elemento clave para generar procesos comunicativos y los contextos alternativos al currículo granja y aula virtual en el IPN como espacios importantes para generar estrategias de comunicación aumentativa.

A continuación están incluidos aspectos metodológicos utilizados para desarrollar la investigación y que corresponden al método desde la perspectiva de estudio de caso con bases teóricas en investigación cualitativa como procesos observables y descriptibles, la población, lugar de estudio, y el sustento de la intervención desde el componente pedagógico (Constructivismo y Aprendizaje Significativo), donde se determinan aspectos claves para facilitar procesos de enseñanza aprendizaje en el usuario como son:

Aprendizajes a partir de la experiencia y su relación con el medio, docente facilitador y copartícipe, individualidad y particularidad del usuario, ritmos de aprendizaje del usuario y aprendizaje desde gustos e intereses del usuario.

Así mismo se presenta por medio de tablas la implementación de la propuesta pedagógica y didáctica a través del desarrollo de 2 talleres cada uno con dos y tres actividades que incluyen actividades de adaptación y motivación en el contexto de la granja como rondas, cantos, cuentos, imágenes y fotografías para luego con los elementos reales y concretos de la granja generar procesos de abstracción y posterior simbolización a través de los pictogramas desde los principios de CAA.

Finalmente se presentan resultados parciales de la intervención que dan respuesta a la pregunta problema, se proyectan algunas otras estrategias de CAA y se determinan conclusiones teniendo como referente los postulados propuestos en el marco teórico y los objetivos propuestos.

5. Metodología

El desarrollo de la presente intervención pedagógica, se aborda desde el método de estudio de caso como estrategia de investigación de corte descriptivo, útil en la generación de resultados que posibilitan el fortalecimiento, crecimiento y desarrollo de las teorías existentes o el surgimiento de nuevos paradigmas científicos en el campo de la Comunicación Aumentativa; por lo tanto, contribuye al desarrollo de un campo científico determinado. Razón por la cual el método de estudio de caso se torna apto dentro del modelo cualitativo en donde no se trata de medir la eficacia de un sistema de comunicación sino de implementar y analizar dicho sistema en

funcionamiento de detectar fortalezas y/o ofrecer información para su mejora.

Ahora bien, desde la Didáctica de la Educación Especial la propuesta de intervención pedagógica se fundamenta en el Modelo Ecológico; pues pretende propiciar contextos en el que todos sus elementos faciliten desarrollos comunicativos en el usuario objeto de estudio. Por medio de esta propuesta, los contextos se transforman para ofrecer un espacio lúdico de interacción y motivación, donde se potencialicen sus intenciones comunicativas y a su vez se permita cumplir con el objetivo particular de fortalecer su interacción por medio de estrategias de comunicación aumentativa en contexto, desde esta perspectiva se tiene presente que el desarrollo del usuario no es lineal, sino que está en estrecha relación con el entorno, los resultados del aprendizaje y la familia, por ende los temas en el currículo deben tener presente la variabilidad de las Necesidades Educativas Especiales, ser factibles y considerar todo el tiempo la interacción como un proceso para el desarrollo de relaciones recíprocas y significativas entre todos los estudiantes en el aula de clases y los contextos de la granja y el aula virtual.

6. Conclusiones

Los aspectos centrales y relevantes referentes a la intervención pedagógica desde los principios de la Comunicación Aumentativa y Alternativa y que aportan a nuevas perspectivas de nuestro quehacer docente desde los objetivos propuestos son:

- Los niños, niñas y jóvenes con discapacidad intelectual crecen y evolucionan, y sus necesidades van cambiando a lo largo de sus vidas como sujetos políticos, sociales y culturales activos de derechos por ende requieren de apoyos desde la comunicación aumentativa que les permitan acceder a una interacción con los otros desde un contexto educativo, familiar y social.
- Las estrategias de comunicación aumentativa en los contextos de la granja y el aula virtual teniendo como referente fundamental la pedagogía constructivista y el aprendizaje significativo fortalecen en el usuario procesos de interacción que le permiten generar

autonomía y participación en la toma de decisiones.

- Es de vital importancia tener presente los elementos y principios de la Comunicación Aumentativa y Alternativa como medio para potenciar procesos pedagógicos de aula que conlleven a experiencias de aprendizaje significativos.
- En cuanto al objetivo general del trabajo que es fortalecer procesos de interacción; que permitan manifestar necesidades, gustos e intereses en un estudiante con discapacidad intelectual de la sección de Educación Especial del IPN se evidenciaron avances gracias a los principios de la CAA en la implementación de metodologías desde el modelo ecológico, constructivista y de aprendizaje significativo en las actividades piloto basadas en los contextos de la granja, aula virtual y al carácter lúdico de las mismas.
- La acción de implementar estrategias de intervención pedagógica en el Instituto Pedagógico Nacional para el desarrollo de la investigación, la participación y la innovación de proyectos en torno a la comunicación aumentativa y alternativa, es un recurso interdisciplinar de carácter motivador que le permite a los estudiantes un aprendizaje cercano a su realidad y significativo, en la medida que niños y niñas sean los artífices de ideas e imaginarios alrededor de las áreas que para el proyecto competen, de tal forma se evidencia el fortalecimiento y desarrollo de habilidades dentro de una cultura que demanda la solución a problemas que mejoren la calidad de vida de su entorno inmediato.
- Es muy importante el trabajo en equipo para fortalecer los canales de comunicación permanente entre profesores de nivel, estudiantes y padres de familia para afianzar procesos, conocimientos y actualizaciones en torno a la comunicación aumentativa y alternativa, afianzar redes educativas que permitan socializar experiencias y cualificar intervenciones pedagógicas.
- En este sentido, la cualificación del profesorado como factor que incide notablemente en su formación como docente, mediante la actualización formal, es decir, la que se obtiene a través de especializaciones, maestrías, doctorados, entre otros; y la no formal, es decir, la que se genera desde la iniciativa del maestro creando y participando en grupos de

investigación-innovación; además, de realizar lecturas que atañen su quehacer como docente es muy importante, sin esta preparación y actualización constante es imposible que un maestro logre generar cuestionamientos sobre su propia práctica; también porque se logra una gran influencia en la formación de los estudiantes con necesidades educativas especiales como sujetos políticos con capacidad de opinar y criticar sobre lo que ocurre en su entorno, lo cual favorece su papel como ciudadanos que proponen soluciones.

- Se resalta la dedicación constante de las profesoras de la sección de educación especial en el IPN reconociendo que para ser un maestro investigador-innovador se requiere la utilización de tiempos no sólo institucionales sino extra, mostrando así que es necesario ponerse incondicionalmente al servicio de una comunidad si realmente se desea cambiar el proceso pedagógico en ella.
- Los maestros son portadores de nuevas prácticas y experimentaciones pedagógicas, el maestro puede transformarse y constituirse en sujeto pedagógico. Esto es, estar en condiciones de construir, compartir, aportar, cambiar y ser generador de crítica. El maestro debe estar en permanente reflexión sobre su práctica pedagógica, no le debe restar importancia a la contribución del saber pedagógico en su vida diaria, por el hecho de que dicho saber permanezca implícito. Sin ese saber, la pedagogía no tendría objeto propio, y si no es para hacerlo explícito y para contribuir a ese saber, la pedagogía no tendría razón de ser.

Elaborado por:	María Camila Duarte y Alberiz Escobar Trujillo
Revisado por:	Alexandra Cruz Prieto

Fecha de elaboración del Resumen:	04	12	2015
--	----	----	------

Tabla de contenido

1. PRESENTACIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 OBJETIVO GENERAL	5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
3. JUSTIFICACIÓN	6
4. MARCO TEÓRICO.....	9
4.1 DISCAPACIDAD INTELECTUAL UN CAMBIO DE PARADIGMA	9
4.2 SISTEMA PICTOGRÁFICO (SPC) EN COMUNICACIÓN AUMENTATIVA COMO ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA	14
4.3 FUNCIONES COMUNICATIVAS	16
4.4 INTERACCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO DEL LENGUAJE	20
4.5 MODELO ECOLÓGICO, HOLÍSTICO O INTEGRADOR.....	24
4.6 CONTEXTOS ALTERNATIVOS AL CURRÍCULO CÓMO ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN AUMENTATIVA.....	29
4.6.1 GRANJA INTEGRAL AUTOSUFICIENTE EN EL IPN	30
4.6.2 AULA VIRTUAL EN EL IPN.....	31
4.7 COMPONENTE PEDAGÓGICO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	34
5. DISEÑO METODOLÓGICO	35
5.1 MÉTODO	35
5.2 PROPUESTA PEDAGÓGICA DESDE COMUNICACIÓN AUMENTATIVA	38
5.3 UBICACIÓN	40
5.4 FASES.....	40
5.4.1 Fase de diseño.	40

5.4.2. Fase dos	41
5.4.3 Revisión de la información obtenida en el protocolo de Evaluación Ecológica	42
ANEXOS	45
5.4.4 Fase Tres Implementación de la propuesta.	48
6. RESULTADOS	53
7. CONCLUSIONES	56
8. PROYECCIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	60

1. PRESENTACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

Cada día se hace más apremiante para el rol docente la importancia que requiere en nuestros tiempos generar estrategias, ambientes y herramientas que le permitan a las personas con discapacidad participar activamente como agentes sociales, en todas las actividades que esto representa, permitiendo así desarrollar sus capacidades y potencialidades al igual que su autonomía; aspecto que es tan afectado en estas personas sobre todo en aquellas que presentan problemas de lenguaje y comunicación, más aún en aquellos que carecen de expresión oral, pues es común ver como la familia, profesores, y personas del entorno en general toman decisiones por ellos, los visten y alimentan de determinada forma, dejando de lado sus anhelos, gustos e intereses, vulnerando así otra serie de derechos básicos que no permiten, que estas personas tengan una mejor calidad de vida.

Es así como teniendo presente a *Martha Nussbaum*, *Amartya Sen* (1998) y *Miguel Verdugo* en sus discusiones sobre educación y calidad de vida, se considera la autonomía, como un requerimiento primordial para reconocer sus capacidades, pues desafortunadamente a las personas con discapacidad solo se les resalta sus dificultades, sus limitaciones y temores, más no se da un reconocimiento de sus capacidades y fortalezas. Desafortunadamente en nuestra sociedad aún se continúa considerando que las personas con algún tipo de discapacidad no pueden incursionar en ella, y más aquellos que presentan dificultad para comunicarse y hacer saber sus necesidades, derechos y opiniones, esta discriminación se considera más notoria si la persona además de presentar dificultades para comunicarse, presentan discapacidad intelectual, pues son señalados como personas incapaces de aprender y desarrollarse como sujetos políticos y culturales, es pertinente por ello generar procesos pedagógicos que desde un modelo o enfoque social y cognitivo permita a las personas con discapacidad un aprendizaje cooperativo, generando posibilidades y ambientes realmente accesibles.

Es por ello que se considera desde nuestro rol como docentes y desde la didáctica de las ciencias y el conocimiento científico, la imperiosa necesidad de convertir el conocimiento personal, cotidiano y académico en un medio para poder hacer verdaderas transformaciones pedagógicas que impliquen el reconocimiento como seres sociales en el marco de la cultura colombiana a las personas con discapacidad intelectual, motora o sensorial; en este sentido se debe reflexionar mas allá de los elementos meramente disciplinares el proceso de la discapacidad y propender por una mirada enmarcada en el contexto amplio desde los principios de la Comunicación Aumentativa y Alternativa para, establecer relaciones con la pedagogía y procesos de orden político, cultural y tecnológico.

Teniendo como premisa el anterior contexto, se encuentra enmarcado en El Instituto Pedagógico Nacional como una unidad académica administrativa, que como espacio de innovación investigación y práctica docente de la Universidad Pedagógica Nacional, lidera procesos pedagógicos en la educación formal, educación especial y educación para el trabajo y desarrollo humano de niños, niñas, adolescentes y adultos que responde a los retos de nuestra sociedad. Al interior del Instituto existe un espacio físico y pedagógico, una sección que desarrolla un programa de educación especial dirigido a niños y jóvenes con diferentes síndromes: Macrocefalia, lesión cerebral, Discapacidad Intelectual entre otros, atendiendo a las necesidades de esta población se ha diseñado un plan de estudios para cuatro niveles con una intensidad de 40 horas semanales con una jornada de 7:00 am a 2:30 pm.

Bajo esta descripción el estudiante del programa de Educación Especial del Instituto Pedagógico Nacional, seleccionado y denominado como estudio de caso exploratorio es un estudiante de I nivel de Educación Especial, el cual presenta cuadro de Discapacidad Múltiple caracterizado por la presencia de Discapacidad Intelectual de origen genético (síndrome dismórfico cromosoma 47 XYY), con componente orgánico (trastorno de migración neuroblástica, disgenesia de cuerpo caloso) y sensorial auditivo (hipoacusia leve a moderada

bilateral) con trastorno de la alimentación, trastorno del lenguaje mixto de grado severo, déficit sensoriointegrativo, alteración leve a moderada del desempeño ocupacional, dificultad en el aprendizaje, déficit en su memoria y deficiencia neuromuscular, musculo esquelética y en postura.

De acuerdo a la escala Wechsler de inteligencia para niños WICS la cual se aplica en el área de psicología el usuario alcanza un coeficiente intelectual total de 40, el cual lo ubica en una Discapacidad Cognitiva, presenta un retardo severo del lenguaje, retardo global del desarrollo. Todos los hallazgos sugieren secuelas de hipoxia perinatal, desafortunadamente desde el nacimiento el usuario y su madre son víctimas de deprivación socioafectiva dado que están muy solos en la ciudad, solo cuentan con la abuela quien vive en zona rural, el padre del niño solo hace presencia para aportar algo de dinero y rechazó al menor desde su nacimiento, presentan una situación económica limitada, la madre es cabeza de hogar.

El usuario Ingresó al IPN en el año 2.015 y las principales fortalezas que denota su profesora de nivel es que es un niño inteligente, ordenado y colaborador, se caracteriza por la rápida adaptación a las rutinas impartidas, es muy funcional, sabe donde están todos los materiales en el aula de clases y en la casa, participa en actividades de su interés (motricidad gruesa representada en el trabajo y actividades agrícolas en la granja del Colegio y el campo en casa de su abuela y uso de computadores o elementos tecnológicos en el Colegio), le gustan mucho los animales y las plantas, el taller que más le agrada es el de Granjita en donde tiene la oportunidad de sembrar hortalizas y cuidar animales como conejos, patos y gallinas, le fascina visitar a su abuela en el campo en donde tiene la oportunidad de realizar oficios propios de agricultura, tiene un gran sentido de responsabilidad por el uso de residuos sólidos (basuras), le gustan mucho también los computadores, se destaca en el taller de tecnología. Mantiene un sistema de comunicación e interacción no verbal, con pares y adultos basado en señas y algunos sonidos guturales.

El usuario no tiene la posibilidad de participar en procesos de toma de decisiones, autonomía y apoyo en los aprendizajes desde el plan de estudios en su Colegio, por ello se considera pertinente fortalecer procesos de interacción desde los principios de Comunicación Aumentativa y Alternativa, como algunas reglas básicas que favorezcan el proceso de la comunicación con sus pares, docentes y familia a saber: pedir la palabra y tener presentes los tiempos para guardar turnos en las actividades escolares con sus compañeros, esto dado que el usuario por sus alteraciones en el comportamiento propias de su condición la mayor parte del tiempo es impulsivo.

En los procesos de comunicación del usuario y teniendo como referente los principios de la Comunicación Aumentativa y Alternativa, es necesario en el rol como docentes y desde una perspectiva pedagógica de las actividades cooperativas rescatar la intencionalidad de deseo de comunicar del estudiante, reconocer sus capacidades, intereses y realidades como ser humano y favorecer elementos de participación para que tenga las mismas oportunidades que otros estudiantes y desde nuestro quehacer docente se propicie un proceso recíproco de interacción interdisciplinaria, pedagógica y el uso de ayudas técnicas que fortalezcan sus procesos de interacción y autonomía en su comunicación.

De igual forma es importante recalcar el impacto del medio y de las personas que rodean al usuario en el proceso de aprendizaje, ya que su acción es de especial incidencia como facilitador del desarrollo de estructuras mentales para que sea capaz de construir aprendizajes más complejos, de ahí que el planteamiento general más importante que se resalta a través de la intervención pedagógica bajo los principios de la Comunicación Aumentativa y Alternativa como proceso educativo con el usuario es su reconocimiento como ser social en el marco de la cultura colombiana, es así que la comunicación se resalta como un aspecto muy importante para que el usuario alcance integridad como ser social y el eje central de la acción pedagógica es el fortalecimiento de sus interacciones.

En este sentido y desde la perspectiva del Modelo Ecológico o social y Currículo para Todos en donde no solo debe entenderse el desempeño de las personas con discapacidad intelectual desde miradas de contexto, sino que también deben generarse condiciones sociales que favorezcan su desempeño y el logro de metas de manera integral, en esta medida de acuerdo a lo expuesto se propone la siguiente pregunta problema para la intervención pedagógica: *¿Qué estrategias de comunicación aumentativa en contexto, deben ser implementadas para fortalecer procesos de interacción en un niño con discapacidad intelectual del Instituto Pedagógico Nacional?*

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

1. Describir las estrategias de comunicación aumentativa en contexto implementadas para fortalecer procesos de interacción; que permitan manifestar necesidades, gustos e intereses en un estudiante con discapacidad intelectual de la sección de Educación Especial del IPN.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Aplicar el protocolo de evaluación ecológica, para la caracterización en procesos comunicativos a un estudiante con discapacidad intelectual de la sección de Educación Especial del IPN, como instrumento de recolección de información, e identificación de las principales características de comunicación y contexto que afectan al usuario.
2. Identificar los elementos reales y concretos en los contextos (granja y sala de cómputo) que permitan fortalecer intencionalidad comunicativa y procesos de interacción en un

estudiante con Discapacidad Intelectual de Educación Especial del IPN como estrategia de Comunicación Aumentativa.

3. Describir las estrategias de comunicación aumentativa en contexto, que deben ser utilizadas para fortalecer procesos de interacción en un estudiante con Discapacidad Intelectual.

3. JUSTIFICACIÓN

Todas las personas tienen capacidad de comunicación e intención comunicativa; aunque muchos niños, niñas, jóvenes y adultos en condición de discapacidad intelectual lo hacen de manera diferente, a través de: gestos, señas y movimientos del cuerpo, que a menudo son ignoradas o pasan desapercibidas, esta situación genera escasa interacción con el entorno, por ello es pertinente crear un ambiente que les permita demostrar sus facultades para reducir al máximo esas barreras físicas y sociales que limitan sus potencialidades (Verdugo, 1999a). *“Romper las barreras físicas, sociales y actitudinales existentes contra las personas con discapacidad es tan importante, sino lo es más, como curar las deficiencias físicas o mentales”* (Imrie, 1997).

La discapacidad intelectual según (Antequera y et al 2008), *no debe entenderse como una situación congénita de la persona, se debe considerar como una expresión de la interacción entre la persona y el entorno. Este estado de funcionamiento, se identifica como una característica de la misma condición, ya que no es permanente o inamovible y puede variar significativamente en función de la ayuda técnica que reciba la persona.* De esta manera se evidencia la importancia que para las personas en situación de discapacidad tiene el ambiente en cuanto a la identificación, fortalecimiento y expresión de sus potencialidades, pues en la mayoría de los casos no se determina una participación activa de estas personas en su entorno, más si presenta en su situación de discapacidad problemas comunicativos, como es el caso de las personas que no tienen un desarrollo vocal (habla), pues son con más razón consideradas para la sociedad como no “capaces” para elegir por si solos sus deseos e intereses, quedando estas

decisiones en manos de sus familiares y docentes. Estas acciones no logran que las personas en esta condición generen un proceso de autodeterminación entendida ésta como el poder *“Actuar como agente causal primario en la vida de uno mismo y hacer elecciones y tomar decisiones con respecto a la calidad de vida propia, libre de interferencias o influencias externas indebidas”*. (Wehmeyer, 1992).

De otro lado, los procesos de pensamiento del ser humano son tan complejos, que encuentran sus explicaciones desde la interacción del hombre con su entorno, en la que subyacen los procesos comunicativos. Para nadie es ajeno que comunicación y lenguaje son objeto de aprendizaje fundamental para los educadores, en cuanto son esenciales en toda pedagogía que se interese por la participación activa y el permanente intercambio de sentidos y significados en sus educandos, es por esto que desde la labor docente se hace necesario crear espacios, situaciones y apoyos para que las personas en situación de discapacidad intelectual incursionen de una forma más fácil en todos los procesos de su vida diaria creando diferentes formas de participación, exigiendo así sus derechos y por ende ayudándoles a desarrollar una óptima calidad de vida, considerada por (Schalock y Verdugo 2003) como *“el reflejo de las condiciones de vida deseadas por una persona en relación con ocho necesidades fundamentales que representan el núcleo de las dimensiones de la vida de cada uno: bienestar emocional, relaciones interpersonales, bienestar material, desarrollo personal, bienestar físico, autodeterminación, inclusión social y derechos*. Schalock (1996, 1997, 1999), para Martha Nussbaum esta calidad de vida es vista como la autonomía que una persona puede tener en sus decisiones *"la importancia de la elección como elemento constitutivo de la calidad de vida"*.

De esta manera, surge desde los procesos pedagógicos esa imperiosa búsqueda de un sistema de comunicación, de un vehículo de comunicación funcional que brinde la oportunidad de una enseñanza basada en la Comunicación Aumentativa y Alternativa, como respuesta adecuada a sus necesidades, la Comunicación Aumentativa y Alternativa hace referencia a los distintos sistemas de comunicación, que se constituyen como instrumentos válidos, dado que proveen las ayudas

que se necesitan para que se lleve a cabo el proceso comunicativo, teniendo como base el conocimiento que se tenga de las capacidades y potencialidades de los sujetos con necesidades especiales y la fundamentación conceptual referida a los procesos del desarrollo del lenguaje y la comunicación; en esta misma línea es fundamental generar estrategias que le permitan a las personas en situación de discapacidad intelectual la participación en todos los contextos como una forma de demostrar sus capacidades, exigir sus derechos, hacer efectivos sus deseos, gustos e intereses; buscando en este caso posibilidades distintas al habla, se utilizan otros sistemas de comunicación diferentes, en este caso los sistemas de comunicación aumentativos y alternativos como formas de expresión distintas al lenguaje hablado, que tienen como objetivo aumentar (aumentativos) y/o compensar (alternativos) las dificultades de comunicación y lenguaje de muchas personas con discapacidad intelectual.

Es por esto que el estudio de caso se plantea como propuesta de intervención pedagógica para un estudiante de Nivel I con Discapacidad Intelectual del Instituto Pedagógico Nacional mediante el uso de un tablero de comunicación con pictogramas de la granja y rutinas diarias, esto teniendo en cuenta que es importante partir de los interés, gustos y conocimientos previos del usuario, en los cuales se destaca la granja y la sala de informática como ambientes importantes para el estudiante, mediante los cuales se fortalecen sus intenciones comunicativas para crear situaciones de participación y manifestación de sus necesidades básicas, esto teniendo en cuenta que el usuario se comunica actualmente solo mediante señas y sonidos guturales; los cuales no le permiten una participación en toma de decisiones, autonomía eficaz y eficiente pues no tiene un mecanismo que le garantice acciones como pedir la palabra, manifestar gustos, opinar sobre diferentes aspectos manifestar miedos, dolores y necesidades, aspectos necesarios para poder participar en la sociedad en igualdad de derechos y oportunidades.

En este orden de ideas también es importante desde los principios de la Comunicación Aumentativa generar una herramienta a la familia y a los docentes de aula regular para que puedan mejorar los procesos comunicativos con el usuario, y pueda ser utilizado de manera

apropiada en nuevas intervenciones. De igual forma el desarrollo de la propuesta se extenderá en nuevas intervenciones que logren el diseño del tablero de comunicación digital como ayuda técnica y con los referentes conceptuales propios del pensamiento tecnológico, que le permita ampliar su vocabulario y le genere accesibilidad en diferentes escenarios; teniendo en cuenta el gran agrado que en la investigación ha demostrado el usuario por el computador y el uso de las tic en general.

Es así como se rescata la importancia para quienes de una u otra forma están involucrados en la acción ética con la población discapacitada, de detectar los aspectos que cotidianamente contribuyen a mejorar la interacción comunicativa y en el diseño e implementación de procedimientos adecuados que faciliten la movilización de los recursos disponibles interpersonales con el propósito de proporcionarle a las personas que lo demanden, un contexto interactivamente educativo y adecuado que les permita comunicarse de manera efectiva en todos los momentos y circunstancias de la vida, hasta donde sea posible.

4. MARCO TEÓRICO

Teniendo como referente que las personas en condición de discapacidad intelectual presentan limitaciones en sus expresiones comunicativas, la presente intervención pedagógica es realizada desde los principios teóricos y conceptuales de la Comunicación Aumentativa, para ello se realizaron aproximaciones que sustentan y justifican la relevancia de dicha intervención, respaldan los objetivos propuestos y cuya relación se hace a continuación:

4.1 DISCAPACIDAD INTELECTUAL UN CAMBIO DE PARADIGMA

En primer lugar es preciso contextualizar la discapacidad en el marco de la diferencia, y situarse desde la perspectiva histórica, política, cultural y educativa de este grupo de personas para entenderlas como sujetos políticos y seres sociales y por lo tanto con derecho al acceso a la comunicación y al lenguaje como acceso a la vida humana, estudio del desarrollo desde una perspectiva social-constructivista (Bruner, 1983; Lock, 1980; Vigostky, 1962) en donde se argumenta que son precisamente los procesos de interacción social y comunicación los que promueven su desarrollo hasta convertirlo en un ser social, racional y libre, es decir en una “persona”.

En el año 1992 la Asociación Americana sobre Discapacidades Intelectuales y de Desarrollo AAIDD propuso una definición de la discapacidad intelectual, que supuso un cambio radical del paradigma tradicional como rasgo único del individuo, este cambio se basa en la interacción de la persona y el contexto (VERDUGO, 1994). La principal aportación de aquella definición consistió en modificar el modo en que las personas conciben esa categoría diagnóstica (discapacidad intelectual), alejándose de identificarla exclusivamente como una característica del individuo para entenderla como un estado de funcionamiento de la persona. A lo largo de los años transcurridos desde entonces se han producido avances significativos en esa concepción como proponer un nuevo modelo teórico ampliando una dimensión más (participación, interacciones y roles sociales).

La discapacidad intelectual debe concebirse hoy desde un enfoque que subraye en primer lugar a la persona como a cualquier otro individuo de nuestra sociedad. La definición de discapacidad intelectual propuesta por la AAIDD en 2002 plantea que: ”Discapacidad intelectual es una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa tal como se ha manifestado en habilidades prácticas, sociales y conceptuales. Esta discapacidad comienza antes de los 18 años” (Luckasson y cols., 2002, p.8)

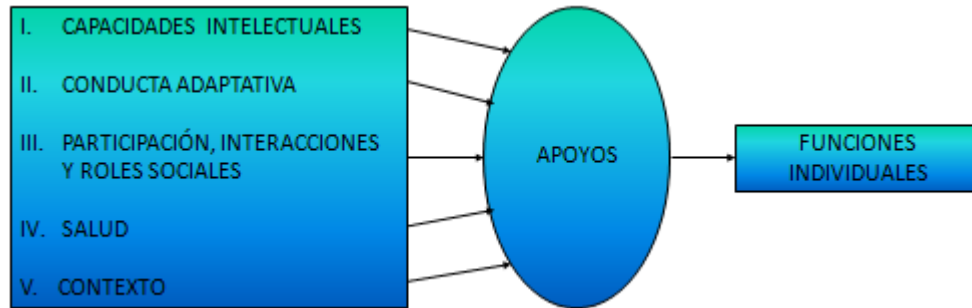


Figura 1.1. Modelo teórico de la discapacidad intelectual (Luckasson y cols., 2002, p.10)

Las cinco dimensiones propuestas abarcan aspectos diferentes de la persona y el ambiente con vistas a mejorar los apoyos que permitan a su vez un mejor funcionamiento individual, la dimensión de *habilidades intelectuales* van más allá del rendimiento académico, se refiere más bien a una “amplia y profunda capacidad para comprender nuestro entorno”, la dimensión de conducta adaptativa, la cual se entiende como el conjunto de “habilidades conceptuales, sociales y practicas aprendidas por las personas para funcionar en su vida diaria, estas habilidades coexisten a su vez con capacidades en otras áreas, por ejemplo:

Conceptual: Lenguaje (receptivo y expresivo), lectura y escritura.

Social: Autoestima, responsabilidad, interpersonal.

Práctica: actividades de la vida diaria, habilidades ocupacionales.

La dimensión de participación, interacciones y roles sociales, esta nueva dimensión es uno de los aspectos más relevantes de la definición de 2002 y se resalta el destacado papel que se presta a analizar las oportunidades y restricciones que tiene el individuo para participar en la vida de la comunidad, interacciones con los demás y el rol social desempeñado, la falta de recursos y servicios comunitarios, así como la existencia de barreras físicas y sociales, pueden limitar significativamente la participación e interacciones de las personas. Y es esta falta de oportunidades la que más se puede relacionar con la dificultad para desempeñar un rol social valorado. La dimensión salud (salud física, mental y factores etiológicos) la AAIDD incluye en 2002 esta nueva dimensión de salud para dar respuesta integrada desde una perspectiva de bienestar a estos aspectos criticados, basándose en el concepto de salud ya propuesto por la OMS

en 1980. La dimensión contexto (ambientes y cultura) describe las condiciones interrelacionadas en las cuales las personas viven diariamente, se plantea desde una perspectiva ecológica que cuenta al menos con tres niveles diferentes: microsistema como el espacio social inmediato que incluye a la persona, la familia y a otras personas próximas, mesosistema como la vecindad, la comunidad y la institución educativa y macrosistema que son los patrones generales de la cultura; estos ambientes pueden proporcionar oportunidades y fomentar el bienestar de las personas.

De acuerdo con lo anterior se da una importancia al contexto del sujeto, en el desarrollo de sus potencialidades, esto se ve reflejado en el modelo multidimensional propuesto por la AAIDD en 2002 que viene a plantear que la discapacidad intelectual no es algo que se tiene, ni es algo que se es, y tampoco es un trastorno médico o mental: “Discapacidad intelectual se refiere a un estado particular de funcionamiento que comienza en la infancia, es multidimensional y está afectado positivamente por apoyos individualizados” (Luckasson y cols., 2002,p.48). Como modelo de funcionamiento incluye los contextos en los cuales las personas actúan e interactúan, a diferentes niveles del sistema, por lo que se puede decir que la definición propuesta requiere un enfoque multidimensional y ecológico que refleje la interacción de la persona con sus ambientes, así como los resultados referidos a ella en esa interacción relacionados con la independencia, relaciones, contribuciones, participación educativa y comunitaria y bienestar personal.

Por consiguiente, se contempla en la definición propuesta en 2002 por la AAIDD que emergen velozmente cambios epistemológicos, teóricos y actitudinales grandes que implican nuevas y mejores prácticas sociales, políticas, culturas y por supuesto educativas que van directamente a mejorar las condiciones de vida y posibilidades de independencia de las personas con limitaciones intelectuales. Los docentes implicados e identificados con un currículo para todos deben propender por apoyar a la población con estas características para efectuar desde la práctica educativa cotidiana pequeños cambios que lleven a grandes transformaciones.

Las personas con discapacidad intelectual, muestran dificultades de comprensión del comportamiento social y tienen dificultad para situarse en el lugar de otro y entender sus motivaciones, del mismo modo presentan una limitación clara para comunicar sus propios pensamientos y sentimientos. Las habilidades de adaptación reflejan una inteligencia conceptual, práctica o social o una mezcla de ellas. Pero lo que nos interesa no es la capacidad de adaptación, sino conocer el funcionamiento real de cada individuo en las distintas dimensiones de adaptación en los contextos en los que se desenvuelve (VERDUGO, 1994).

Entre las diez áreas o dimensiones de las habilidades de adaptación se encuentra la comunicación objeto propio de la intervención pedagógica en comunicación aumentativa como habilidad que incluye la capacidad de comprender y transmitir información a través de comportamientos simbólicos (por ejemplo, palabra hablada, palabra escrita, símbolos gráficos, lenguaje de signos) o comportamientos no simbólicos (por ejemplo, expresión facial, movimiento corporal, tocar, gestos). Ejemplos concretos incluyen la capacidad de comprender o de recibir un consejo, una emoción, una felicitación, un comentario, una protesta o un rechazo.

Habilidades sociales relacionadas con intercambios sociales con otros individuos, incluyendo el iniciar, mantener y finalizar una interacción con otros; recibir y responder a las claves o pistas situacionales pertinentes; reconocer sentimientos, ayudar a otros, hacer y mantener amistades, compartir, entender el significado de la honestidad, controlar los impulsos, adecuar la conducta a las normas, transgredir normas, entre otras.

Así pues, en la intervención pedagógica desde los principios de Comunicación Aumentativa, se concibe al usuario como una persona que presenta un estado particular de funcionamiento en un proceso donde convergen elementos sociales, cognitivos y de adaptación y para el cual desde el énfasis en aprendizaje cooperativo se tienen en cuenta: las oportunidades desde su comprensión (solución de problemas), uso de procedimientos en la solución de tareas cognitivas, uso de SAAC

como apoyo a los aprendizajes y a la apropiación de los conceptos y la toma decisoria de autonomía para que se prepare para la vida.

Para finalizar los aspectos teóricos relacionados con la Discapacidad (Nussbaum, 2007) considera que todas las capacidades de los seres humanos son igualmente fundamentales, las personas con deficiencias y discapacidades asociadas no son improductivas; contribuyen de muchos modos a la sociedad cuando ésta crea unas condiciones que se lo permiten, es así como desde nuestra profesión docente se debe exigir la necesidad de difundir principios constitucionales básicos que deberían ser respetados e implementados para cumplir la reivindicación del respeto hacia la dignidad humana, es decir que las personas con discapacidad deben considerarse personas con derechos, personas capaces y que poseen habilidades diferentes por desarrollar, las cuales potencializará siempre y cuando la sociedad se lo permita creando ambientes de accesibilidad.

4.2 SISTEMA PICTOGRÁFICO (SPC) EN COMUNICACIÓN AUMENTATIVA COMO ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

Como bien lo precisan Tetzchner y Martinsen, 1993 la CAA es una nueva perspectiva de trabajo interdisciplinario de la comunicación y del lenguaje que se interesa en aportar soluciones para que las personas que no puedan hablar, en razón de una determinada deficiencia, logren hacerlo a través de otras formas y medios distintos a como lo hace el común de las personas. Tiene fundamento teórico proveniente de distintas áreas del saber como la Lingüística, la Comunicación, la Psicología, la Pedagogía, la Ingeniería Electrónica e Informática, ya que su interés es aportar soluciones eficaces que permitan aumentar el habla o sustituirla cuando la persona no puede desarrollarla o no es entendible.

La CA incluye elementos teóricos, sistemas de signos, aplicación de las nuevas tecnologías electrónicas e informáticas, estrategias y técnicas de intervención pedagógica. La filosofía que

subyace a su uso es brindar de manera permanente un medio que le permita al sujeto comunicarse de manera efectiva en todos los momentos y circunstancias de la vida. El pensamiento en esta visión, construida interdisciplinariamente, es que toda persona con problemas de habla tenga acceso al uso de un sistema de CAA.

Teniendo en cuenta lo anterior se toma como referente a Carmen Basil quien en el prólogo a la edición española del Libro “Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación” de Stephen Von Tetzchner y Harald Martinsen plantea que la enseñanza de signos y el uso de ayudas técnicas para la comunicación en el marco de las llamadas “Técnicas Aumentativas y Alternativas de Comunicación” es una práctica cada vez más extendida de la educación y el tratamiento con graves problemas de comunicación, de lenguaje o de habla; los estudios de caso y los trabajos empíricos que ilustran los resultados positivos obtenidos con la aplicación de dichas técnicas son cada vez más numerosos, de acuerdo a esta interpretación y bajo la distinción del usuario en un grupo específico de necesidad especial se formulan los objetivos y se diseñan las estrategias pedagógicas acordes con las posibilidades y necesidades individuales del usuario, de otra parte el hecho de facilitarle una nueva forma de comunicación que no puede expresarse a través del habla constituye darle un control más significativo sobre su propia vida, más autorespeto y por consiguiente una mayor interacción en sus relaciones con otros pares, con sus profesores y con su familia y esto generara mayores posibilidades de sentirse un ciudadano igualitario.

Es así como y desde los referentes teóricos de Stephen Von Tetzchner y Harald Martinsen encontramos la Comunicación Aumentativa como una comunicación de apoyo o de ayuda. La palabra aumentativa subraya el hecho de que la enseñanza de las formas alternativas de comunicación tiene un doble objetivo a saber: promover y apoyar el habla y garantizar una forma de comunicación alternativa si el usuario no aprende a hablar, además y en perspectiva desde la situación específica del usuario la comunicación con ayuda comprende todas las formas de comunicación en las que la expresión del lenguaje requiere el empleo de cualquier útil o instrumento a parte del propio cuerpo del usuario, para la intervención pedagógica los signos son

seleccionados y corresponden a elementos concretos de su entorno escolar desde los contextos de la granja y la sala de cómputo: plantas, árboles, verduras, animales de granja, semillas, palas, semilleros; fundamentalmente, apoyados en tableros de señalar o de comunicación y computadores como ayudas técnicas de comunicación, el hecho de usar signos gráficos y manuales para personas oyentes con problemas de lenguaje y comunicación es relativamente nuevo, los signos gráficos incluyen todos los signos elaborados gráficamente (Bliss, Pictogramas PIC, SPC, entre otros) es preciso aclarar que para la intervención pedagógica con el usuario se encuentran pictogramas SPC con imágenes y fotografías de elementos concretos en los contextos anteriormente mencionados.

El sistema pictográfico para la comunicación (Johnson, 1981; 1985) consta de alrededor de 1800 signos, los signos son dibujos de líneas simples en negro sobre fondo blanco, y la palabra está escrita sobre el dibujo. En algunos casos, cuando el concepto a representar es muy abstracto, solo se escribe la palabra normal sin ningún dibujo. Estos signos son fáciles de dibujar, y por lo tanto el SPC se puede copiar manualmente o fotocopiar sin ningún problema. El uso de imágenes, fotografías y dibujos fotográficos es importante debido a que el usuario las reconoce y reacciona frente a ellas y su uso como signos de comunicación es muy importante teniendo en cuenta que el usuario no tiene rutinas muy establecidas, ni desde el contexto escolar ni familiar con “mirar imágenes”, además se usan un tipo de imágenes que se distinguen claramente de otras en su contexto habitual y definir estas imágenes distintas como el vocabulario del usuario para rescatar la intencionalidad del deseo de comunicar del usuario, es importante aquí reconocer la otredad y desde esta perspectiva desde la Comunicación Aumentativa potenciar la comunicación ininteligible que el usuario ya tiene.

4.3 FUNCIONES COMUNICATIVAS

Para (M.A.K. Halliday 1975, pag.148) el lenguaje no es un mero reflejo de la realidad social ni un ingrediente expresivo de esta: es el vínculo semiótico que sin cesar produce y renueva los

significados culturales, los mensajes complejos de un aquí y un ahora históricos, los variados recursos por medio de los cuales la sociedad se entiende a sí misma y se reproduce. El lenguaje genera, multiplica y renueva significados culturales, puede decirse que descifra el mundo, le da sus sentidos. No es una referencia, es algo que existe en un orden distinto al del ser o a la realidad social. Tiene lugar y hora, tiempo y espacio. Está en la historia, cambia con ella y en ella persevera mudando.

Sin lugar a dudas y atribuida esta gran importancia al lenguaje desde Halliday, se encuentran desde los fundamentos teóricos recibidos a lo largo del proceso educativo en Comunicación Aumentativa y Alternativa la estrecha relación entre lenguaje, pensamiento y discapacidad, el lenguaje como una facultad, el pensamiento como un proceso o procesamiento de determinada información y la discapacidad como una condición; cuando el lenguaje se afecta, se afecta el pensamiento y a su vez el desarrollo individual y social teniendo en cuenta que presentan una relación bidireccional y por ende esto minimiza la posibilidad para aprender y el aprender es un derecho fundamental de todos los seres humanos es por ello que se consideran tan importantes los procesos de inclusión educativa, para hablar de las personas con discapacidad intelectual con derecho a comunicarse y por ende con derecho a aprender.

Halliday realiza una propuesta de clasificación de las funciones del lenguaje a partir de una postura evolutiva y considera que los usos funcionales del lenguaje se desarrollan en la infancia, a partir de las relaciones que el niño mantiene en los contextos sociales. Su clasificación distingue siete funciones del lenguaje:

1. Función instrumental (recurso para reclamar o pedir a los otros)
2. Función reguladora (mandando o exigiendo)
3. Función interaccional (para relacionarse con los demás)
4. Función personal (para autoafirmarse y manifestar gustos y preferencias)

5. Función heurística (para preguntar sobre lo que interesa)

6. Función imaginativa (para crear o jugar)

7. Función informativa (recurso para explicar a los demás lo que se quiere)

Teniendo en cuenta los objetivos a desarrollar a través de la CAA en el usuario, con respecto a la propuesta pedagógica, ésta se fundamenta retomando elementos propios del Modelo Ecológico y del modelo de Aprendizaje significativo; pues pretende propiciar contextos en el que todos sus elementos faciliten desarrollos comunicativos en el usuario objeto de estudio. Por medio de esta propuesta, los contextos se transforman para ofrecer un espacio lúdico de interacción y motivación, donde se potencialicen sus intenciones comunicativas en el contexto escolar permeando procesos de interacción y autonomía en su contexto familiar, es por ello que se consideran los siguientes objetivos: Fortalecer su participación y autonomía en la sociedad o en un contexto particular, manifestación de necesidades básicas (función instrumental), aumento de su vocabulario mediante imágenes en lo referido a la construcción de conceptos de simbolización y comunicación con su entorno y aumento de su memoria visual.

Teniendo como premisa elementos importantes desde lo curricular a saber: situaciones individuales del usuario con base en algunos elementos semánticos, situaciones naturales desde la CAA con elementos reales y próximos con un paso a paso de secuencia, en donde y teniendo presente que la comunicación es contextual, los pictogramas estarán determinados por el contexto y los intereses del usuario para potencializar procesos comunicativos desde las funciones: instrumental, interaccional, personal, heurística e informativa; según (Halliday 1975) que favorecerán su interacción en su contexto educativo y familiar.

- ❖ **Función Instrumental:** para satisfacer necesidades, por ejemplo: “dame agua”.
- ❖ **Función Interactiva:** para mantener la comunicación, por ejemplo: “oiga...¿me oye?”
- ❖ **Función Personal:** para expresar sentimientos, por ejemplo: “¡qué susto!. –
- ❖ **Función Informativa:** para dar información, por ejemplo: “hace frío”.

Con el desarrollo de estas funciones, el usuario se enfocará en el fortalecimiento del nivel pragmático del lenguaje; entendido este como el uso del lenguaje en la interacción, formas de hablar dependiendo de las circunstancias sociales (intención de comunicar, motivación del hablante, reacción del interlocutor, respeto de turnos etc.) de ahí la importancia de la pedagogía como medio para que el usuario socialice, interactúe y por lo tanto pueda crecer y desarrollarse integralmente como sujeto social, político y cultural.

De otro lado y desde la perspectiva de (GARTON, 1982 Pag. 14) con respecto de los orígenes sociales de los que deriva el conocimiento hoy en día es frecuente adoptar una posición intermedia, de manera que el niño es considerado como poseedor de predisposiciones innatas que se manifestaran a través de la interacción con el ambiente. En el caso del progreso del conocimiento lingüístico y de la cognición, está ampliamente aceptado que unos mecanismos innatos reconstruidos en el niño le predisponen a percibir y organizar su mundo de forma culturalmente aceptable, es por ello que existe una estrecha y sensible interacción entre los determinantes genéticos del niño y la calidad y la cantidad de la estimulación ambiental obtenida, esta situación en el ámbito de la discapacidad nos lleva desde nuestro rol como docentes a general espacios de reflexión y cambio de paradigmas en los contextos educativos que permitan generar procesos de inclusión en el aula que partan del reconocimiento de sus capacidades, las condiciones ambientales o contextuales que facilitan el proceso de desarrollo y sus intenciones comunicativas como seres sociales y políticos en el marco de nuestra cultura.

En este orden de ideas es pertinente revisar la relación existente entre la interacción social, la comunicación y la cognición en el desarrollo infantil, teniendo presente que el desarrollo cognitivo se entiende como un proceso activo que requiere de la facilitación social para un progreso óptimo, según Vigostky la comunicación es un componente necesario en el desarrollo cognitivo (GARTON, 1982 Pag. 15).

4.4 INTERACCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO DEL LENGUAJE

Según (GARTON 1982 pag.22) la interacción social es el vehículo fundamental para la transmisión dinámica del conocimiento cultural e histórico. Una definición de interacción social establece que son esenciales al menos dos personas que intercambien información, además la interacción social implica algún grado de reciprocidad y bidireccionalidad entre esos participantes, así pues la interacción social supone la implicación activa de ambos participantes en el intercambio, llevando a él diferentes experiencias y conocimientos, tanto cualitativa como cuantitativamente, desafortunadamente en las personas con discapacidad intelectual los procesos de interacción son menores dada la naturaleza de su limitación lingüística y otras convenciones sociales dominantes en nuestra sociedad como el pensar que porque no hablan no presentan ningún tipo de comunicación, esto conlleva a tener pocas oportunidades de interactuar con otras personas tanto en su entorno familiar como educativo y por ende a no fortalecer sus procesos de desarrollo cognitivo.

Para (GARTON, 1982 pag. 132) La interacción social posibilita la comunicación y ofrece a los niños muchas oportunidades de aprender a ser comunicadores hábiles, desde el nacimiento, pasando por el desarrollo lingüístico temprano y hasta llegar a la resolución de problemas cognitivos más complejos.

De otro lado los niños con discapacidad intelectual, con frecuencia tienen una experiencia social limitada, en lo que se refiere a las interacciones normales con los otros, sus interacciones sociales están restringidas, espacial y temporalmente, dado que los elementos de su lenguaje se caracterizan por presentar alteraciones estructurales y funcionales desde lo biológico y como consecuencia de ello, restricciones en el movimiento, dificultades en la emisión de vocalizaciones comprensibles, por ende escasa interacción con el entorno y su contexto sociocultural (DEL RIO,2006) esto a su vez implica que sean socializados con papeles más pasivos de manera que muy raramente plantean retos a los demás o los demás estudiantes se los plantean a ellos, ello

puede impedir el desarrollo cognitivo (PETERSON y Peterson 1991) esta situación reafirma nuestro objetivo a partir de la intervención pedagógica basada en comunicación aumentativa de potencializar procesos de comunicación a través de la interacción social y por ende el desarrollo cognitivo del usuario.

El lenguaje es un sistema de comunicación y su adquisición depende de la interacción activa del niño desde una edad temprana, es por ello que BRUNER 1983 Y GARTON y PRATT 1989 remiten que el proceso de adquisición del lenguaje se ve facilitado por la interacción social, en la intervención pedagógica es pertinente aclarar que no se pretende lograr que el usuario hable, sino potencializar su intención comunicativa a través de estrategias en comunicación aumentativa en contexto, desde esta perspectiva es necesario resaltar algunos mecanismos sociales que pueden potenciar la comunicación, los cuales son : **Procesos de andamiaje** como procesos de enseñanza que facilitan el aprendizaje infantil y por lo tanto conducen al estudiante a través de pequeños pasos comprensibles hacia la concreción de una tarea y por lo tanto de su éxito, este proceso deriva de la Zona de Desarrollo Próximo de Vigostky y es entendida como un medio para determinar si la instrucción es o no sensible a los niveles de desarrollo real y potencial del estudiante. Si bien el proceso de Andamiaje no enseña al niño nada acerca de la gramática (Scollon y Scollon 1979) es crucial para que el estudiante aprenda acerca de la comunicación aspectos claves como por ejemplo la toma de turnos al momento de interactuar con sus compañeros de clase dado que el usuario es muy impulsivo en las actividades que requieran trabajo en equipo en su contexto educativo (jugar, actividades de educación física etc.) aspecto clave como objetivo en la intervención pedagógica desde los procesos de interacción social.

Así mismo encontramos como mecanismo social de gran importancia **El juego y la comunicación**: en donde Bruner (1983) documenta que las rutinas sociales en las que los adultos y los niños participan propician la aparición de la comunicación, menciona además que los juegos estructurados permiten a los niños aprender acerca del lenguaje, a su vez argumenta que un análisis detallado de todo los elementos de esos juegos muestran como los niños aprenden acerca del funcionamiento de la interacción social (espera de turnos para intervenir, escuchar

atentamente al otro, etc.) , el andamiaje ofrecido por la estructura del juego es esencial para el desarrollo de la comunicación infantil, tal y como señala Bruner (1983, pag.62) la naturaleza de esos juegos permite al niño comprender secuencias y proporciona un medio para que el niño aprenda acerca de aspectos claves de la comunicación tales como: la toma de turnos, la negociación del rol y las consecuencias de la acción.

De acuerdo a esta postura teórica se encuentran como actividades en la intervención pedagógica algunas rutinas sociales (rondas, canciones y cuento narrado) enmarcados en los elementos de Comunicación Aumentativa como estrategias creadas para favorecer diferentes procesos de aprendizaje, el cuento es una forma básica y esencial en la vida de un niño, que le permite descifrar un conocimiento que es interpretado individualmente y en grupo con todas las connotaciones educativas que ello conlleva, además propicia movimiento corporal como posibilidad para un niño de sentirse libre, de expresarse y por consiguiente poder comunicarse (Arteaga, 1997).

Para los procesos anteriores se hace necesaria la ayuda social temprana para el desarrollo de la comunicación, asociada a la exposición de una serie de actividades de alfabetización supone beneficios a largo plazo, especialmente si se considera la transición de la familia a la escuela (GARTON, 1992 PAG 73) situación explicita en el usuario dado que este año ingresó al proceso de escolarización en el nivel 1 de la sección de educación especial, los procesos de andamiaje descritos hasta aquí, desde una perspectiva de enfoque integrador o ecológico permiten fortalecer habilidades comunicativas útiles que le permiten al usuario mantener interacciones con sus compañeros de aula, maestros y familia, además según (WOOD, 1988; GARTON , 1992) el usuario tendría la posibilidad de convertirse en agente de resolución de problemas capaz y auto regulado en el ejercicio de su ser social, político y cultural objetivo clave desde los principios de comunicación aumentativa para las personas con discapacidad intelectual en la intervención pedagógica.

De otro lado, en el enfoque ecológico también encontramos el trabajo cooperativo el cual desde una perspectiva pedagógica genera grandes ventajas para los niños que se encuentra en situación de discapacidad, (Wertsch,1984) manifiesta que la resolución conjunta de problemas, la interacción adulto- niño, la interacción niño- niño, el descubrimiento de situaciones de la vida cotidiana en colaboración son situaciones ideales para examinar el proceso de interacción social, ya que estos contextos llevan consigo situaciones de interacción que permiten la creación de una zona de desarrollo próximo y a su vez estos procesos que permiten en el niño la creación de la intersubjetividad, la ejecución satisfactoria de sus tareas, y por lo tanto contribuyen al desarrollo cognitivo del estudiante, es por ello que se considera desde la intervención pedagógica basada en estrategias de comunicación aumentativa (juegos, dinámicas de grupo, canciones, fotos, imágenes concretas, sistema pictográfico) en los contextos de la granja y el aula virtual del IPN que los procesos de interacción social del usuario se ven beneficiados y por ende su comunicación en el marco de su entorno escolar y familiar.

Teniendo en cuenta que según el modelo ecológico se deben generar espacios para desarrollar sus habilidades y potencialidades, además del uso de sus sentidos pues *“Los estímulos del medio que son registrados por los órganos de los sentidos de cada persona, representan según los conocimientos actuales la estimulación más importante para el crecimiento estructural del cerebro” (Fröhlich, 1982, 103-104”*) en el caso de la intervención pedagógica en CAA la granja será un contexto importante en el desarrollo de la investigación, ya que como un ambiente de aprendizaje inmerso en el colegio genera estrategias para flexibilizar y adaptar el componente curricular desde la inclusión, además es un espacio que tiene cercanía con el usuario, en el cual se ve identificado con otras experiencias (salidas al campo- finca de su abuelita), identificándose además como un contexto en el cual se puede enfocar su proyecto de vida, esto porque la mayoría de las actividades productivas de su familia están orientadas en este campo, en el cual el manifiesta bastante intereses y entendimiento, sumado a esto, es un ambiente que permite generar espacios de aprendizaje cooperativo como acciones prácticas que reconocen la diversidad en cuanto a: interacción con sus compañeros de aula y profesores, participación y reconocimiento de sus capacidades.

4.5 MODELO ECOLÓGICO, HOLÍSTICO O INTEGRADOR

Teniendo presente que según (LEVINE y otros, 1995) los teóricos en la didáctica de la educación especial, aún no se han puesto de acuerdo sobre un modelo conceptual de las discapacidades de aprendizaje que abarque la gran heterogeneidad de las diferencias intra e interindividuales y de otro lado, la naturaleza compleja de las posibles interacciones entre factores biológicos, cognitivos, emocionales y sociales y su incidencia en el aprendizaje no permite establecer una única relación de causa, es por ello que no existe una teoría única para explicar las discapacidades de aprendizaje, de allí que se tenga en cuenta un enfoque multidimensional (SHAW y otros, 1995). De otro lado la Educación Especial como disciplina científica, se ocupa de la educación de sujetos con alguna discapacidad de ahí que su campo de acción son todas las situaciones educativas, en todos los contextos y en todas las dimensiones de la personalidad (MATA,1999).

Todos los procesos inmersos en la Didáctica de la Educación Especial se definen en relación con la escuela, el currículo y el aprendizaje, el cómo enseñar? El qué enseñar? Y el donde enseñar? son cuestiones que constituyen el objeto propio de la Didáctica de la Educación Especial, analizar, comprender, explicar y optimizar el proceso didáctico, concebido como un proceso de mediación entre la cultura y la sociedad , de una parte, y los sujetos individuales de otra, culturalización y socialización de sus estudiantes como funciones esenciales de la escuela (MATA,1999)

La necesaria perspectiva de síntesis deriva de un modelo ecológico (BARTOLI y BOTEL 1988), integral (ELLIS, 1993) o holístico (POPLIN, 1988) en donde se aborda la realidad como un todo complejo, no puede comprenderse al sujeto individual sin atender a su inserción en el contexto social y se conciben al profesor, padres de familia, personas significativas del entorno como sujetos que intervienen en el proceso didáctico, en un modelo holístico hay que distinguir dos

dimensiones: la dimensión “inter” la red de relaciones entre los elementos del proceso didáctico y la dimensión “intra” implica que cada elemento del proceso se conciba en si mismo como un sistema integrado (ecología del alumno o ecología del currículo).

De otra parte la dimensión psicológica del usuario es inseparable de la biológica, como condicionante de aquella, pero tampoco es independiente de la aportación del medio social. Por lo tanto la intervención pedagógica no es incompatible con otro tipo de intervenciones sino complementaria, aunque aporte el criterio unificador de las intervenciones, cifrado en el valor supremo de la persona como sujeto de derechos (MATA, 1999). Desde esta perspectiva y bajo los principios de la Comunicación Aumentativa se concibe la teoría integradora como un microsistema complejo, un amplio entramado de relaciones desde lo personal a lo social en donde se combinan dos conceptos complementarios: el de interacción y el de actividad y en donde se precisan y se sitúan los siguientes contextos:

1. El papel crucial que desempeña la familia como institución social en el desarrollo cognitivo como mediadores de los procesos de aprendizaje, desde esta perspectiva el estudiante que vive con su madre de familia recibe constante apoyo y está muy presta a colaborar con el proceso desde los principios de CAA y su abuela materna quien desde la zona rural brinda elementos socio afectivos que fortalecen el desarrollo integral del usuario.
2. El papel fundamental de la escuela en los procesos cognitivos de sus estudiantes, un error de la escuela puede ser concebir la capacidad cognitiva como un fenómeno independiente del aprendizaje y de la estrategia de aprendizaje. (VIGOTSKY, 1979) el aprendizaje no es una superestructura del desarrollo cognitivo, el concepto Vigotskyano de “zona de desarrollo potencial” es un componente necesario en la teoría integradora, pero no es suficiente, es necesario analizar la enseñanza como mediación en el aprendizaje, para explicar en su totalidad los procesos de aprendizaje, en este punto es pertinente fortalecer desde el currículo propio del PEI del Instituto Pedagógico Nacional para la Sección de

Educación Especial elementos propios de la Comunicación Aumentativa que permitan a los estudiantes desde su esencia procesos amplios de inclusión desde la enseñanza cooperativa y el modelo holístico y de esta manera formalizar el abordaje epistemológico, pedagógico, teórico-didáctico y actitudinal de la educación inclusiva en todos los miembros de la comunidad educativa.

De esta manera se considera que la Escuela desde la perspectiva holista, debe establecer un currículo con objetivos de aprendizaje flexibles que requiere la reflexión del docente de qué enseñar, el diseño de actividades multinivel para atender la diversidad en el aula, acordes a su nivel de competencia curricular y con técnicas de aprendizaje cooperativo, como nos indica las explicaciones de (STAINBACK y OTROS, 1991)

En la intervención pedagógica desde la comunicación aumentativa convergen los principios de enseñanza/aprendizaje holístico (POPLIN 1991) esto relacionado con el caso, se evidencia en:

1. Toda experiencia aprendida es mayor que la suma de las partes.
2. La interacción de la experiencia aprendida transforma tanto la espiral de cada persona (el total) como cada experiencia individual (parte).
3. La espiral de conocimientos del que aprende es auto-reguladora y se auto-preserva.
4. Todas las personas son aprendices, buscan siempre activamente y construyen nuevos significados, aprendiendo siempre.
5. El mejor pronosticador de lo que alguien aprenderá y cómo lo aprenderá es lo que conoce.
6. El desarrollo de formas exactas sigue a la aparición de la función y el significado.
7. El aprendizaje procede frecuentemente del todo a la parte y de nuevo al todo.
8. Los errores son críticos para el aprendizaje.

9. Los que aprenden lo hacen mejor a partir de experiencias sobre las que se sienten apasionadamente interesados e involucrados.
10. Los que aprenden lo hacen mejor de personas en las que confían.
11. Las que mejor se aprenden son las experiencias relacionadas con los conocimientos e intereses actuales del aprendiz.
12. La integridad es una característica primaria de la mente humana (del que aprende)

De manera similar el Modelo Ecológico de (Bronfenbrenner, 1987, p. 19), se concibe como un conjunto de estructuras seriadas, cada una de las cuales cabe dentro de la siguiente. Por consiguiente, la ecología del desarrollo humano comprende el estudio científico de la progresiva acomodación mutua entre un ser humano activo, en desarrollo, y las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en la que vive la persona en desarrollo, en cuanto este proceso se ve afectado por las relaciones que se establecen entre estos entornos, y por los contextos más grandes en los que están incluidos los entornos.

Para que ello fluya se requiere un proceso de acomodación mutua, se considera que la interacción de la persona con el ambiente es bidireccional, es decir que se caracteriza por su reciprocidad. El ambiente ecológico se concibe, topológicamente, como una disposición seriada de estructuras concéntricas en la que cada una está contenida en la siguiente, de acuerdo con lo anterior, el autor define las diferentes estructuras del ambiente así:

□ **Microsistema.** Es un patrón de actividades, roles y relaciones interpersonales que la persona en desarrollo experimenta en un entorno determinado, con características físicas y materiales particulares. Luego, un entorno es un lugar en el que las personas interactúan fácilmente, como el hogar, la escuela, campo de juego, otros; y cuyos factores de la actividad, el rol y la relación interpersonal constituyen los elementos o componentes del microsistema.

□ Mesosistema. Comprende las interacciones de dos o más entornos en los que la persona en desarrollo participa activamente. Se forma o se amplía cuando la persona en desarrollo entra en nuevos entornos.

□ Exosistema. Complejo de interconexiones que se dan entre los ambientes en los que la persona no entra ni está presente, pero en los que se producen hechos o se toman decisiones que afectan directamente a esa persona.

□ Macrosistema. Se refiere a las correspondencias, en forma y contenido, de los sistemas de menor orden (micro, meso y exo) que existen o podrían existir, a nivel de la subcultura o de la cultura en su totalidad, junto con cualquier sistema de creencias o ideología que sustenten estas correspondencias (p.43-46).

Teniendo presente las anteriores estructuras del ambiente en lo que respecta a la propuesta pedagógica, este modelo considera todos los aspectos que rodean al usuario facilitando su desarrollo integral, teniendo en cuenta que se quieren fortalecer las interacciones del usuario en el desarrollo de la propuesta se trabajarán los conceptos del modelo ecológico del desarrollo humano, en el que se destaca la importancia crucial que da al estudio de los ambientes en los aprendizajes que se adquieren a diario, en cómo estas relaciones con el medio llenan de experiencias y motivaciones al usuario, además de generar calidad de vida; sin embargo se precisa que la propuesta se orientara desde un nivel de “mesosistema”: ya que se relaciona en dos contextos importantes hogar y colegio siendo estos los dos ambientes donde el sujeto, genera una mayor interacción, y en los cuales manifiesta intenciones comunicativas latentes, pudiendo alcanzar la noción de diferentes conceptos, incorporando nuevo vocabulario, y relaciones entre estas y el medio concreto en el que se desarrolla, mejorando así sus participaciones y el entendimiento del entorno.

Igualmente, el usuario con base en los elementos teóricos del modelo ecológico tendrá un proceso de adaptación a los ambientes inmediatos los cuales forman parte de su vida cotidiana.

Teniendo como consecuencia, que dichos ambientes se modificarán igualmente, en función de las nuevas circunstancias.

4.6 CONTEXTOS ALTERNATIVOS AL CURRÍCULO CÓMO ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN AUMENTATIVA

Desde la perspectiva de un Currículo para todos (ARNAIZ, 1997) se encuentran el conjunto de recursos educativos que la Escuela debe prever para dar una respuesta social y educativa a aquellos sujetos que temporal o permanentemente necesiten atenciones específicas acordes a su forma de ser y desarrollarse en donde se deben ofrecer a todos los estudiantes las mismas oportunidades educativas y de equidad, cada estudiante tiene sus necesidades y potencial específico que es necesario respetar y desarrollar. La reconstrucción de la escuela supone acomodar el entorno a todos los estudiantes en todas las áreas curriculares, ofrecer los mismos recursos y oportunidades de aprendizaje y socialización en un mismo contexto escolar (WANG, 1994) o reconceptualizar y adaptar la organización escolar como conjunto, como un todo que no se puede abordar fragmentado por sus partes (GARTNER y LIPSKY, 1987)

De manera que en la intervención pedagógica y teniendo como referente el campo de la Didáctica de la Educación Especial según MATA (1999) se tiene presente los siguientes aspectos esenciales: las características diferenciales del estudiante, las características de la enseñanza y la interacción entre las capacidades del estudiante, las exigencias del currículo que demanda el nivel I de educación especial en el marco del PEI y el contexto de aprendizaje en donde están inmersos tanto el contexto físico como el social y el cultural en el ámbito de las relaciones interpersonales del usuario en donde se manifiesta una propuesta curricular abierta, flexible, participativa y que en especial en las Áreas de Ciencias Naturales y Tecnología como centros de interés de la intervención pedagógica desde la Comunicación Aumentativa propende por un currículo diversificado, es decir, abierto a posibles adaptaciones curriculares, es así como en el Instituto Pedagógico Nacional encontramos los contextos escolares de la Granja Integral y

el aula virtual como espacios físicos que brindan elementos para favorecer el desarrollo integral de sus estudiantes.

4.6.1 GRANJA INTEGRAL AUTOSUFICIENTE EN EL IPN

Como institución educativa, el IPN, considera de importancia la aplicación del PRAE Proyecto Ambiental Escolar, que al estar articulado con el PEI, identifica problemas ambientales concretos para establecer así propuestas de solución. En estas acciones conjuntas, los miembros de la comunidad educativa deben interactuar como entes participativos en el reconocimiento, reflexión y búsqueda de soluciones de tipo ambiental, de esta propuesta surge alrededor de 1998 la creación de un espacio físico denominado GRANJA INTEGRAL AUTOSUFICIENTE en donde se considera que el rescate y promoción de valores hacia la conservación de la vida en todas sus manifestaciones y la identificación del sentido de pertenencia hacia el entorno inmediato, contribuyen a la sensibilización y manifestación de actitudes ecológicas positivas no solo en los estudiantes sino en toda la comunidad educativa del Instituto.

Es por esto que se considera importante por medio de la Granja, trabajar en la búsqueda de la solución a los problemas ambientales que afectan la calidad de vida humana y que se vislumbran en todos los espacios, que de hecho no son ajenos a los miembros de la comunidad educativa del IPN tales como el adecuado manejo de los residuos sólidos, los niveles de ruido, el cuidado por los recursos naturales presentes en la institución (agua, suelo), el rescate de los valores hacia el trabajo digno de los campesinos colombianos mediante procesos de siembra y cosecha de verduras y hortalizas, el amor por los animales como factor importante para propender por el cuidado y respeto a la vida.

Todos los esfuerzos que se hagan al respecto, se consolidan como acciones individuales y conjuntas en pro del ambiente natural y social de los miembros de la comunidad y es aquí en

donde el usuario de la propuesta pedagógica, en conjunto con sus compañeros de la sección de Educación Especial tienen la posibilidad en el marco de la comunicación aumentativa y desde una planificación docente definida por criterios de aprendizaje cooperativo con diversas adaptaciones curriculares de fortalecer sus procesos de interacción y por ende su reconocimiento como seres sociales, políticos y culturales.

Por lo tanto y dado que desde la evaluación ecológica realizada al usuario sus gustos y afinidades se inclinan hacia la motricidad gruesa y el seguimiento de instrucciones en este contexto escolar de la granja, el sistema de imágenes y signos desde la Comunicación Aumentativa están centrados en elementos concretos como: verduras, animales de granja, plantas, árboles, semillas, semilleros, palas, entre otros, teniendo como referente conceptual los supuestos holísticos en los principios del proceso de enseñanza aprendizaje holístico en donde se determina que los que aprenden lo hacen mejor a partir de experiencias sobre las que se sienten apasionadamente interesados e involucrados (ARNAIZ. 1997)

4.6.2 AULA VIRTUAL EN EL IPN

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como mediadores entre el ambiente y el sujeto, logran crear situaciones de accesibilidad en todo contexto, en los cuales se utilizan ayudas técnicas de baja, media y alta tecnología, para mediar y apoyar procesos pedagógicos de inclusión de las personas con discapacidad intelectual, es así como actualmente muchas personas pueden participar y decidir sobre algunos aspectos clave de su vida, al igual que generar diálogo e interacción con los otros logrando así adentrarse en el maravilloso mundo del conocimiento pues como lo manifiesta Vigostky *“el desarrollo humano se produce mediante procesos de intercambio y transmisión del conocimiento en un medio comunicativo y social (la cultura). Es decir, la transmisión de los conocimientos de la cultura se realiza a través del lenguaje. Por lo tanto, el lenguaje es el principal vehículo de esos procesos y es lo que influye decisivamente en el desarrollo de la mente”*.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), así como las Tecnologías Asistidas (TA) favorecen la accesibilidad y –consecuentemente- la autonomía personal, garantizando el acceso a la educación entendido como acceso al aprendizaje y a la participación, a la comunicación e información, a la movilidad y al medio físico, pero en nuestro país aun falta el establecimiento de garantías frente a este aspecto como lo manifiesta el “Informe sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación para Personas con Discapacidad” (UNESCO) Como señala Sánchez (2004), acerca del uso de las TIC, “llamadas ayudas técnicas, las cuales corresponden a utensilios, dispositivos o equipos de diferente grado de complejidad utilizables para personas en condición de discapacidad y personas mayores, con el objetivo de suplir su discapacidad o sus carencias funcionales”; también se puede entender las ayudas técnicas como cualquier utensilio o aparato que a una persona discapacitada le posibilita un grado de autonomía personal, mejorando el acceso a su medio, su calidad de vida o facilitando el desarrollo de sus funciones sociales y/o laborales.”

De modo similar, el uso de las tic en la educación y más aun en la educación con personas con algún tipo de discapacidad se encuentra como una función del gobierno enmarcado bajo la Ley 1341 de 2009, bajo el desarrollo del Plan Vive Digital Colombia con el objetivo de “Promover el acceso a las TIC para la población con discapacidad, respetando su derecho a acceder a la información y a las comunicaciones reduciendo la brecha digital y promoviendo la inclusión educativa, laboral y social”.

Es así como, al revisar el PEI del Instituto Pedagógico Nacional en su gran trasegar por la historia del Colegio, se encuentra el Proyecto:“VIRTUALIDAD Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE” en el cual se tiende a la utilización de los adelantos tecnológicos como un medio para y no como el fin mismo de la educación, y a la creación de espacios en los cuales se optimice el uso de la tecnología, es así como se proyecta la posibilidad de crear en el Instituto un aula virtual que como contexto alternativo al currículo propenda por fortalecer procesos de

enseñanza aprendizaje que aporten al desarrollo de un pensamiento tecnológico en los estudiantes, algunas acciones que se han realizado en pro de la ejecución de este proyecto son:

□ Elaboración de software relacionado con la atención de niños con necesidades especiales. Los estudiantes de Educación Especial son población modelo para este tipo de trabajo que se realiza en convenio con la Universidad de los Andes.

□ El área de Ciencias Naturales está elaborando material audiovisual gracias al aprovechamiento de otros recursos adquiridos como cámara digital, video beam, microscopio para microfotografías, entre otros.

En esta medida a partir de 1999 se ha venido conformando y consolidando un grupo interdisciplinario de maestros, el “grupo virtual”, cuyo interés primordial es buscar la forma de aplicar y extender el uso de la tecnología a las distintas áreas y los diferentes niveles.

Desde esta perspectiva se sitúa a la tecnología como un conjunto de conocimientos de fundamentación científica que permite describir, explicar, diseñar, aplicar y proponer soluciones a problemas específicos, en el campo de la comunicación aumentativa se revisa como un entendimiento teórico para generar soluciones que trae consigo un conocimiento del fenómeno, más no como un mero recurso o instrumento de enseñanza-aprendizaje.

Es así como desde las capacidades del usuario en la intervención pedagógica, se tienen en cuenta los rasgos del pensamiento tecnológico los cuales se determinan mediante la identificación de las necesidades más objetivas del usuario, en este caso potencializar procesos comunicativos y que están inmersos en los principios de la Comunicación Aumentativa a saber: intencionalidad de solucionar una situación, es creativo, es sistemático, es lógico ya que lleva consigo una lógica

natural y una lógica científica, es anticipatorio o intuitivo, es ponderativo y lleva consigo una forma de operar cognitivamente, es interdisciplinario y es analítico.

4.7 COMPONENTE PEDAGÓGICO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

El proceso de aprendizaje se presenta en el contexto de las características únicas y particulares de cada estudiante, si existen etapas de desarrollo, entonces es probable que existan periodos en el ciclo de la vida en que cierto tipo de procesos o situaciones se aprenden mejor o en forma más eficaz, y que existen métodos pedagógicos que son más adecuados en ciertas etapas de la secuencia del desarrollo que en otros (Hohmann, 1998).

En la etapa pre-operacional Piaget establece que los niños en el ciclo del preescolar disfrutan imitando, simulando, dibujando o haciendo modelos de elementos reales, también representan objetos, lugares y personas, aunque algunas veces les es difícil diferenciar la fantasía, la magia, los sueños y la simulación de la realidad, lo que representa un salto cualitativo muy importante en la forma de pensar, porque trae consigo la función simbólica.

Piaget dice que la etapa operativa concreta, se da en los niños a partir de los siete años, edad del usuario en la intervención pedagógica desde la comunicación aumentativa en el IPN, en esta edad se presenta un pensamiento más lógico, se cumplen y resuelven situaciones en un nivel más alto desde la comprensión de conceptos espaciales de causalidad, categorización e incluso de razonamiento inductivo y deductivo, sin embargo en las personas con discapacidad intelectual determinados estados de desarrollo no fluyen de manera completa debido a algunas interrupciones genéticas, biológicas o accidentales, que alteran los ritmos funcionales de manera permanente o temporal, generando situaciones que interrumpen los procesos de aprendizaje, comunicación y desarrollo social, que conllevan a una intervención de tipo clínico, terapéutico o pedagógico de acuerdo a las necesidades requeridas por el estudio de caso en mención.

Es por ello que desde el componente pedagógico que se tiene en cuenta en la intervención, es necesario tener presente el proceso de aprendizaje de las ¹PCD que parte de una información semántica que se recibe, la cual se traduce y al ser comprendida, se ubica en la memoria a largo plazo, en este caso hace referencia a las representaciones mentales evidentes en los pictogramas e imágenes, por otra parte están las interpretaciones semánticas, las que se establecen por las estructuras, en donde confluyen aspectos relacionados con el sentido de la información, lo que está dado en las respuestas empleadas en los intercambios comunicativos y por último se encuentra la construcción de estructuras, a partir del almacenaje en la memoria a largo plazo, lo que conlleva a la categorización en la memoria semántica, lo cual es necesario potenciar en el usuario para que realice un uso discriminado de las formas sintácticas implícitas en las ideas y en los discursos que se presentan en los sistemas de comunicación. (Tomado de guía de trabajo seminario de Educación Especial I Docente: Alexandra Cruz.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 MÉTODO

El desarrollo de la presente intervención pedagógica, se aborda desde el método de estudio de caso como estrategia de investigación de corte descriptivo, útil en la generación de resultados que posibilitan el fortalecimiento, crecimiento y desarrollo de las teorías existentes o el surgimiento de nuevos paradigmas científicos en el campo de la Comunicación Aumentativa; por lo tanto, contribuye al desarrollo de un campo científico determinado. Razón por la cual el método de estudio de caso se torna apto dentro del modelo cualitativo en donde no se trata de medir la eficacia de un sistema de comunicación sino de implementar y analizar dicho sistema en funcionamiento de detectar fortalezas y/o ofrecer información para su mejora, los modelos cualitativos responden a un planteamiento de acción - participación y democrático (Mac Donald

¹ Personas en condición de Discapacidad.

1976). Los resultados obtenidos se comunican periódicamente a las personas que participan en el programa.

Merriam, (1998), señala cuatro propiedades esenciales del estudio de casos, las de ser particular (se centra en una situación particular, evento, programa o fenómeno), descriptivo (se realiza una rica e intensiva descripción del fenómeno estudiado), heurístico (el estudio ilumina al lector sobre la comprensión del caso) e inductivo (llega a las generalizaciones, conceptos o hipótesis a partir de los datos).

A través del estudio de casos el investigador puede estudiar el impacto de una innovación específica en una escuela, una experiencia de renovación curricular, o puede evaluar una institución escolar, un día en la vida de un profesor, de un alumno o de un adulto Walter, (1982) es así como la intervención pedagógica desde los principios de Comunicación Aumentativa es una experiencia de renovación curricular con estrategias para la puesta en marcha de un currículo para todos en los procesos de inclusión.

Parece muy acertada la caracterización que García Ballesteros realiza de los rasgos de los métodos y formas cualitativas cuando considera que: "... *la metodología cualitativa es inductiva, por lo que el diseño de la investigación es flexible. El investigador no reduce las personas, el escenario, los hechos a variables, sino que los considera como un todo, con una clara perspectiva holística. La investigación cualitativa supone la interacción entre el investigador y las personas.*". Las metodologías utilizadas son las de carácter etnográficos y cualitativos, solo con el uso de estas metodologías se realiza un seguimiento del proceso que sigue el desarrollo de la actividad y detectar los problemas y efectos imprevistos que van surgiendo.

Ahora bien, desde la Didáctica de la Educación Especial (MATA, 1997) la propuesta de intervención pedagógica se fundamenta en el Modelo Ecológico; pues pretende propiciar contextos en el que todos sus elementos faciliten desarrollos comunicativos en el usuario objeto de estudio. Por medio de esta propuesta, los contextos se transforman para ofrecer un espacio

lúdico de interacción y motivación, donde se potencialicen sus intenciones comunicativas y a su vez se permita cumplir con el objetivo particular de fortalecer su interacción por medio de estrategias de comunicación aumentativa en contexto, desde esta perspectiva se tiene presente que el desarrollo del usuario no es lineal, sino que está en estrecha relación con el entorno, los resultados del aprendizaje y la familia, por ende los temas en el currículo deben tener presente la variabilidad de las Necesidades Educativas Especiales, ser factibles y considerar todo el tiempo la interacción como un proceso para el desarrollo de relaciones recíprocas y significativas entre todos los estudiantes en el aula de clases y los contextos de la granja y el aula virtual. (ARNAIZ, Currículo y Atención a la Diversidad)

Es así como, teniendo presente que el aula en este caso la granja escolar y el aula virtual son los contextos por excelencia en los que se produce el aprendizaje desde la CA del usuario, las estrategias desde una perspectiva constructivista/holista, son principalmente: establecer objetivos de aprendizaje flexibles, el diseño de actividades multinivel y técnicas de aprendizaje cooperativo (Stainback y otros, 1991) centradas en acciones como: talleres de estudiantes con diferentes capacidades comunicativas y habilidades para la tarea en grupos heterogéneos, maximizar sus interacciones para ello no se aísla al usuario sino mas bien se fortalece su trabajo en equipo, disponer entornos y materiales, recompensar al grupo y al usuario constantemente, maximizar sus logros individuales, centrarse en la cooperación más que en la competición, evaluar sistemáticamente su actuación y sobre todo enseñar al usuario a que evalúe su propio aprendizaje.

A partir de la observación preliminar del desarrollo comunicativo del usuario, su interacción social, sus gustos y afinidades en la motricidad gruesa, amor por los animales y la naturaleza en el trabajo en la Granja y agrado por aparatos tecnológicos (computador) el estudiante es observado e intervenido pedagógicamente desde el espacio de las clases de Ciencias Naturales (Taller de Granjita), clases de Tecnología y actividades de participación Institucional, al realizar una revisión documental y dialogar constantemente con su profesora y madre no han existido procesos para potencializar sus procesos comunicativos de acuerdo a su limitación ni en la casa ni en el Colegio. (VER ANEXO 1. Evaluación Ecológica)

5.2 PROPUESTA PEDAGÓGICA DESDE COMUNICACIÓN AUMENTATIVA

Para la implementación del Sistema Aumentativo de Comunicación, se precisa que el usuario utilice una serie de procesos cognitivos con los cuales pueda operar al momento de tomar decisiones o solucionar problemas, es así como de acuerdo a lo propuesto por Sacristán Romero (2006) en donde el aprendizaje es un proceso activo de construcción de significados, el conocer lo cognitivo, parte de un proceso de observación, en donde es necesario detectar las capacidades comunicativas, los recursos no verbales que emplea una persona, la precisión en los movimientos, es decir los actos de comunicación que complementan el habla, teniendo siempre presente que la comunicación es la base y el vínculo activo en CAA. (Tomado de guía de trabajo seminario de Educación Especial I Docente: Alexandra Cruz)

Por otro lado el modelo pedagógico Constructivista enunciado por Piaget, Vigostky, Ausubel, Dewey, Lawrence y Kolberg, está establecido que para que los sujetos en edad escolar accedan de manera progresiva y secuencial a sus desarrollos cognitivos, mediante la implementación de un programa que tenga unos contenidos básicos, sencillos y prácticos que le permitan al sujeto una mayor apropiación, comprensión y asimilación de sus saberes respetando sus individualidades y particularidades de condiciones, al igual que sus ritmos de aprendizaje, además para que este proceso sea muy funcional y propicio, el maestro debe facilitar las posibilidades ambientales que estimulen las experiencias del estudiante (Barraza, 2014).

En este sentido desde el marco del enfoque cognitivo se puede establecer que el sujeto puede acceder a la información y al aprendizaje desde su lógica; posibilitando la construcción de su propio conocimiento junto con las concepciones mentales que ya posee, es decir que los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva a la estructura cognitiva del sujeto, proceso que lo motivará por entender y aprender lo que se le está enseñando, convirtiéndolo en un estudiante activo. Las competencias desde la Comunicación Aumentativa desarrolladas por el sujeto serán

aplicadas a una situación nueva en contexto, situación similar para el estudio de caso, que se relaciona con el fortalecimiento de su interacción a través de estrategias de comunicación aumentativa en contexto (imágenes y pictogramas). (Benítez, sf).

Para finalizar, la pedagogía significativa de acuerdo a Ausubel está pensada para que los estudiantes incorporen información nueva a su estructura cognitiva, ofreciéndoles la posibilidad de que interactúe la nueva información con la ya existente, permitiendo un nuevo significado en sus aprendizajes y de paso propiciando estabilidad a la estructura conceptual adquirida.

Especificando la teoría del aprendizaje significativo, Ausubel propone tres tipos de aprendizaje desde sus contenidos:

- Aprendizaje de representaciones: el usuario atribuye significado a símbolos, asociándolos con sus referentes objetivos.
- Aprendizaje de conceptos: los símbolos adquieren un significado y un atributo, que le permiten al usuario una abstracción referenciada.
- Aprendizaje de proposiciones: los símbolos ya no funcionan de manera individual, sino que se configuran en la combinación lógica de términos para elaborar un juicio.

El fortalecimiento de los procesos de interacción desde lo pragmático con sistemas aumentativos de comunicación como símbolo de representaciones sociales y por consiguiente de comunicación desde el aprendizaje de las representaciones propuesto por Ausubel, vislumbra una estrategia de comunicación aumentativa en la intervención pedagógica, desde este elemento teórico se tiene presente la comunicación como un proceso de interacción, sin ella no hay desarrollo del pensamiento y el lenguaje como una facultad inherente al ser humano es por ello que desde la intervención pedagógica el usuario tendrá la posibilidad de abstraer objetos de la

realidad y simbolizarlos en el cerebro siendo estos dos procesos importantes para el desarrollo del conocimiento y una forma eficaz para construir conceptos y por ende procesos de pensamiento.

En este orden de ideas el usuario en el contexto de la granja teniendo un contacto directo con sus elementos reales y concretos al observarlos, tocarlos y hacer uso de ellos tendrá la posibilidad de simbolizar y formar conceptos, teniendo presente que todo lo contextual es tema de trabajo para la formación conceptual desde los principios de comunicación aumentativa y alternativa.

5.3 UBICACIÓN

La presente propuesta de intervención pedagógica en CAA corresponde a un estudio de caso único, usuario del nivel I de la Sección de Educación Especial del IPN Y se lleva a cabo en diferentes contextos alternativos al currículo del Instituto a saber: Granja integral, Aula virtual o sala de informática, laboratorios del Área de Ciencias Naturales y canchas de futbol, a su vez en el proceso se llevó a cabo un taller en conjunto con estudiantes de grado 3° de la sección de Básica Primaria.

El proceso investigativo se desarrolló en la Universidad Pedagógica Nacional – Instituto Pedagógico Nacional IPN, teniendo en cuenta las necesidades y requerimientos de la propuesta del estudio de caso, durante el segundo semestre del año 2015 y está en proceso.

5.4 FASES

A continuación se realiza una descripción de cada fase.

5.4.1 Fase de diseño.

Desde el marco descriptivo en el proceso de investigación acción-participación, se realizó en primera instancia un reconocimiento del contexto de los estudiantes perteneciente al nivel I de la

sección de E.E del Instituto Pedagógico Nacional, de allí surge un estudio de observación participante directa donde simultáneamente se combina el análisis de documentos, la entrevista a los participantes (usuario, madre de familia y profesora tutora a cargo en el nivel I de Educación Especial del IPN) registro fotográfico y es así como surge el caso concreto de estudio con el usuario en mención dadas sus características desde los principios de Comunicación Aumentativa.

En segunda instancia se realizó la clasificación y elección de los temas a trabajar según las categorías de análisis a través de una revisión bibliográfica que las sustenta teórica y conceptualmente desde la Comunicación Aumentativa y Alternativa: Discapacidad Intelectual, Modelo Ecológico, Holístico o Integrador, Funciones Comunicativas, Noción de Interacción Social, Sistema Pictográfico en CA, Constructivismo, Pedagogía Significativa y Contextos Alternativos al currículo en el IPN (Granja y Aula Virtual) para ello se tuvo en cuenta libros, artículos científicos, revistas, entrevistas en temas relacionados con la Comunicación Aumentativa y Alternativa, procesos y materiales en los Seminarios recibidos durante los semestres I y II.

5.4.2. Fase dos

La puesta en marcha de la intervención pedagógica estuvo diagnosticada a partir del protocolo de la Evaluación Ecológica de Acebedo, Nunes y Themudo (sf), instrumento necesario para la intervención pedagógica desde los referentes de Comunicación Aumentativa y alternativa, que permite recoger información y mostrar avances en el fortalecimiento de su interacción como habilidad comunicativa, a su vez está dirigido a buscar soluciones prácticas para la vida del usuario, sin garantizar que sea definitivo.

De otro lado la evaluación ecológica sumada a la observación directa en diferentes contextos escolares, las entrevistas con su madre de familia y docente tutora y la revisión de la historia

clínica que reposa en secretaria de la sección de Educación Especial., permitieron evidenciar la intención comunicativa del usuario, las fortalezas, capacidades y posibles procesos desde la interacción con la posibilidad de seleccionar un sistema de Comunicación Aumentativo y el diseño de un apoyo tecnológico. (Anexo No.1)

5.4.3 Revisión de la información obtenida en el protocolo de Evaluación Ecológica

Desde el Protocolo de Evaluación Ecológica Relacionado en el ANEXO 1. El usuario estudio de caso, presenta buen desarrollo de su motricidad gruesa, le gustan las actividades al aire libre, todos los procesos que impliquen tomar objetos grandes en sus manos, presenta afinidad con las actividades académicas desde el Área de Ciencias Naturales (siembra, cultivo y cosecha de hortalizas, manipulación de semilleros, riego de plantas, cuidado y protección de animales de granja), Educación Física (juego con pelotas, aros) e Informática (uso de computadores); sin embargo no se destaca en su motricidad fina, no escribe, no lee, no dibuja ni colorea.

Sigue y comprende instrucciones, es muy colaborativo y expresivo, tiene rutinas establecidas, en casa y colegio se le asignan determinadas tareas que cumple a cabalidad, es muy impulsivo y en la mayoría de los casos no espera turnos en sus procesos de interacción con sus compañeros de sección.

Mantiene una postura erguida, tiene contacto visual con su interlocutor, no escucha bien, se comunica con señas, con gestos y sonidos ininteligibles, no tiene apoyos complementarios desde casa.

Luego de considerar la “Evaluación Ecológica”, como instrumento para evidenciar resultados relacionados con las capacidades funcionales, sensoriales, cognitivas, intenciones comunicativas, gustos e intereses y apoyos terapéuticos del usuario, elementos esenciales para el desarrollo de las intervenciones pedagógicas sumado al interés por encontrar una alternativa innovadora, dado que no se tienen antecedentes de trabajos previos en el contexto de la granja escolar para implementar sistemas de comunicación aumentativa para PCD en el Instituto Pedagógico Nacional; se plantearon y aplicaron desde el modelo ecológico y un currículo para

todos teniendo presente las temáticas implementadas en el PEI de la sección de Educación Especial para el nivel I en el IPN, dos talleres pedagógicos en los contextos de la granja escolar con una intensidad de una hora y 40 minutos según horarios establecidos por bloques en la sección de Educación Especial del IPN, los cuales a su vez contenían actividades inmersas donde el usuario tiene la posibilidad de fortalecer procesos de interacción.

El contexto de la granja juega un papel importante, dado que permite al usuario desde sus gustos y afinidades apoyar su intención comunicativa con el entorno escolar inmediato. Por ser un estudio de caso, las observaciones se realizaron únicamente a un usuario pero en el contexto de una clase con estudiantes de grado 3° de la misma edad, para propiciar un aprendizaje significativo que permita intercambiar experiencias y vivencias con los demás pares.

En este proceso los factores o categorías asociadas a la discapacidad intelectual desde la educación inclusiva a dar prioridad corresponden, al orden comunicativo y social como eje transversal, se contemplan: Demandas literales con elementos concretos del ambiente (plantas, semilleros, palas, regaderas, semillas, animales de granja) a través de estímulos o imágenes para que comprenda significados y demandas comprensivas: para que comprenda la relación entre significados comparando, analizando y abstrayendo como una capacidad para ubicar cualquier tipo de significado en pictogramas como sistema de comunicación aumentativo más adelante, se tienen presente también unos contextos enriquecidos para favorecer al usuario en bienestar y calidad de vida desde sus capacidades y se revisan los procesos y alcances de forma gradual.

Para que las vivencias tengan un impacto en su vida cotidiana se realiza una retroalimentación permanente que refuerce sus aprendizajes. De igual forma, se comparte la información de manera oportuna con su madre y docente de nivel. Es importante aquí resaltar lo referenciado por (BASIL, 1988) *“el lenguaje es como una forma de vida que se desarrolla a través de la interacción y participación de una diversidad de situaciones, por tal razón cobra importancia el*

involucrar a los padres y docentes del niño con miras a fortalecer el proceso de manera conjunta”.

El inicio de cada taller se da con una canción de bienvenida, la reunión de los niños (usuario y estudiantes de grado 3) y la lectura de un cuento alusivo a los animales de la granja, en donde los estudiantes deben a través de su cuerpo representar cada movimiento y sonido propuesto en el mismo. A medida que se desarrolla la actividad se deja registro en el diario de campo de las acciones que el usuario es capaz de simbolizar con la lectura de cada fragmento del cuento. Se realiza al final de cada actividad la retroalimentación grupal y por último se informa a los docentes y padres de familia por medio de un formato todas las generalidades de la actividad (ANEXO 2).

ANEXOS

ANEXO 1

Evaluación ecológica. Levantamiento de datos iniciales para el planeamiento educativo

Autores: Azevedo, M.; Nunes Da Ponte, M.; Themudo, M. Traducción y adaptación: Rodríguez, N.

Nombre: José (Se reserva la identidad real del usuario)

Fecha de evaluación: Julio 16 de 2015

Fecha de nacimiento: abril 04 de 2007

No. Identificación: 1031652321

ANAMNESIS

1. Antecedentes familiares: No hay familiares con antecedentes de cuadro de discapacidad múltiple caracterizado por la presencia de discapacidad intelectual de origen genético.

Embarazo: Normal, sin embargo se pasaron bastantes necesidades de tipo económico lo que repercutió en una mala alimentación y necesidades de tipo afectivo ya que padeció de aislamiento por ser madre soltera.

Diagnóstico: Cuadro de discapacidad múltiple caracterizado por la presencia de discapacidad intelectual de origen genético (síndrome dismórfico cromosoma 47 XYY) con componente orgánico (trastorno de migración neuroblástica, disgenesia de cuerpo calloso) y sensorial auditivo (hipoacusia leve a moderada bilateral) con trastorno de la alimentación, trastorno del lenguaje mixto de grado severo, déficit sensoriointegrativo, alteración leve a moderada del desempeño ocupacional, dificultad en el aprendizaje y deficiencia neuromuscular, musculo esquelética y en postura .

Etiología:

2. Caracterización Socio familiar:

Es hijo único, vive solamente con su madre en un inquilinato, la madre es quien está al cuidado del niño en las tardes y fines de semana, presenta una familia disfuncional, madre de 40 años,

el padre de 45 años los abandonó tan pronto el niño nació y solamente pasa una cuota en dinero cada vez que puede “papa banco”. El niño y su madre presentan un grado de soledad muy alto y la madre fue aislada de su familia por ser madre soltera, presentan un cuadro de deprivación socioafectiva, no tienen un núcleo familiar ampliado que los estimule, la madre de ella, abuela del niño es la única que permite acercamiento con el niño en el campo y/o trabajo agrícola.

3. Caracterización del Niño:

Capacidades funcionales:

Presenta muy poca inteligencia social, es un niño triste y no sonríe dada la deprivación socioafectiva de la que ha sido víctima, es colaborador en las actividades sin embargo presenta grandes problemas de memoria, atención y concentración, es muy funcional, sabe donde están todos los materiales en el aula de clases y en la casa, le gustan mucho los animales y las plantas, el taller que más le gusta es el de Granjita en donde tienen la oportunidad de sembrar hortalizas y cuidar animales como conejos, patos y gallinas, le gusta visitar a su abuela en el campo en donde tiene la oportunidad de realizar oficios propios de agricultura, le gustan mucho también los computadores, se destaca en el taller de tecnología.

No tiene buena motricidad fina, no le gusta permanecer sentado, sin embargo su motricidad gruesa es muy buena.

3.1 Movilidad:

Se puede desplazar por sus propios medios de manera normal y sin perder el equilibrio, presenta un buen equilibrio corporal, sus desplazamientos de carácter espacial se dan sin mayor obstáculo, sin embargo no tiene una postura erguida, manifiesta en su postura corporal inclinación hacia adelante sin caerse.

Manipulación:

No presenta buen desarrollo de su motricidad fina, se evidencia en la manipulación de diferentes elementos de clase, tiene rutinas establecidas.

Posicionamiento/Posturas

Falta tono muscular, falta compensación muscular, presenta fallas en las capacidades coordinativas.

3.2. Capacidades sensoriales

Visión: Presenta conjuntivitis crónica e insuficiencia de las vías lagrimales, trastorno del aparato lagrimal no especificado. Obstrucción conducto nasolagrimal.

Agudeza visual: se nota que observa con detenimiento las situaciones que le llaman la atención.

Noción de Color: No identifica los colores básicos primarios, acercamiento con el color amarillo.

3.3 Audición:

Agudeza auditiva: Responde a sonidos graves a 30Db HL, medios y agudos A 40Db HL y al nombre a 30Db HL bilateralmente. Los hallazgos sugieren hipoacusia sensorioneural y pérdida auditiva moderada en estudio, Pedro atiende a los llamados cuando se le comunica algo mirando con disimulo.

Discriminación de sonidos: Si.

Comportamiento auditivo: Se evidencia que escucha por los dos oídos bien, se mantiene atento a lo pronunciado, gira su cabeza hacia donde escucha palabras. Presenta déficit sensoriointegrativo.

Tipo de comunicación en Escuela y Casa: Se comunica con señas y gestos (no comunica su estado de ánimo en el colegio ni en la casa, es poco expresivo, no sonríe y responde con gestos y sonidos ininteligibles) No tiene la oportunidad de asistir a terapias complementarias. Presenta trastorno del lenguaje mixto de grado severo.

3.4. Nivel de desarrollo Cognitivo.

Comprende las indicaciones dadas por el maestro respecto a instrucciones y/o ordenes sencillas, sin embargo presenta discapacidad cognitiva y dificultad en la memoria a corto plazo y en el aprendizaje. No entiende explicaciones básicas sobre conceptos o cuestionamientos, no escribe, no lee, es necesario insistirle para que realice ciertas actividades.

4. Apoyos auditivos y terapéuticos tenidos hasta la fecha.

No tiene apoyos.

Observaciones.

La madre ha comunicado a la profesora titular que se encuentran en serias dificultades económicas y esto repercute en stress y ansiedad para los dos.

Diligenciado por Camila Duarte y Alberiz Escobar.

Fecha: Julio 16 de 2015

5.4.4 Fase Tres Implementación de la propuesta.

TALLER N°1
UN ACERCAMIENTO A LA GRANJA

ACTIVIDAD 1 INTERVENCION EN CONTEXTO ESCOLAR GRANJA	RECONOCIMIENTO DE SU ENTORNO
OBJETIVO	Propiciar a través de rondas infantiles y canciones el reconocimiento de la granja y el reconocimiento de sus docentes nuevas y estudiantes de grado 3 ^a .
MATERIALES	Granja y sus elementos, cuerpo.
PROCEDIMIENTO	Las actividades trabajadas en este momento corresponden a rondas y canciones que permiten fomentar su expresión corporal. Con las rondas se pretende favorecer el reconocimiento de los integrantes de la actividad ya que son compañeros nuevos para el usuario (canción del saludo, canción de los nombres) y actividades de expresión corporal a través de juegos de imitación de personajes.
TIEMPO	20 min.

<p style="text-align: center;">ACTIVIDAD 2</p> <p style="text-align: center;">INTERVENCION EN CONTEXTO ESCOLAR GRANJA</p>	ADAPTACIÓN
OBJETIVO	Generar un ambiente agradable y lúdico donde el usuario se exprese libremente a través de su cuerpo y sonidos.
MATERIALES	Cuerpo, materiales propios de la granja.
PROCEDIMIENTO	Se desarrollan actividades de expresión corporal a través de juegos de imitación de animales de la granja y sus acciones o sonidos.
TIEMPO	30 min.

<p style="text-align: center;">ACTIVIDAD 3</p> <p style="text-align: center;">INTERVENCION EN CONTEXTO ESCOLAR GRANJA</p>	EL CUENTO COMO ESTRATEGIA DE CAA
OBJETIVO	<p>Observar elementos reales y concretos de la granja (plantas, palas, semillas, germinadores, etc.)</p> <p>Motivar las diferentes reacciones del usuario frente a la lectura del cuento que tiene relación con los elementos reales y concretos.</p>

MATERIALES	Granja y sus elementos, cuerpo, cuento con láminas a colores.
PROCEDIMIENTO	<p>Dentro del espacio para la puesta en escena del cuento se utilizó la Granja y se colocaron cojines y campo abierto para ofrecer otras posibilidades adaptadas a diferentes objetivos.</p> <p>Se iba leyendo párrafo por párrafo y se iban realizando las representaciones propias del cuento.</p> <p>Se orientó para la aplicación del cuento la estructura presentada por Vaca y Varela (2008, p. 83) quienes presentan el funcionamiento como un guion de tres “momentos” fundamentales: el de encuentro, el de construcción del aprendizaje y por último, el de despedida.</p>
TIEMPO	30 min.

TALLER N° 2
RELACIONÁNDO ELEMENTOS DE LA GRANJA

<p style="text-align: center;">ACTIVIDAD 1</p> <p style="text-align: center;">INTERVENCION EN CONTEXTO ESCOLAR GRANJA</p>	<p style="text-align: center;">SIEMBRA Y CULTIVO DE HORTALIZAS Y VISITA A LAS AVES DE CORRAL</p>
OBJETIVO	Ofrecer experiencias pedagógicas en contexto

	que permitan vivenciar situaciones de interacción con otros pares.
MATERIALES	Granja escolar, semillas, germinadores, palas, regaderas, plantas de lechuga, gallinero, huevos, etc.
PROCEDIMIENTO	Se dan todas las instrucciones paso a paso para el proceso de la siembra de las hortalizas, se permite que el usuario toque, huelga cada material y se permite que los estudiantes dialoguen e interactúen con el usuario.
TIEMPO	1 hora 20 min.

ACTIVIDAD 2 INTERVENCIÓN EN CONTEXTO FAMILIAR CASA	IMÁGENES Y FOTOGRAFÍAS COMO ESTRATEGIA DE CAA
OBJETIVO	Relacionar elementos propios de la granja. Comprender la relación entre significados para construir conceptos de simbolización y comunicación con su entorno.
MATERIALES	Imágenes de plantas, insectos, frutas, hortalizas y animales de la granja, fotografías tomadas en las intervenciones pedagógicas en el contexto educativo, portátil.
PROCEDIMIENTO	Con antelación se agendó una visita familiar para determinar un poco más este contexto. Se

	realizó un proceso de ambientación con juegos y canciones en el portátil y luego se paso a mostrar las fotografías en donde el usuario se identifica e identifica algunos elementos de la granja, estuvo muy receptivo con la actividad.
TIEMPO	2 horas

ACTIVIDAD 3 INTERVENCION EN OTROS CONTEXTOS	Se propone como una tercera actividad realizar una visita al centro PANACA con la madre de familia.
OBJETIVO	Comprender la relación entre significados para construir conceptos de simbolización y comunicación con su entorno.

ACTIVIDAD 4 PROTOTIPO DEL SISTEMA PICTOGRÁFICO EN EL MARCO DE LA C.A.	Se propone el diseño del prototipo de símbolos pictográficos relacionados con la granja escolar, siendo sustentados desde el marco de la Comunicación Aumentativa y el Aprendizaje Significativo generando una mayor apropiación, comprensión y asimilación de la relación entre significados para construir conceptos de simbolización y comunicación con su entorno, respetando sus individualidades particularidades, al igual que sus ritmos de aprendizaje.
--	--

6. RESULTADOS

En coherencia con lo expresado en el planteamiento del problema que se propone para la intervención pedagógica con el usuario: *¿Qué estrategias de comunicación aumentativa en contexto, deben ser implementadas para fortalecer procesos de interacción en un niño con discapacidad intelectual del Instituto Pedagógico Nacional?* se reconocen alternativas de trabajo pedagógico transversales e interdisciplinarias en la sección de educación especial desde los principios de la comunicación aumentativa que se relacionan con el proyecto de convivencia del IPN para entrelazar la dimensión afectivo-valorativa con la cotidianidad del usuario (familia y contexto escolar) permitiendo mejorar sus procesos comunicativos y por ende su calidad de vida; de esta manera se considera al Colegio como un espacio con múltiples posibilidades de hacer en colectivo sin desconocer la individualidad, con el fin de cimentar bases para la reconstrucción del tejido social en el que la justicia, la solidaridad y la dignidad humana de las personas con discapacidad intelectual tengan presencia permanente.

Es así como la Comunicación Aumentativa y Alternativa es un ejercicio práctico de intercambio, en donde se emplean estrategias, métodos y ayudas dependiendo de la condición del sujeto para impactar en su formación, elementos concretos, imágenes con texto, claridad de palabras, entre otras y que a su vez implica cambios curriculares, replantear procesos y abordajes desde las diferentes disciplinas, así como una actitud y una disposición hacia una nueva perspectiva de nuestro quehacer docente para lograr verdaderas transformaciones en donde se pueda hablar de inclusión.

Por lo anterior esta propuesta pedagógica incluye la opción de una integración pedagógica y didáctica entre maestro y estudiante como también del proceso de enseñanza-aprendizaje caracterizada por lo dialógico y por el pensamiento crítico, articulada al modelo ecológico, a la pedagogía activa, a las pedagogías críticas y a la pedagogía constructivista con enfoque en

aprendizaje significativo que aportan al desarrollo del usuario como sujeto político y a su interacción y autonomía.

En este orden de ideas, con base en las entrevistas, las observaciones participantes y el poco tiempo de la aplicación de la propuesta pedagógica y teniendo presente que se llevaron a cabo 2 talleres piloto con 3 y 4 actividades respectivamente, los resultados evidenciados a través de la planeación y ejecución de estos instrumentos en el contexto de la Granja del IPN posibilitan la investigación como un punto de partida para continuar con el proceso, aplicar el sistema de comunicación aumentativa y su posterior evaluación.

Los resultados evidenciados a partir de la aplicación de las actividades piloto fueron:

- Se observó en el usuario disposición, gusto y aceptación en la orientación de las actividades pedagógicas teniendo presente sus capacidades, los contextos e intereses, esto favorece los procesos futuros en la aplicación del sistema de comunicación aumentativa.
- Dentro de los principios de la CAA las estrategias en contextos escolares específicos como la granja integral y el aula virtual deben ser: la ambientación a través de juegos, cuentos y canciones relacionados con estos contextos, la observación directa de elementos concretos de estos contextos, la manipulación de los mismos, la visualización de imágenes y/o fotografías, la lectura de esas imágenes para su posterior transferencia al mundo real y generar simbolización que repercutan en procesos de pensamiento.
- El apoyo que han brindado tanto sus docentes como la madre de familia en los contextos escolares y familiares con las actividades es muy importante.
- El usuario centra su atención en los procesos pedagógicos y se reconoce en el proceso.
- Fortalece la oportunidad de interactuar con sus profesores y compañeros no solo de nivel sino también de aula regular a través de sus gestos y señas como una manera de comunicar.

- El usuario reconoce elementos concretos de la granja en imágenes lo que le permitirá apropiarse del sistema pictográfico desde la Comunicación Aumentativa.
- El usuario expresa satisfacción a medida que obtiene logros.
- Las actividades pedagógicas desde el contexto de la granja con el uso de elementos concretos e imágenes aportan al proceso de simbolización que se requiere para la aplicación del sistema pictográfico en CA.
- Las estrategias de comunicación aumentativa en contexto favorecen la comunicación a través de todos los sentidos.
- Los contextos escolares (granja y aula virtual) permiten vivir y disfrutar experiencias para favorecer el aprendizaje y procesos de comunicación del usuario.
- Se presenta un proceso didáctico que requiere disposición y compromiso del docente para realizarlo, ser parte del desarrollo de las actividades con ayuda del juego y la creatividad; todo al servicio del aprendizaje significativo.
- También se presentaron evidencias de aceptación del usuario con relación al grupo de grado 3° los cuales mostraron altos grados de interés por socializar en las sesiones, esto permite generar procesos de respeto y participación que fortalecen los derechos de las personas con discapacidad intelectual.
- Las actividades piloto de intervención pedagógica y didáctica planteada, mostraron en el usuario el principio de la funcionabilidad, ya que desarrollaron posibilidades de un aprendizaje con flexibilidad, eficiencia y efectividad, atendiendo a sus necesidades comunicativas lo que influirá en la posterior aplicación del sistema de símbolos pictográficos de comunicación aumentativa en su entorno educativo y familiar.

7. CONCLUSIONES

Los aspectos centrales y relevantes referentes a la intervención pedagógica desde los principios de la Comunicación Aumentativa y Alternativa y que aportan a nuevas perspectivas de nuestro quehacer docente desde los objetivos propuestos son:

- Los niños, niñas y jóvenes con discapacidad intelectual crecen y evolucionan, y sus necesidades van cambiando a lo largo de sus vidas como sujetos políticos, sociales y culturales activos de derechos por ende requieren de apoyos desde la comunicación aumentativa que les permitan acceder a una interacción con los otros desde un contexto educativo, familiar y social.
- Las estrategias de comunicación aumentativa en los contextos de la granja y el aula virtual teniendo como referente fundamental la pedagogía constructivista y el aprendizaje significativo fortalecen en el usuario procesos de interacción que le permiten generar autonomía y participación en la toma de decisiones.
- Es de vital importancia tener presente los elementos y principios de la Comunicación Aumentativa y Alternativa como medio para potenciar procesos pedagógicos de aula que conlleven a experiencias de aprendizaje significativos.
- En cuanto al objetivo general del trabajo que es fortalecer procesos de interacción; que permitan manifestar necesidades, gustos e intereses en un estudiante con discapacidad intelectual de la sección de Educación Especial del IPN se evidenciaron avances gracias a los principios de la CAA en la implementación de metodologías desde el modelo ecológico, constructivista y de aprendizaje significativo en las actividades piloto basadas en los contextos de la granja, aula virtual y al carácter lúdico de las mismas.
- En las actividades didácticas en el contexto de la granja desde los principios de Aprendizaje Significativo y Currículo para Todos se evidenciaron procesos de inclusión

que permiten fortalecer las capacidades de los estudiantes con discapacidad intelectual en el IPN.

- La granja y el aula virtual en el IPN son contextos en los cuales se pueden implementar estrategias de comunicación aumentativa como herramientas pedagógicas que ofrecen grandes posibilidades de aplicación no solo desde el área de Ciencias Naturales y Tecnología sino en diferentes áreas del currículo, fomentando así la interdisciplinariedad. La participación activa del docente es vital en este proceso, pues debe usar todos los recursos existentes en estos contextos para facilitar el aprendizaje y explorar con diferentes actividades y materiales que sean del agrado del usuario.
- La acción de implementar estrategias de intervención pedagógica en el Instituto Pedagógico Nacional para el desarrollo de la investigación, la participación y la innovación de proyectos en torno a la comunicación aumentativa y alternativa, es un recurso interdisciplinar de carácter motivador que le permite a los estudiantes un aprendizaje cercano a su realidad y significativo, en la medida que niños y niñas sean los artífices de ideas e imaginarios alrededor de las áreas que para el proyecto competen, de tal forma se evidencia el fortalecimiento y desarrollo de habilidades dentro de una cultura que demanda la solución a problemas que mejoren la calidad de vida de su entorno inmediato.
- Es importante reconocer los intereses previos de los estudiantes como una contribución al replanteamiento de la práctica pedagógica por parte de los maestros ya que el modelo pedagógico que se implementa está muy influenciado por la pedagogía constructivista y el aprendizaje significativo. En ésta pedagogía, maestros y estudiantes son sujetos fundamentales en la construcción del conocimiento desde la propia vivencia teórico-práctica, partiendo de la premisa que no hay verdades absolutas expuestas por un sabio, sino que el conocimiento es más significativo en la medida en que cada sujeto lo construye llegando a su propia interpretación desde la cotidianidad.

- Es muy importante el trabajo en equipo para fortalecer los canales de comunicación permanente entre profesores de nivel, estudiantes y padres de familia para afianzar procesos, conocimientos y actualizaciones en torno a la comunicación aumentativa y alternativa, afianzar redes educativas que permitan socializar experiencias y cualificar intervenciones pedagógicas.
- En este sentido, la cualificación del profesorado como factor que incide notablemente en su formación como docente, mediante la actualización formal, es decir, la que se obtiene a través de especializaciones, maestrías, doctorados, entre otros; y la no formal, es decir, la que se genera desde la iniciativa del maestro creando y participando en grupos de investigación-innovación; además, de realizar lecturas que atañen su quehacer como docente es muy importante, sin esta preparación y actualización constante es imposible que un maestro logre generar cuestionamientos sobre su propia práctica; también porque se logra una gran influencia en la formación de los estudiantes con necesidades educativas especiales como sujetos políticos con capacidad de opinar y criticar sobre lo que ocurre en su entorno, lo cual favorece su papel como ciudadanos que proponen soluciones.
- La intelectualidad de los docentes es importante ya que resignifica el sentido de ser docente, pues el hecho de involucrarse en proyectos de investigación e innovación implica la constitución de maestros lectores y escritores, además de desarrollar la capacidad de escucha y de crítica, el intercambio con pares con sus mismos intereses, sentido de compromiso con la comunidad educativa y ante todo con sus estudiantes, establecimiento de tiempos y espacios dedicados al proyecto. No se puede pensar en un Proyecto de Investigación-Innovación si el maestro no reflexiona sobre su práctica pedagógica ya que es en la reflexión constante que un maestro amplio, reflexivo y comprometido, que genera cuestionamientos, los que al intentar resolverse mejoran sin duda los procesos educativos. De esta manera, son los docentes como actores de las prácticas innovadoras los que con sus experiencias y reflexiones propician la aparición de una nueva mirada en lo que a lo pedagógico se refiere.
- Se resalta la dedicación constante de las profesoras de la sección de educación especial en el IPN reconociendo que para ser un maestro investigador-innovador se requiere la

utilización de tiempos no sólo institucionales sino extra, mostrando así que es necesario ponerse incondicionalmente al servicio de una comunidad si realmente se desea cambiar el proceso pedagógico en ella.

- Los maestros son portadores de nuevas prácticas y experimentaciones pedagógicas, el maestro puede transformarse y constituirse en sujeto pedagógico. Esto es, estar en condiciones de construir, compartir, aportar, cambiar y ser generador de crítica. El maestro debe estar en permanente reflexión sobre su práctica pedagógica, no le debe restar importancia a la contribución del saber pedagógico en su vida diaria, por el hecho de que dicho saber permanezca implícito. Sin ese saber, la pedagogía no tendría objeto propio, y si no es para hacerlo explícito y para contribuir a ese saber, la pedagogía no tendría razón de ser.
- El diseño del currículo y su implementación en las instituciones educativas es en nuestros días un elemento esencial a la hora de comprender la dinámica de los procesos que se dan al interior del aula de clases y por ende de una institución educativa. Es fundamental que el estudiante sea protagonista en la construcción del currículo respondiendo a las necesidades sentidas del entorno, comprender la complejidad del proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes con necesidades educativas especiales y la importancia de su formación integral traerá consigo la necesidad de trabajar con base en currículos flexibles como una característica esencial para la atención individualizada a partir de las características de cada estudiante, buscando educación además de instrucción.

8. PROYECCIONES

Teniendo en cuenta la estrategia pedagógica con las actividades piloto en los contextos de la granja implementadas desde los principios de comunicación aumentativa, se determina como proyección para el año 2016 la implementación, diseño y aplicación del sistema pictográfico para favorecer procesos comunicativos en el usuario de la Sección de Educación Especial en el IPN.

De otro lado es importante participar en el desarrollo de proyectos de investigación e innovación en el IPN que propicien diálogos y reflexiones frente a los procesos comunicativos y de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la sección de educación especial a partir de los principios de la Comunicación Aumentativa y Alternativa, para ello es importante la sistematización que el maestro investigador-innovador debe hacer de su práctica pedagógica como una forma de valorar el conocimiento que ha construido tanto individual como grupalmente en su proceso, ya que si no existe un ejercicio de escritura en él, éste no tendría trascendencia.

Otro aspecto valioso a tener presente es la socialización de esta propuesta con el grupo de docentes de la sección de educación especial del Instituto Pedagógico Nacional, para que sean partícipes en los procesos de formación no sólo del estudiante estudio de caso, sino en los de todos los estudiantes, a partir del reconocimiento de individualidades y capacidades, de diferencias en los ritmos de aprendizaje y de niveles motivacionales.

BIBLIOGRAFÍA

ARNAIZ, P. (1999). Currículo y Atención a la Diversidad. Universidad de Murcia. Pag. 1-2-3-13-141-15

BASIL, Carmen; SORO, Emili y ROSSEL, Carme. (1998). Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura. Barcelona: Masson.

BASIL, Carmen. (1988). Comunicación Aumentativa. Madrid: Instituto Nacional de Servicios Sociales.

CRUZ Prieto, Alexandra (2011) Documento base del borrador del libro sin publicar denominado: *Contribuciones de los procesos cognitivos a la Comunicación Aumentativa y Alternativa*, producto de investigación.

DE SALAZAR, Nahir y otros. (2000). Interactuemos con las personas que tienen necesidades especiales a través de la CAA. Arfo Editores Ltda.

DEL RÍO, María José. (1997). Lenguaje y Comunicación en personas con necesidades especiales. Ediciones Martínez Roca. Barcelona España.

GARTON, Alison. (1999). Interacción social y desarrollo del lenguaje y la cognición. Barcelona: Paidós, 1994. PAG: 53 54 73 103 113 131 132 135

GUZMÁN, N. G. (s.f.). Alcances del enfoque de las capacidades en Martha C.

HALLIDAY, M.A.K.(1982). El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado Editorial: Fondo de Cultura Económica.

<https://www.fcde.es/site/es/libros/detalleslibro.asp?IDL=667>

LEWIS, Vicky. (1991). Desarrollo y Déficit. Ceguera, sordera, déficit motor, síndrome de Down. Barcelona: Paidós.

MATA, Salvador. (1999). Didáctica de la educación especial. Málaga: Ediciones Aljibe. PAG. 35 45 60 61 62 63 88 89

POZO, J.I. (1994). Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid: Morata, tercera edición, 1994.

RODRIGUEZ, Gómez. G y otros. (2002). Metodología de la investigación cualitativa. Prograf. Santiago de Cuba. PAG. 86.

ROMERO, Francisco Sacristán. (2001). Plataformas de aprendizaje sustentadas en las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

SALAZAR Nahir y TORO C. Irma. (1997). Informática como apoyo a la educación especial. En: Revista Futuro Inteligente de la Secretaria de Educación. Bogotá, Colombia. Vol.2 N° 2.

TETZCHNER, Stephen y MARTINSEN, Harald. (1993). Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación. Madrid: Visor. P. 10-24.

VIGOTSKI, L.S. (1995). Obras completas, tomo V, Fundamentos de Defectología. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

WARRICK, Anne. (1998). Comunicación sin habla. Madrid: Isaac Press.

Video traducido y adaptado a texto por Nahir Rodríguez de Salazar.<http://es.slideshare.net/feliptronics/carmen-basil>