



Discapacidad es una palabra que limita, no es una enfermedad, termina con "habilidad", se refiere a lo que puede hacer. La discapacidad es un fenómeno social. Discapacidad es una limitación de nuestra expresión"

(Torres, 2003)

Agradecimientos

A mi hermano Martín por su honestidad y nobleza inquebrantables que en el tiempo me ha enseñado tanto.

A mi madre que con su paciencia y amor me ha sostenido y apoyado en cuanto proyecto he iniciado, y muy especialmente para retomar la facultad.

A los docentes, por sus saberes que en el tiempo han construido en mí, distintas oportunidades de desarrollarme.

En el presente a Ciro mi hijo y a Diego mi esposo por su entrega y paciencia amorosa.

Índice

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
GUIÓN	8
CAPÍTULO I	9
1.1 EXPERIENCIA	9
1.2 SOBRE EL PROYECTO.....	11
1.3 SOBRE EL MODELO	11
1.4 EXPERIENCIA EN LA ESCUELA Nº 200 “DR RICARDO CARITAT”	13
CAPÍTULO II	14
2.1 DEFINICIÓN DE PARÁLISIS CEREBRAL.....	14
2.2 FACTORES ETIOLÓGICOS.....	15
2.3 LES PROONGO REALIZAR UN VIAJE POR LA HISTORIA DEL TÉRMINO.....	15
2.4 LES PROONGO OTRA MIRADA DE LA DISCAPACIDAD	16
2.5 EN EL PRESENTE	17
CAPÍTULO III	18
3.1 EL APORTE DE VYGOTSKI	18
3.2 ¿CUÁL ES EL ORIGEN DE LAS FUNCIONES PSICOLÓGICAS SUPERIORES?	18
3.3 ¿QUÉ ES LA ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO?.....	19
CAPÍTULO IV	21
4.1 EDUCACIÓN INCLUSIVA	21
4.2 ¿QUÉ SON LAS TICs?.....	21
4.3 ¿CUÁL ES EL APORTE DE LAS TICs?	22
4.4 ALGUNAS DE LAS TICs EN PARÁLISIS CEREBRAL.....	22
CONCLUSIÓN	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

Resumen

Este trabajo presenta una aproximación al aprendizaje mediado por las TICs (tecnologías de la información y comunicación) en la Parálisis Cerebral. El mismo intenta dar cuenta de la importancia que tienen las tecnologías y los recursos que hacen a la comunicación y participación inclusiva de estas personas en su educación. Se plantea pensar las TICs como herramientas de mediación importantes para el desarrollo y aprendizaje del niño con parálisis cerebral, permitiendo y garantizando así su participación y crecimiento con los demás como un proceso social.

El desarrollo de las nuevas tecnologías presenta un camino abierto en crecimiento permanente que avanza con el desarrollo de recursos y de constantes proyectos que dinamicen las prácticas educativas, hacia relaciones de horizontalidad entre los que participan y recorren el camino de lo posible, en sociedades y culturas con valores que garanticen el acceso al conocimiento.

Palabras clave: TICs, educación, participación inclusiva, equidad, mediación.

Abstract

This essay presents an approximation to the learning through the ICT (Communication and Information Technologies) in the cerebral palsy. With the main purpose of show how important technologies and resources are within the communication and participation of this peoples in his education as a way that search through the dialogue and speech to deal with his needs. Those TICs could be used like important mediation tools for the develop and learning of the kids with cerebral palsy, allowing and ensuring this way his participation and maturation with the other, as a social process. In the contact with other who is more capable the boy creates knowledge, mediated by the ICT.

The develop of the new technologies shows a open road with permanent knowledge which get moving with the develop of projects and ideas which revitalize the education practices, toward horizontal relations between the ones who participates and run the way of the possible in societies and cultures with values which search the acces to the knowledge.

Key words: Education, inclusive participation, mediation, equity.

1. Introducción

El objetivo es realizar una revisión bibliográfica de los principales autores e investigadores que han trabajado sobre la Parálisis Cerebral, en busca de una fundamentación que implique, no solamente el tratamiento desde el punto de vista clínico, sino la utilización de metodologías educativas que favorezcan el desarrollo cognitivo de los niños que presenten este cuadro.

El estudio de la parálisis cerebral presenta especial complejidad por sus características propias. De hecho, el término ha transitado por diferentes definiciones en su largo proceso de estudio.

A punto de partida de considerar la Parálisis Cerebral como enfermedad, como deficiencia, se acotó su enfoque a una rehabilitación medica-física. Actualmente existen otras miradas que abordan a la PC desde una perspectiva más integradora y otorgan un rol importante a la función educativa, como por ejemplo la que aporta Vygotski (1979). Este autor realiza una mirada socio-histórica y resalta la importancia de aplicar determinadas técnicas pedagógicas para potenciar el desarrollo del aprendizaje en estos individuos. Esto se contrapone con el enfoque inicial que consideraba exclusivamente la sintomatología, y por tanto no tenía una incidencia práctica en cómo organizar adecuadamente la respuesta que se debe dar desde la institución educativa. También en dicho inicio se partía desde el modelo médico hegemónico, con absoluta preponderancia de las ciencias médicas, lo que llevó a la medicación como único tratamiento.

En los primeros trabajos de estudios monográficos (Martín Caro 1993) se consideraba a la PC como un “estado” y no como una enfermedad. Se basaban en la idea de que no se trata de algo contagioso, ni algo susceptible de ser curado. Pero, debido a lo aparatoso de las manifestaciones externas y a la demanda de los padres de niños afectados, igualmente se recurría a la medicación como tratamiento principal.

El presente trabajo parte de conceptos de la Moderna Neuropsicología Funcional Martín Caro (1993) y de la psicología Socio-Cultural Vygotski (1979). Por tanto se entiende al niño con PC influido por variables tanto internas como externas. Se considera importante la plasticidad del sistema nervioso, y por lo tanto, los aspectos más importantes a considerar de cara a una intervención educativa con estos niños, son los aspectos que hacen al desarrollo motriz, afectivo, vincular y la comunicación.

Tomare uno de los aportes más importantes como el concepto, el origen social de las funciones psicológicas superiores, de la escuela socio-histórica vygotkiana, para acercarnos al

tema. Es un enfoque teórico práctico que ayuda a detectar cuáles son las necesidades educativas de estos niños. Y sobre todo, nos da luz sobre cual habrá de ser la propuesta educativa más idónea para ellos, con el fin de ir compensando e impulsando progresivamente el desarrollo integral educativo. Siempre desde la contención y el acompañamiento de sus familias, que es la forma de crecer para cada niño. De esta manera entendemos que los padres deben prepararse en saber cuál es la mejor forma de acompañarlos y estimularlos en sus pasos. Es un camino que se nutre y enriquece entre todas las partes.

2. Guión

El guión da cuenta de un proceso de elaboración de conocimiento y aprendizaje personal. En el cierre del ciclo de formación universitario con el trabajo final de grado, se busca una forma creativa de presentación del trabajo escrito a través de la palabra hablada. Un programa de radio con el nombre “**Nueva Dimensión**”, sostenido en este guión que lo haga accesible al público en general, pero de forma ordenada y tratando de mantener una rigurosidad formal pertinente al ámbito académico.

En lo personal, se pretende un proceso creativo, estimulante e integrador, que pueda sintetizar valores adquiridos en esta etapa de estudio.

3. Capítulo I

1.1 *Experiencia*

Buenos días, estamos en Radio en Fuga, en el programa Nueva Dimensión. Quien les habla es Marta Arbildi y vamos a compartir con ustedes mi trabajo final de grado, que aborda el Aprendizaje mediado por las tecnologías de la información y la comunicación en el trabajo con niños con parálisis cerebral. A lo largo del programa les contaré a qué llamamos aprendizaje mediado y qué implica trabajar con niños con parálisis cerebral.

Pausa

Contarles sobre esta temática, surge de mi práctica en el proyecto “Implementación del Modelo Quinta Dimensión en el contexto de la Escuela Especial en Uruguay”, llevado adelante por las Profesoras Andrea Viera y Mónica da Silva en la Escuela N° 200, “Dr Ricardo Caritat”, ubicada en Prado Norte. Es un centro educativo público, en Montevideo, que trabaja con niños con discapacidad motriz. Estar allí generó en mi, sentimientos desencontrados ya que hacer una práctica con niños con discapacidad, genera diversos sentimientos por las problemáticas que se nos presentan y que les paso a contar.

Entre otras cosas el impacto de conocer niños con diversas discapacidades requiere, compromiso, responsabilidad, la capacidad de ponerse en el lugar del otro. Saber lo que necesitan y los recursos que tenemos que contar para poder realizar un buen trabajo. Y generar así, la posibilidad de apertura al aprendizaje y al conocimiento en estos niños con Parálisis Cerebral.

Pausa

Ir a una escuela que trabaja con niños, implica conocerlos, saber sus nombres, como se expresa la parálisis en ellos. Qué dificultades tienen a la hora de comunicarse, a la hora de aprender. Cómo aprenden, descubrir los medios para permitir la apertura frente al déficit ubicándolos de cara a la posibilidad de aprender. Los niños que me encontré en este proyecto tienen dificultades motrices e intelectuales. Son niños que en su mayoría están en sillas de ruedas, y tienen dificultades para hablar y para escribir.

1.2 Sobre el proyecto

El proyecto “Implementación del Modelo Quinta Dimensión en el contexto de la Escuela Especial en Uruguay”, se centrará en el estudio de los procesos de aprendizaje mediados por TIC facilitado por el modelo Quinta Dimensión en el ámbito de la educación especial. El proyecto tiene como marco la teoría social del aprendizaje, donde la participación social es un proceso para aprender y conocer y con los aportes de la psicología cultural. También es importante y se privilegia la comunicación e interacción de los alumnos y profesionales que participan en el modelo.

El proyecto se aplica tanto a la discapacidad motriz como intelectual, centrándose en las consecuencias del déficit, más que en el déficit mismo (Vygotski, 1996). Se trabaja en la construcción de entornos sociales de aprendizaje que faciliten identificar las zonas de apertura para trascender el déficit. En tal sentido se busca generar nuevas modalidades de comunicación y expresión para los niños con discapacidad, desde el lugar del ser (referido por Da Silva y Viera, 2014).

1.3 Sobre el Modelo

El modelo educativo es llamado Quinta Dimensión, es un modelo basado en el aprendizaje colaborativo mediado por las TIC, que ha sido desarrollado por una red de equipos de universidades de diferentes países como: Estado Unidos, México, Brasil y España. Es una propuesta de intervención e investigación educativa, en que la negociación y participación entre todos los actores son importantes para la creación de sistemas significativos compartidos y contruidos entre el saber local y el saber académico (Cole, 1999).

EL modelo se basa en la participación, la colaboración y la identidad entre los actores participantes, por lo que la actividad tiene que estar vinculada a la comunidad donde es desarrollada, con el objetivo que el aprendizaje sea significativo y se relacione con sus intereses, generando roles flexibles y horizontales.

La Quinta Dimensión requiere la conformación de comunidades prácticas basadas en relaciones que faciliten un aprendizaje significativo y situado, mediante la creación de una microcultura y el uso de artefactos tecnológicos como mediadores (Wenger, 2001 referido por Da Silva, 2013).

Se busca construir un contexto de trabajo donde las tecnologías son utilizadas de forma creativa, de forma de habilitar el desarrollo de habilidades para la inclusión en el mundo.

El modelo Quinta Dimensión implica la construcción de un escenario de aprendizaje donde se comparte, negocia y construye a partir de diferentes herramientas, buscando lograr apropiación y conocimiento. Consiste del diseño de actividades adaptadas al entorno social, basadas en el aprendizaje colaborativo. La colaboración se construye utilizando mediadores TIC entre niños y estudiantes universitarios con el fin de resolver tareas mediante un recorrido en un “laberinto” con reglas. A través de la construcción de un personaje mágico generan un ambiente que invita al juego y el descubrimiento, utilizando la narrativa y la fantasía como expresiones creativas (Da Silva, 2013).

Los estudiantes universitarios tienen la función de acompañar a los niños durante el camino que realizan en el “laberinto” (escenario virtual y real de juego). Se plantea que exista un estudiante para cada niño, que los acompaña durante todo el proceso de trabajo formando un equipo de trabajo en el que ambos deben superar los diferentes desafíos planteados en el juego. Donde se comparte se van compartiendo significados y el niño consigue ampliar su conocimiento en la “Zona de desarrollo próximo” (Vygotski, 1978).

Lo primordial es la interacción de los niños con estudiantes universitarios, el uso de mediadores TIC, la personalización, el involucramiento personal y emocional de los participantes.

Una de las reglas básicas que guía el trabajo en el modelo Quinta Dimensión es intentar que tanto los niños como los adultos pasen un buen rato juntos, disfrutando y aprendiendo. Por lo tanto el foco en la interacción es la propia construcción que se logra con el niño, mediante el dialogo y la colaboración (Cole, 1999).

Cole (1999):

“Hablando en términos prácticos, necesitábamos diseñar una actividad en la que los niños desearan participar. Nos enfrentamos de inmediato con la necesidad de fundir el interés de los niños en jugar y en los juegos recreativos con nuestro interés en los juegos con valor educativo”
(p.254)

1.4 Experiencia en la Escuela N° 200 “Dr Ricardo Caritat”

En la Escuela N° 200 se desarrollaron intervenciones en la clase en el marco del proyecto a través del laberinto con el personaje “Los mundos mágicos de Artemis” con el objetivo de potenciar el aprendizaje colaborativo mediado por las TICs. Artemis es un personaje mágico que invita a los niños a participar de un desafío: recuperar la magia que han perdido sus mundos. Para ellos los niños deben recorrer el laberinto que toma la forma de un árbol y en cuya copa se diferencian cinco mundos: lenguaje, música, plástica, cuerpo y huerta. Cada mundo pone al niño a la resolución de tareas diseñadas con un grado creciente de dificultad que deben resolver con su dupla universitaria. A través del diseño se busca integrar los objetivos curriculares mediante la creación de propuestas lúdicas y atractivas para los niños (Viera, 2013).

Las guías de tareas se realizaron en base a la información tomada de pruebas psicolingüísticas aplicadas a los niños que participaron del proyecto.

El soporte virtual de la Quinta Dimensión se realizó por una plataforma Moodle (<http://5duruguay.edu.uy>) que se construyó de forma simultánea al resto de las tareas, el diseño también contempla las particularidades de la población (Viera, 2013).

Se integraron archivos de audio, dibujos y pictogramas en las guías de tarea y en la historia para hacer más accesible el uso de la plataforma por parte de los niños que tenían dificultades visuales o no sabían leer.

Al cierre de cada encuentro semanal, se trabaja en una grilla de indicadores cualitativos donde los estudiantes universitarios debían evaluar la actividad luego de cada sesión de trabajo con los niños (Viera, 2013).

2. Capítulo II

2.1 *Definición de Parálisis Cerebral*

Martín Caro (1993), neurólogo, describe la parálisis cerebral como una falta de control muscular que aparece como síntoma de un daño en el sistema nervioso central. El mismo puede ocurrir antes o durante del nacimiento, o bien en los primeros años de vida, debido a un accidente, a un traumatismo, o a una enfermedad.

Es importante decir que la variedad de síntomas depende de la localización y lo severo del daño cerebral. En función de esto la parálisis cerebral se clasifica en cuatro tipos: espástica, atetoide, atáxica y mixta, las mismas se realizaron de acuerdo al área del cerebro dañada, y a los trastornos funcionales diferentes que se van a ver en el control de los movimientos, en la percepción, y en el lenguaje.

En el campo de la neuropsicología, se considera que la Parálisis Cerebral es un término que engloba un grupo de síndromes con alteraciones motoras no progresivas, a menudo cambiantes, secundarias a lesiones o alteraciones del cerebro producidas en los primeros estadios de su desarrollo. La característica primordial es un trastorno en la postura y el movimiento (Martín Caro, 1993; Pueyo-Benito y Vendrell-Gómez, 2002 referido por Viera, 2013).

2.2 Factores Etiológicos

En la descripción etiológica de la PC se tipifican factores hereditarios, congénitos, perinatales, posnatales o en la primera infancia (Martin Caro, 1993).

También las convulsiones y las lesiones motoras del recién nacido pueden darse en casos de desequilibrio endocrino de las madres diabéticas así como provocar el parto prematuro. La desnutrición es un motivo indirecto de lesión cerebral sobre todo porque también provoca prematuridad.

Dentro de los factores perinatales, describe la anoxia y el traumatismo como los más importantes. La anoxia puede deberse por la anestesia durante el parto. También considera la absorción de líquido amniótico.

Asimismo, la hemorragia subdural o extradural provocada por traumatismos del nacimiento. Las fracturas de huesos del cráneo debidas al nacimiento instrumental también asociadas a la anoxia y a la hemorragia.

La prematuridad es el factor más importante de la anoxia fetal. Esta es precipitada por infecciones maternas y por los trastornos nutritivos y metabólicos.

Como principales causas postnatales de la parálisis cerebral se identifican las secuelas encefalíticas de las infecciones y de los pacientes curados de la meningitis. También incluye en esta categoría las fracturas, las hemorragias y los tumores.

2.3 Les propongo realizar un viaje por la historia del término

La historia del término Parálisis Cerebral (PC) tiene su génesis con el Dr. William Little quien escribió en 1844 sobre la influencia del parto anormal en el que se daban alteraciones de la marcha, aumento del tono muscular en miembros inferiores y babeo. Dejó documentada la primera identificación médica de la Parálisis Cerebral, conocida en su momento como displejia espástica y también llamada "Enfermedad de Little" y lo que hoy en la actualidad se conoce como parálisis cerebral (Martín Caro, 1993).

El término Parálisis Cerebral, tal cual lo utilizamos hoy, fue introducido por Sir Williams Osler en 1889.

Poco tiempo después, en 1893, Sigmund Freud, publica un trabajo titulado "Parálisis Cerebral Infantil" y otro en que la compara con la parálisis cerebral motora de tipo histérica, donde la describe como resultado de encefalitis y aporta la idea de la influencia de factores congénitos y

complicaciones perinatales (Viera, 2013).

Desde mediados del siglo XX, en el terreno neurológico, la PC ha sido considerada y definida de varias maneras. Algunos se inclinaron a definirla como una enfermedad, y otros, en cambio, como una deficiencia. Por ejemplo, Phelps se refiere a la PC como un “estado” y no como una enfermedad, ya que no se trata de algo contagioso ni tampoco pasible de ser curado (referido por Viera, 2013).

Phelps utiliza por primera vez el término de Parálisis Cerebral, diferenciándolo del “retraso mental” y la define “como trastorno persistente, pero no invariable, de la postura y del movimiento debido a una lesión no evolutiva del encéfalo antes de que su crecimiento y desarrollo se completen” es una de las más reconocidas en el ámbito médico (Martín Caro, 1993).

Otras definiciones coinciden con este planteo, destacando -según los casos- que se trata de una lesión en un cerebro inmaduro y que tiene lugar antes, durante o después del parto hasta los tres o cinco años.

2.4 Les propongo otra mirada de la discapacidad

La palabra discapacidad, es un término que ha surgido en los últimos tiempos, para dar cuenta de aquello que está fuera de lo esperado, cuando en verdad, todos somos diferentes.

La discapacidad fue abordada desde distintos puntos de vista en el tiempo.

Primero fue objeto de estudio de la medicina: el tema en cuestión era el cuerpo. Luego, la educación se fue interesando por estas personas para que ellos no quedaran marginados ni segregados del resto de la humanidad.

Pero en los últimos años, se empezó a conceptualizar y a pensar a este niño como un sujeto. Sujeto pensante, deseante, o sufriente, formando parte de una familia, de una escuela o de la sociedad. Es decir se fue dando un profundo viraje en la mirada y en la escucha acerca de este tema.

Sabemos que la discapacidad no es una enfermedad. Aunque puede ser, la secuela de la misma. Tampoco es un síntoma que al cabo de cierto tiempo va a desaparecer. Es una marca real, que va a acompañar a este niño a lo largo de la vida. Lo fundamental es que podamos comprenderla en el sentido más amplio, para que este sujeto se integre a su medio todo cuanto sea posible (Schorn, 2008).

Es necesario que desde el rol del psicólogo, profesional de la salud genere una mirada integradora del ser humano, que permita vincular, participar, y generar así prácticas sólidas de aprendizaje y crecimiento, no solo en el marco educativo, sino también en lo personal.

2.5 *En el presente*

Hoy hablamos de la discapacidad con otras palabras y definiciones. Evolucionamos desde un modelo médico hegemónico -donde las ciencias médicas dominaban el saber sobre este tema, con una excesiva medicalización- a un modelo social e integrado. Que se ha enriquecido con otras disciplinas. Definimos a la discapacidad de acuerdo a la relación que tenga la persona con lo que le rodea. Le damos al individuo, una visión social, cultural, y de interacción. Lo consideramos *persona en situación*, reconociendo que el individuo es parte de la sociedad, que participa de acuerdo a valores de inclusión y accesibilidad cultural y social, donde las políticas públicas y sanitarias acompañan estos movimientos evolutivos (Giorgi, 2001).

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud, entiende la discapacidad como un concepto en permanente cambio. En la definición se consideran los factores personales, sociales y ambientales y se asume que la condición de discapacidad cambia con el tiempo y las circunstancias, jerarquizándose la integración de la persona al medio sociocultural en el que vive (CIF, 2001).

Dicho concepto da cuenta de un cambio de paradigma, ya que, en un principio se equiparaba la deficiencia o minusvalía a la patología, y hoy, en cambio, se entienden como limitaciones en las actividades y restricciones en la participación.

Podemos decir según Mesresman (2013)

“La discapacidad es considerada como un hecho inherente a la diversidad humana, que se hace presente de diferentes maneras a lo largo del ciclo de vida de todas las personas , siendo su definición un constructo en cambio constante, según los tiempos y momentos históricos en que fueron definidos”.

3. Capítulo III

3.1 *El aporte de Vygotski*

Según Vygotski, para pensar a la discapacidad, el desarrollo mental está marcado por la interiorización de las funciones psicológicas. Lo que interiorizamos son los modos históricos y culturalmente organizados de un determinado tiempo y cultura.

Vygotski consideraba que la adquisición del lenguaje constituye el momento más significativo en el desarrollo cognitivo. El lenguaje representa un salto de calidad en las funciones superiores, creándose nuevos procesos de pensamiento.

En ese sentido, el lenguaje es el principal mediador en la formación y en el desarrollo de las funciones psicológicas superiores. Constituye un sistema simbólico, elaborado en el curso de la historia social del hombre, que organiza los signos en estructuras complejas.

3.2 *¿Cuál es el origen de las funciones psicológicas superiores?*

La Ley general del desarrollo cultural del niño planteada por Vygotski (1983), establece que toda función aparece dos veces. Primero, en el plano social entre los individuos, denominándose interpsicológica. Luego, en el plano psicológico dentro del individuo, en una relación intrapsicológica. Todo esto nos lleva a pensar la relación entre desarrollo y aprendizaje

Con lo cual toda función psíquica superior es, en la primera etapa social, inscripta en una determinada cultura, y luego se interioriza (Vygotski, 1983).

Vygotski (1983) dice:

"El propio mecanismo que subyace en las funciones psíquicas superiores es una copia de lo social, éstas son relaciones interiorizadas de orden social, son el fundamento de la estructura de la personalidad. Su composición, estructura genética y modo de acción, en una palabra, toda su naturaleza es social..." (p.151)

De esta manera, el aprendizaje estimula y activa una variedad de procesos mentales que afloran en el marco de la interacción con otras personas. Esta interacción ocurre en diversos contextos, y es siempre mediada por el lenguaje.

3.3 ¿Qué es la zona de desarrollo próximo?

La Zona de desarrollo próximo es para Vygotski (1987):

“la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema de forma independiente y el nivel de desarrollo potencial determinada por la capacidad de resolver un problema bajo la orientación de un adulto o en colaboración con otro niño más capaz” (p. 211).

La zona de desarrollo próximo se puede ver como una etapa de desarrollo del individuo, del ser humano, donde se da la máxima posibilidad de aprendizaje.

Así el nivel de desarrollo de las habilidades interpsicológicas depende del nivel interacción social. El nivel de desarrollo y aprendizaje que el individuo puede alcanzar con la ayuda, guía o colaboración de los adultos o de sus compañeros siempre será mayor que el nivel que pueda alcanzar por sí sólo, por lo tanto el desarrollo cognitivo completo requiere de la interacción social.

La zona de desarrollo próximo está determinada consecuentemente por lo social. Aprendemos con la ayuda de los demás, en el marco de la interacción social, y esta interacción social como posibilidad de aprendizaje es la zona de desarrollo próximo.

Uno de los conceptos fundamentales de la psicología socio-histórica es el de mediación, o sea, del *“proceso de intervención de un elemento intermediario en una relación”* (Vygotski, 1983 p.149)

Los mediadores pueden ser de dos tipos; simples (herramientas, por ejemplo, los recursos materiales); y sofisticados (signos, siendo el lenguaje el principal).

Los instrumentos de mediación más influyentes en los procesos mentales considerados artificiales y de origen social, son el lenguaje, la escritura, los esquemas, los mapas, los dibujos, las obras de arte, etc.

La actividad que propone Vygotski, es una actividad culturalmente determinada y contextualizada; es decir; es el propio ser humano, el que proporciona al niño los mediadores que éste emplea en su relación con los objetos, tanto las herramientas como los signos, pero especialmente estos últimos, puesto que el mundo social es un mundo formado por códigos, entre los que destaca el lenguaje hablado.

El lenguaje es la herramienta que posibilita tomar conciencia de uno mismo y ejercitar el control voluntario de nuestras acciones. Ya no nos limitamos a imitar la conducta de los demás, ya no reaccionamos simplemente al ambiente; con el lenguaje, ya tenemos la posibilidad de afirmar o negar, lo cual indica que el individuo tiene conciencia de su ser, y libertad de decisión en cada momento. Es entonces, que empezamos a diferenciarnos del resto de los seres vivos, convirtiéndonos en animales racionales.

4. Capítulo IV

4.1 *Educación inclusiva*

De acuerdo con el modelo educativo Quinta Dimensión, modelo alternativo de aprendizaje que nace para dar respuesta a cierto grupo de la población más vulnerable, para ello necesitamos hablar de valores como la inclusión y accesibilidad con el objeto de asegurar la participación para todos los niños.

El concepto de educación inclusiva es reciente. Surge como una búsqueda desde el discurso de la equidad, para enfrentar las necesidades de todos los estudiantes, llegando a integrar las prácticas de educación para todos. El desafío es partir de estrategias y alternativas en la educación, centrado en términos de una totalidad que pone a prueba la norma del desarrollo. Por tanto, en educación, lo curricular de los programas educativos y las didácticas deben construirse a medida del niño, o del grupo específico de necesidades educativas especiales. ([http:// www.ibe.unesco.org/.../user.../CONFINTED 48 Inf 2 Spanish.pdf](http://www.ibe.unesco.org/.../user.../CONFINTED_48_Inf_2_Spanish.pdf))

De esta forma las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), hoy permiten concretar muchas de las utopías educativas, facilitando así la diversidad y la inclusión. Realizando un trabajo personalizado con la posibilidad de ajustarse a los ritmos y diferencias individuales, enmarcado en un trabajo colaborativo entre todas las partes.

En educación, el uso de las TICs como medio de exploración, permite que el estudiante interactúe de forma constructiva con los materiales, generando un mayor control sobre su aprendizaje. La tecnología puede funcionar como un tipo de prótesis cognitiva para poder superar o compensar las diferencias entre los estudiantes, generando así condiciones de igualdad de oportunidades de aprendizaje y acceso.

4.2 *¿Qué son las TICs?*

Son tecnologías de la información y la comunicación (TICs). Pueden definirse como cualquier recurso, herramienta o dispositivo que favorece y desarrolla la información, la comunicación y el conocimiento. Es una definición de carácter práctico y aplicado, dentro del ámbito educativo, por lo que deberá considerarse además, como un soporte didáctico para el

aprendizaje.

Estas experiencias pedagógicas de las TICs aportan a la integración y la autoestima, la cual muchas veces se encuentra dañada, afectando las relaciones del niño con su entorno.

Podemos entender que las TICs son herramientas, y desde la postura vigostkiana, el uso de herramientas configuran nuestros procesos psicológicos. Son tan culturales o artificiales el lápiz como el mouse. Por eso es importante abrirnos a lo nuevo, y así poder responder a las exigencias de los diferentes contextos (Rosas y Escobar, 2010).

4.3 ¿Cuál es el aporte de las TICs?

Podemos conceptualizar a las TICs como instrumentos psicológicos, en tanto se apoyan en la naturaleza simbólica de las tecnologías y en las posibilidades que ofrecen a los estudiantes. Ya sea para representar su conocimiento de distintas maneras, como para transmitir y compartir información.

Las TICs son un medio de representación y comunicación, cuyo uso genera cambios significativos en aspectos de funcionamiento psicológico de las personas, un nuevo medio, que si no constituye estrictamente un nuevo sistema semiótico, en tanto utiliza sistemas semióticos previamente existentes (Coll et al., 2008 referido por Rosas y Escobar 2010).

En los contextos de aprendizaje, permiten que la forma de organización conjunta cambie y se transforme, haciendo efectiva su potencialidad para medir los procesos psicológicos implicados en la construcción del conocimiento (Coll et al. 2007 referido por Rosas y Escobar, 2010).

4.4 Algunas de Las TICs en parálisis cerebral

Las tecnologías que se utilizan en Parálisis Cerebral se diferencian entre recursos de baja tecnología y de alta tecnología. La mayoría de los docentes emplean recursos tecnológicos de “baja” tecnología, para trabajar: comunicación y lenguaje (SAAC en tableros o librillos), percepción (tarjetas de textura), contenidos escolares (letras de madera, regletas).

Con menor frecuencia se utilizan los recursos de alta tecnología como dispositivos electrónicos y programas de computadora, para trabajar: Comunicación y lenguaje (comunicadores a través de plafones digitales), contenidos escolares (buscar información, lectura y escritura) y entrenamiento de habilidades específicas (coordinación viso-motora, memoria, etc.)

Uno de los recursos tecnológicos para la comunicación en niños con PC, son los Sistemas Aumentativos y Alternativos para la Comunicación (SAAC).

Según Tamarit (1989):

Pueden definirse como un conjunto estructurado de códigos no vocales que mediante procesos de instrucción, sirven para llevar a cabo actos de comunicación funcional, espontánea y generalizada (referido por Peluso y Viera, 2014, pp. 88.89).

Las SAAC se pueden dividir en dos grupos: sistemas sin ayuda por no necesitar ningún soporte físico -ejemplo lenguaje de señas- y sistemas que necesitan ayuda, que demandan soporte físico, como por ejemplo símbolos gráficos - dibujos, fotografías, sistemas pictográficos- o escritura alfabética (Peluso y Viera, 2014).

En relación a los recursos técnicos necesarios para el desarrollo de la comunicación, se utiliza un software que permite la creación de tableros de comunicación, recursos didácticos, cuentos, materiales que incluyen pictogramas, textos y/o fotografías.

Comunicación sencilla con salida de voz: son dispositivos que permiten almacenar un mensaje grabado con la voz, que se pueda reproducir al apretar un botón de forma accesible.

Comunicadores dinámicos: pueden tener salida de voz, con vocabulario organizado de forma óptima para el niño y un sistema de acceso adecuado para la persona con discapacidad.

Otra forma son los programas de computadoras y periféricos: son adecuados para la realización de actividades con la computadora. Permiten realizar las funciones del ratón. Esto incluye pantallas táctiles, ratones de bola, joysticks, ratones preparados para ser utilizados con diferentes partes del cuerpo, programas que sirven para aprender a utilizar un ratón de forma simplificada. Permiten realizar las funciones de un teclado. Esto incluye teclados virtuales en pantalla, teclados de teclas grandes, teclados reducidos, cobertores de teclado que simplifican su acceso para personas con movimientos imprecisos, entre otros.

También existen libros interactivos dentro de los sistemas en computadoras que se presentan y son muy atractivos a los niños, estimulándolos a participar con preguntas, con órdenes o deberes para que ellos realicen.

Conclusión

Como pasante del Modelo Quinta dimensión fui entendiendo que trabaja en la construcción de entornos sociales de aprendizaje que facilitan identificar las zonas de apertura para superar el déficit, a través de nuevas modalidades de comunicación y expresión desde el lugar de posibilidad. Los niños con parálisis cerebral a través de mediadores tecnológicos logran aprender y generar conocimiento en el proseo de aprendizaje.

Realizar un guion para un programa de radio trata de sintetizar el proceso de aprendizaje mediado por las TICs, (tecnologías de información y comunicación) en lo que hace a la apropiación y conocimiento en el aprendizaje educativo de los niños con Parálisis Cerebral, utilizando para ello precisamente una de las mismas: la radiodifusión.

En un proceso de aprendizaje personal de cierre de ciclo universitario elijo esta forma de presentación en radio, siendo esta otra posibilidad de expresión, intentado abrir así una brecha a lo creativo y nuevo del trabajo final de grado.

La radio me inspiro por ser un medio de acercamiento con el otro, donde no soy vista pero si escuchada, permitiendo otra soltura a la hora de expresarme, un medio que es de expresión masiva donde así democratiza la información y comunicación llegando a todos. Este es un punto de unión que poseen con las TICs las cuales llegan a todos los niños con Parálisis Cerebral mediante un modelo educativo Quinta Dimensión que le permita este movimiento de inclusión y participación.

Específicamente en el terreno de la educación, dónde los procesos de conocimiento y aprendizaje nacen y constituyen los lugares de mayor emancipación, de la mano de proyectos como el modelo educativo Quinta Dimensión, que integren distintas disciplinas, como el trabajo con las TICs.

Entiendo que de la mano de proyectos y modelos que contengan compromiso social y cultural se logran desafíos que hacen al aprendizaje mediado por las tecnologías en la Parálisis Cerebral. Con el fin de ir compensando e impulsando progresivamente el desarrollo integral educativo del niño con Parálisis Cerebral.

Como dice Cole (1999) hablando en términos prácticos necesitamos diseñar una actividad en la que los niños deseen participar, con el ánimo de construir juntos la zona de desarrollo próximo junto a recursos ricos en la diversidad de tecnologías.

Queda un camino abierto de exploración de nuevas tecnologías para niños con Parálisis Cerebral, y la posibilidad de sostener lo logrado en valores de inclusión y participación que

garanticen el acceso al conocimiento.

Referencias bibliográficas

Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y salud. Organización mundial de la Salud. (2001) Editorial Grafo S.A. España.

Conferencia internacional de educación. (2008) “La educación inclusiva: el camino hacia el futuro” Ginebra. (11/2015) [http:// www.ibe.unesco.org/.../user.../CONFINTED_48_Inf_2_Spanish.pdf](http://www.ibe.unesco.org/.../user.../CONFINTED_48_Inf_2_Spanish.pdf)

Coll, C., Mauri, T. & Onrubia, J. (2008). Análisis actual usando las TICs en educación formal Contexts: A socio- cultural approach. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 10(1)

Coll, C., Onrubia, J. & Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: Las TIC como Instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. Anuario De Psicología, 38 (3), 377- 400.

Cole M. (1999) Psicología Cultural, Ediciones Morata S.L. Madrid.

Da Silva M. (2011). Entornos colaborativos y producciones colectivas mediadas por las XO del Plan Ceibal. Aproximación etnográfica a la localidad de Aeroparque. Tesis de Maestría no publicada. Maestría derechos de infancia y políticas públicas- Universidad de la República Oriental del Uruguay.

Da Silva M. (2013) Diseño e implementación de la Quinta Dimensión en el marco del proyecto Flor de Ceibo. Anuario Flor de Ceibo *6/2013.

Egea C. y Sánchez A. (2001). Clasificación de la OMS sobre discapacidad. España

Giorgi V. (2001) “Discapacidad y calidad de vida una perspectiva social”

Informe Mundial sobre la discapacidad OMS (2011). Impreso en Malta.

Luque Parra D. J., Rodríguez Infante, G. (2002) Tecnología de la Información y Comunicación aplicada al alumnado con discapacidad: un acercamiento docente

Martín-Caro, L. (1993). Parálisis cerebral y sistema neuromotor.

Meresman, S. (Mayo2013). La situación de niños, niñas y adolescentes con discapacidad en Uruguay. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF& Instituto Interamericano sobre Discapacidad y Desarrollo Inclusivo, iiDi.

Peluso L., Viera A. (2014).Tecnologías de la lengua y la comunicación aplicadas a la lenguas habladas por sordos con parálisis cerebral.

Rosa, A., Montero, García-Celay, I. Y García Cruz, M. El niño con parálisis cerebral enculturación, desarrollo e intervención (pp.17-80). Madrid: MEC-CIDE.

Rosas, y Escobar, (2010) Tecnología educativa para educación especial: una perspectiva histórica cultural para el diseño de programas. En Arnaiz, P.; Hurtado, M^a.D. y Soto, F.J. (Coords.) 25 Años de Integración Escolar en España: Tecnología e Inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.

Rosas, R; Pérez-Salas, C. P; & Olguín, P. (en prensa). Pizarras Interactivas para un Aprendizaje Motivado en niños con Parálisis Cerebral.

Schorn, (2008). Discapacidad una mirada distinta, una escuela diferente. Lugar editorial, Buenos Aires.

Tecnología y Parálisis Cerebral (2005) Centro Aspace. Fundación Vodafone. Lugar España
(11/2015) <http://www.aspacenet.aspace.org/main-menu/informacion-basica>

TE&ET | Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (2009)
Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 10, 2 (2006)

Trias D., y Cibils, J. (2013) Las tic y su potencial para el aprendizaje. Revista del CPU.
Nº254

Torres, M. (2003). Inclusión social de las personas con discapacidad. Realidades de las
Personas con discapacidad. Bogotá: Universidad Nacional.

Viera A., (2012): Concepciones Y estrategias educativas en el caso de la parálisis cerebral en la educación especial publica uruguaya, Tesis de maestría. (12-215)

<https://www.colibri.udelar.edu.uy/bitstream/.../1/Viera,%20Andrea.pdf>

Viera A. (2013) Accesibilidad e inclusión educativa en contextos de Educación Especial. Anuario flor de Ceibo 06-2013.

Vygotski, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Editorial Crítica.

Vygotski, L. V. (1931). El problema del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. En Vygotski, L. V. Obras escogidas (Tom III). Madrid: Visor, 1983.

Vygotski L. V. (1983) El origen de las funciones psicológicas superiores.