



UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA (UPV/EHU)

en colaboración con el

INSTITUTO GLOBAL DE ALTOS ESTUDIOS EN CIENCIAS SOCIALES (IGLOBAI)

Uso de las TIC para el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas en el
proceso de aprendizaje de niños con síndrome de Down

Tesis para optar por el título de

MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL EN TECNOLOGÍA, APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN

Proponente

Bertha Marcily Montás D' Oleo

TUTOR

Mila Amurrio

17 de octubre de 2016

Santo Domingo, República Dominicana

“Este trabajo de tesina fue presentado, disertado y evaluado en el Instituto Global de Altos Estudios en Ciencias Sociales (IGLOBAL). La biblioteca Juan Bosch es el centro de documentación del IGLOBAL, sirviendo de repositorio de la tesina, de manera impresa y digital para fines de consulta al público en general, previa disposición del Consejo Académico del IGLOBAL (CA-IGLOBAL). El autor de esta obra debe contar con expresa autorización del CA-IGLOBAL para ulteriores publicaciones íntegras o parciales en revistas, libros, informes o en cualquier medio de divulgación científica o social. Los conceptos emitidos en la presente tesina es de responsabilidad del autor.”

Instituto Global de Altos Estudios en Ciencias Sociales,
C/ César Nicolás Penson #127, La Esperilla, Santo Domingo,
República Dominicana, Tel: 809.685.9966

ÍNDICE

RESUMEN	iv
Palabras claves	iv
DEDICATORIAS	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	3
3. LOS RETOS DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA: DIVERSIDAD Y DISCAPACIDAD	5
3.1 Inclusión educativa y social	5
3.2 Qué entendemos por diversidad	5
3.3 Discapacidades: discapacidad intelectual y síndrome de Down	7
3.3.1 Procesos cognitivos de las niñas y los niños con síndrome de Down	9
3.3.2 Procesos comunicativos de las niñas y los niños con síndrome de Down	10
4. LAS TIC EN EL PROCESO EDUCATIVO INCLUSIVO	11
4.1 Metodologías Pedagógicas y las TIC	11
4.2 Las TIC para atender a la discapacidad en la educación	14
5. OBJETIVO GENERAL	17
5.1 Objetivos específicos	17
6. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	18
6.1 Hipótesis	18
6.2 Descripción del objeto de estudio	19
6.3 Descripción del contexto	20
6.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de información	21
7. ANÁLISIS DE DATOS	22
7.1 Experiencia docente	22
7.1.1 Experiencia previa	22
7.1.2 Formación profesional de las docentes	23
7.1.3 Aprendizajes de las docentes	24
7.2 Metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas por las docentes integrando las TIC	26
7.2.1 Herramientas TIC utilizadas	26
7.2.2 Planificación y práctica docente utilizando las TIC	28
7.2.3 Espacios enriquecidos	31

7.3	Percepción del profesorado respecto a los resultados del uso de las TIC para el aprendizaje del alumnado	32
7.3.1	Contribución de las TIC al aprendizaje de niñas y niños con síndrome de Down	32
7.3.2	Desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas del alumnado	33
7.3.3	Desarrollo de habilidades cognitivas	34
7.3.4	Desarrollo de las habilidades comunicativas	35
7.3.5	Comportamiento del alumnado con síndrome de Down con el uso de las TIC	37
7.3.6	Satisfacción del alumnado al utilizar las TIC	38
7.3.7	Participación del alumnado y relaciones entre iguales y con el profesorado	38
7.3.8	Motivación, lo que les gusta más hacer al alumnado con síndrome de Down	39
7.3.9	Clima de la clase	39
7.3.10	Ventajas y desventajas del uso de las TIC con las docentes	39
8.	CONCLUSIONES	41
9.	BIBLIOGRAFÍA	44
10.	ANEXOS	49

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC), están siendo integradas de forma masiva en todos los campos de la sociedad actual. El ámbito educativo no escapa a esta realidad y por extensión, los procesos de enseñanza-aprendizaje que se realizan con personas con necesidades especiales, dentro de las cuales se incluyen los sujetos con síndrome de Down. La presente investigación expone el análisis de las experiencias de docentes y alumnado en la integración de las TIC en los procesos pedagógicos, para el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas, en la Asociación Dominicana de Síndrome de Down (ADOSID). Para este fin, se trabajó mediante el método cualitativo, donde se analizaron las respuestas de las entrevistas y los instrumentos de observación no participantes aplicados a docentes, alumnas y alumnos de la ADOSID. Las docentes entrevistadas coincidieron en considerar que las metodologías de enseñanza-aprendizaje y las herramientas TIC utilizadas en la ADOSID, favorecen el desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas del alumnado. Según los datos en la guía de observación no participante, el alumnado se mostró más integrado y participativo en las clases donde se utilizan las TIC, lo que los conlleva a un aprendizaje más exitoso no solo de las cuestiones curriculares, sino también de las relaciones entre iguales y con el profesorado.

Palabras claves

Síndrome de Down, Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), Educación Especial, Metodologías Pedagógicas.

ABSTRACT

Information Technology and Communication (ICT) are being massively integrated in all fields of modern society. The educational sector does not escape this reality and by extension, teaching learning processes. This processes are done with people with special needs, within which individuals with Down syndrome are included. This research presents the analysis of the experiences of teachers and students in the integration of ICT in learning processes, for the development of cognitive and communicative skills in the Dominican Down's Syndrome Association (ADOSID). For this purpose, a qualitative method was implemented, where responses from interviews and observation instruments of non- participants applied to teachers, pupils and students from ADOSID were analyzed. The teachers that were interviewed agreed that the methodologies in teaching-learning and the tools in ICT used in ADOSID favored the development of cognitive and communicative abilities of students. According to data in the guide of observation on non-participants, students were seen more integrated and engaged in classes where ICT is used, what leads to a more successful learning not only of the curriculum issues but also of relations between peers and teachers.

Keywords

Down syndrome, Information Technology and Communication (ICT), Special Education, Pedagogical Methodologies.

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo, principalmente a Dios quien me guió y colocó ángeles en mi camino que me dieron fuerzas para seguir adelante y no desmayar en las dificultades que se presentaron durante la realización de este proyecto.

A mi amado esposo por su comprensión y apoyo en esta etapa tan importante de mi vida.

A mi familia por su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles.

A mis amigas, amigos, compañeras y compañeros de trabajo y estudios, por su apoyo incondicional.

Y a todas las personas que me rodean y dan sentido a mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios Padre todopoderoso por ser mi guía, fortaleza, inspiración y esperanza.

A las personas del Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio (INAFOCAM) por darme la oportunidad de realizar este máster.

Al IGLOBAL y a la UPV/EHU por ofrecerme un espacio para desarrollarme en este máster.

A mi amado esposo Franklin Muñoz por su apoyo incondicional en todo el proceso del máster, dándome fuerzas y voluntad para continuar sin desfallecer.

A toda mi familia, en especial mi madre Migdalia De Oleo, a mi padre Adalberto Montás, a mis hermanas Eva, Marcily, Adalia, Aurelis y a mi tía Damaris De Oleo por haber confiado en mí, impulsándome a seguir hacia delante de forma responsable y apoyándome en cada momento.

A mis amigas, amigos, compañeras y compañeros de la Dirección General de Educación Primaria, en especial a Florangel Ramos, Sonia Adames, Betty Reyes, Onelda Gómez y Jhoanny Alcántara.

A mis compañeras y compañeros del máster: Franklin Muñoz, Nelly Madera, Juan Matos y Yamell Montero.

A cada una de las maestras y de los maestros del máster, que con su empeño y dedicación, nos encaminaron y nos empaparon del conocimiento necesario, para emprender hacia la meta.

A mi tutora Mila Amurrio, que con sus sabias orientaciones hicieron posible concluir con esta investigación.

A la Dirección General de Educación Especial del Ministerio de Educación y la Asociación Dominicana de Síndrome de Down, por darme la oportunidad y el apoyo para desarrollar este trabajo.

A todas las personas que de manera desinteresada me ofrecieron su apoyo.

1. INTRODUCCIÓN

La diversidad es un aspecto fundamental de la naturaleza humana. Las personas con síndrome de Down forman parte de esas diferencias que enriquecen los procesos y las vidas de quienes les rodean.

Desde el ámbito educativo se han realizado múltiples esfuerzos para la atención e inclusión de las personas con necesidades especiales, sin embargo aún queda un largo camino por recorrer. Como lo expresa Arnaiz, (2003) *la escuela inclusiva tiene como objetivo luchar por conseguir un sistema de educación para todos, fundamentado en la igualdad, la participación y la no discriminación en el marco de una sociedad verdaderamente democrática* (Arnáiz, 2003; citado por López-Torrijo, 2009).

En este sentido, Patricia Brogna (2006) propone que atender a las necesidades educativas de una forma equitativa permite desarrollar escuelas y centros de integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje más inclusivos que trasciendan a la sociedad “*en su apertura a la discapacidad, la escuela se transforma en un espacio de construcción de una sociedad más incluyente y solidaria*”.

Desde los diferentes espacios de formación (escuelas, instituciones, asociaciones, entre otros) se debe propiciar que las niñas y los niños interactúen y reciban asistencia al utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de acuerdo a las necesidades que presenten. Como lo expresa, Hidalgo (2012), la intervención del profesor-instructor y terapeuta-pedagogo son fundamentales en el proceso de manipulación, enseñanza y adaptación a hardware y software.

La presente investigación está enfocada en la implementación y utilización de los recursos de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para desarrollar las habilidades cognitivas y comunicativas, en el proceso de aprendizaje de niñas y niños con síndrome de Down y tiene como referencia, la experiencia de la Asociación Dominicana de Síndrome de Down (ADOSID).

Los resultados arrojados por la misma, permitieron analizar el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas de niñas y niños con síndrome de Down. La aproximación al uso de las tecnologías para la integración educativa y social de niñas y niños con síndrome de Down, también permitió conocer cuáles son esas tecnologías y de qué forma están siendo utilizadas por las y los docentes desde las aulas.

2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La presente investigación ha sido motivada para dar respuesta social oportuna a las niñas y los niños con síndrome de Down que presentan alguna necesidad educativa, tomando en cuenta que la utilización de las TIC favorecen su desarrollo a nivel educativo, personal y social (Félix, et al., 2012; citado por Pazos, Rapozo & Martínez, 2015).

En ella se incorporan las dimensiones cognitivas y comunicativas, que según un estudio bibliométrico realizado en la Universidad de Vigo España, acerca de las TIC en la educación de las personas con síndrome de Down, son de los elementos menos investigados¹. La referida investigación tenía como propósito identificar las áreas del conocimiento en las que se había trabajado en personas con síndrome de Down, los principales temas corresponden a lectoescritura con 31%, matemática 22%, aprendizaje y uso de las TIC 11% y deja muy limitado el tema cognitivo y comunicativo presentadas sobre todo en la memoria 9% y el lenguaje 4% (Pazos, Rapozo & Martínez, 2015).

A pesar de que, en la República Dominicana, las TIC han sido estudiadas en muchos ámbitos educativos, es poco lo que se conoce en relación a su utilización en el aprendizaje de niñas y niños con síndrome de Down.

En este sentido, esta investigación es relevante porque trabaja una dimensión educativa en una población vulnerable en edad temprana, etapa de la vida en la que niñas y niños necesitan tener un buen autoconcepto para formar su identidad. Como plantea Ruíz (2014), *“la integración de las TIC les proporciona una mayor autonomía personal, calidad de vida y bienestar”*. Arrillaga, y sus colaboradores, (2007) describen que la integración del niño Down en la escuela infantil, ofrece la posibilidad de un ambiente normalizado desde las primeras etapas de su vida, donde es un niño más, que está en contacto con su semejante.

Según las estadísticas oficiales, para el año 2013, en la República Dominicana habían identificadas unas 708,597 personas con alguna discapacidad, equivalente al 7% de la población total registrada en ese año (10,177,007). De las 708,597 personas con alguna

¹ Ver anexo, pág. 51

discapacidad, 150,222 correspondían a personas afectadas con alguna discapacidad intelectual (21.2%) (ENHOGAR, 2013).

La referida encuesta, evidencia que la principal causa de la discapacidad intelectual detectada entre los afectados en la República Dominicana radica en una enfermedad de nacimiento (37.8%), seguida de una enfermedad que tuvo (32.4%). Estas dos causas ocupan cerca de tres cuartos (70.2%) de los principales orígenes de la discapacidad intelectual en la República Dominicana.

La aplicación de este estudio en el Sistema Educativo Dominicano, permitió analizar las experiencias educativas que integran las TIC para el aprendizaje del alumnado con una necesidad educativa de apoyo específico como el síndrome de Down, como afirman Parette y Vanbiervliet, (1992) el acceso a las TIC enriquece el proceso de enseñanza y facilita el aprendizaje de distintos contenidos curriculares.

En el ámbito de la tecnología educativa, permitió reconocer los software que se utilizan y cuáles son las demandas y necesidades con relación a las TIC. Black y Wood (2003) comprobaron que el uso de software educativo favorece el aprendizaje de ciertos contenidos curriculares como el lenguaje, lectura y escritura, cálculo y matemáticas. Además, ante una sociedad donde se está fomentando el acceso a las TIC es posible que niñas y niños con síndrome de Down puedan tener un acercamiento a la sociedad de la información y al uso de la tecnología, no solo para un aprendizaje académico, sino también para la vida.

De igual modo, el Centro Educativo puede seguir reflexionando sobre su práctica pedagógica, cómo gestionan los procesos de evaluación y planificación a partir del uso de las TIC, la ambientación, la reflexión de su práctica en todos los procesos pedagógicos, momentos y articulación para el aprendizaje de esas niñas y esos niños y el desarrollo de sus habilidades cognitivas y comunicativas.

3. LOS RETOS DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA: DIVERSIDAD Y DISCAPACIDAD

3.1 Inclusión educativa y social

La necesidad de la inclusión educativa y social se comenzó a reconocer de forma internacional en la *Conferencia Mundial de Jomtien* en el año 1990, donde más de 155 estados acordaron aplicar medidas sistemáticas para que todas las personas tuvieran acceso a la educación primaria, con el propósito de ofrecer una educación que incluyera a las poblaciones comúnmente marginadas por la sociedad. Sin embargo, cuando se reunieron nuevamente diez años después en el *Foro Mundial de Educación para Todos* de Dakar, se dieron cuenta de que los avances no habían sido los esperados y que se necesitaba intensificar los esfuerzos para lograr la inclusión educativa de todos y todas y por consiguiente ofrecerles una mayor posibilidad de inclusión social (UNESCO & PRELAC, 2007).

La educación para todos y todas es un proceso paulatino que requiere de la unión de fuerzas y voluntades. La educación debe estar abierta a asumir los desafíos que conlleva una educación para la equidad y por lo tanto para la inclusión, como lo expresa la UNESCO “*La inclusión está relacionada con el acceso, la participación y los logros de todos los alumnos, con especial énfasis en aquellos que están en riesgo de ser excluidos o marginados*”. (UNESCO & PRELAC, 2007; citado por Cabero & Córdoba, 2009).

La República Dominicana tiene la responsabilidad de tener un sistema educativo inclusivo para las personas con discapacidad, que garantice el acceso a la educación a lo largo de toda la vida de las personas. Como país se asumió este compromiso al ser miembro de la Organización de las Naciones Unidas, tomando como referencia el Artículo 24 de la *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad* referente al derecho a la educación sin discriminación y ofreciendo equidad de oportunidades para la inclusión educativa (CONADIS, 2015).

3.2 Qué entendemos por Diversidad

La inclusión educativa responde a la diversidad de las personas, que es una condición inherente al ser humano. En este sentido, cuando hablamos de diversidad no solo se hace referencia a las personas que tienen dificultad para aprender sino que se incluye a todos los

seres humanos tomando en cuenta sus diferencias individuales. Arnáiz (2000) describe la diversidad como un fenómeno presente en todo ser humano al tener cada uno de nosotros sus propias características evolutivas, sus ritmos de aprendizaje en interacción con las peculiaridades de sus respectivos contextos de desarrollo, sus propias expectativas y su propia forma de estar y concebir el mundo.

El principio de atención a la diversidad está basado en la obligación de los estados y sus sistemas educativos a garantizar a todos y todas el derecho a la educación (Dieterlen, 2001; Gordon, 2001), reconociendo la diversidad de sus necesidades, combatiendo las desigualdades y adoptando un modelo educativo abierto y flexible que permita el acceso, la permanencia escolar de todo el estudiantado, sin excepción, así como resultados escolares aceptables (UNESCO, 1994; citado por Hontangas & Barrio de la Puente, 2010).

La diversidad presente en la escuela se manifiesta en las características propias de cada alumna y alumno que en ella se escolariza, por lo que en las escuelas encontraremos niñas, niños y adolescentes que presentarán diferencias que de acuerdo a Blanco (1999) citado por Jiménez, (2008), se concentran en:

1. Diferencias Culturales: rasgos culturales propios de grupos étnicos minoritarios.
2. Diferencias Sociales: relativas a la clase o grupo social de procedencia.
3. Diferencias de Género: factores relacionados con la diferencia entre los sexos.
4. Diferencias Religiosas: factores relacionados con las creencias religiosas
5. Diferencias de Edad: diferencias significativas de edad en un mismo grupo o curso.
6. Diferencias Individuales: referidas a condiciones intra e inter personales.

La diversidad debe ser atendida en todos los ámbitos donde se desarrollan las personas. En ese sentido, la educación juega un papel fundamental en todas las etapas del desarrollo humano, pero principalmente en los primeros años de vida que es donde se fijan las bases para acceder con equidad a la sociedad. La inclusión educativa es uno de los grandes retos de la educación en la actualidad, a pesar de que es un hecho que somos diversos, en el mundo educativo se comenzó a recorrer el camino de una educación para todos y todas (inclusión), hace relativamente poco tiempo.

3.3 Discapacidades: discapacidad intelectual y síndrome de Down

La discapacidad es definida por la *Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud* como la respuesta deficiente que acontece en la relación que tienen las personas con su entorno, frente a las barreras físicas y sociales que se presentan (OMS, 2001; citado por Polo & López, 2012). Es decir, que no son las personas las que tienen el "problema", sino que es la sociedad que impone obstáculos físicos y de actitudes con los que excluyen a las personas que no consideran parte del estándar establecido.

Desde el planteamiento de esta investigación se concibe la discapacidad como una oportunidad de enriquecimiento de los procesos que se desarrollan en la vida, especialmente el de enseñanza-aprendizaje. En ese sentido, también se adopta un lenguaje inclusivo que no vaya en detrimento de la dignidad de las personas. En la publicación *“Conociendo la terminología apropiada para referirse a las personas con discapacidad”*, se hace referencia acerca de la importancia de conocer los términos correctos para hablar acerca de la discapacidad sobre el fundamento de que todos y todas son diferentes, es decir todos(as) tenemos capacidades diversas y merecemos que se nos trate con respeto (CONADIS, 2014).

La discapacidad se subdivide en diferentes dimensiones, entre las cuales se encuentran: física, psíquica, sensorial e intelectual.

Para los fines de esta investigación, se estudia de cerca la discapacidad intelectual. Este tipo de discapacidad *“se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento como en la conducta adaptativa tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad se origina antes de los 18 años”* (Schalock et al., 2010, p.1). Un ejemplo de discapacidad intelectual es el síndrome de Down, que se caracteriza por presentar una debilidad o hipotonía muscular generalizada, un grado variable de deficiencia cognitiva entre leve y retardo en el crecimiento. Con más frecuencia se asocian cardiopatías congénitas y enfermedades del tracto digestivo, miopía y otros.

El síndrome de Down fue descrito por primera vez por John Langdon Down en el año 1866 en opinión de Perrón (1973), así introdujo una entidad clínica bautizada como “mongolismo”, así denominada por sus rasgos físicos que presentan estos sujetos, dando a

entender que aquellos se encontraban en una fase primitiva de evolución. Para Pueschel (1991) su aspecto peculiar era en realidad, el de una fase de vida fetal (Arrillaga, et al., 2007) y define el síndrome de Down como una anomalía congénita debida a la aparición de un cromosoma de más en el par 21 de cada célula. Las características básicas de las personas con síndrome de Down son: rasgos morfológicos propios del cuadro (rasgos faciales principalmente), retraso mental, hipotonía muscular, entre otras (Arrillaga, et al., 2007).

En el cromosoma 21 hay muchos genes, cada persona Down tiene una combinación distinta de estos genes, estas diferencias hacen que cada individuo presente diversos niveles de discapacidad intelectual (Arrillaga, et al., 2007). Es de suma importancia reconocer la diversidad de los niños y las niñas con síndrome de Down, con el propósito de desarrollar programas educativos que atiendan a sus necesidades particulares.

Un aspecto esencial que caracteriza a las personas con síndrome de Down son los trastornos que se presentan en las habilidades de comunicación. Estos trastornos comunicativos se relacionan con diversos factores, que pueden ser sintetizados en seis factores de acuerdo a lo definido por Flórez & Troncoso (1997):

Bases neurológicas del lenguaje: La organización cerebral de las personas con síndrome de Down tiene características particulares que afectan directamente el desarrollo de las habilidades sicolingüísticas. Un funcionamiento normal del cerebro es una condición necesaria para la adquisición del lenguaje y para su posterior expresión oral o escrita.

Perturbaciones auditivas: Las infecciones en el oído, recurrentes en las niñas y los niños con síndrome de Down, pueden traer como consecuencia pérdidas auditivas que conllevan a una inadecuada percepción y comprensión del lenguaje oral.

Desarrollo motor: La hipotonía generalizada presente en las niñas y los niños con síndrome de Down puede explicar muchos de los problemas en la articulación, debido al bajo tono muscular de la lengua, los labios y demás órganos fonoarticulatorios.

Componentes anatomo-fisiológicos: En el habla intervienen una serie de órganos con funciones específicas (laringe, faringe, boca, nariz); una alteración en cualquiera de ellos

repercute directamente en el desarrollo de la comunicación oral. En las niñas y los niños con síndrome de Down es frecuente encontrar afectados uno o más de estos órganos.

Métodos de aprendizaje lingüístico deficiente: Normalmente el aprendizaje comunicativo se logra a través de un proceso de interacción espontánea. Sin embargo, el sujeto con síndrome de Down, debido a las limitaciones reseñadas anteriormente, requiere de experiencias adecuadas, significativas y sistemáticas para el desarrollo de su potencial lingüístico.

Limitaciones cognitivas: Dada la estrecha relación entre lenguaje y pensamiento, las limitaciones cognitivas presentes en el retardo mental explican las dificultades en la comprensión y expresión del lenguaje.

3.3.1 Procesos cognitivos de las niñas y los niños con síndrome de Down

De acuerdo a las descripciones del síndrome de Down, una de las características principales son las limitaciones que se presentan en aspectos cognitivos específicos.

En este sentido, Martínez (1997) cita a Feuerstein, Prieto y Arnaiz definen cómo se manifiestan esas limitaciones:

- Entrada de la información se suelen dar dificultades para la percepción, para la exploración sistemática de la información, en la comprensión de palabras y conceptos, en la orientación espacial y temporal, en la conservación de la permanencia, en el manejo simultáneo de la información y en la percepción y selección de dicha información.
- Proceso, elaboración, organización y estructuración de la información que recibe suele tener dificultades que pueden provenir de la percepción, de la definición del problema, de la incapacidad de utilizar la memoria a largo plazo; dificultad de comparar las percepciones, de establecer relaciones; problemas para generar hipótesis; dificultad para planificar (prever y anticipar respuesta).
- Fase de respuesta, se suelen manifestar dificultades en la comunicación explícita, aparición de respuestas asistemáticas, imprecisión e inexactitud en el uso de conceptos

y palabras, actuación imitativa provocada por la dificultad para establecer y ensayar mentalmente soluciones.

Las características antes citadas suelen ser tendencias de los procesos cognitivos, derivados en gran medida de las personas con síndrome de Down, pero si se realiza una intervención consciente, sistemática y planificada en el entorno educativo pueden ser minimizadas, a partir de estrategias y sistemas de apoyo para desarrollar mejor sus habilidades.

3.3.2 Procesos comunicativos de las niñas y los niños con síndrome de Down

La comunicación es uno de los principales elementos que influyen en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de la humanidad. Uno de los rasgos más importante y problemático de las personas con síndrome de Down es el referente a las dificultades del lenguaje y el habla (Flórez, 2002a). Aunque mantienen un patrón similar al de las personas con desarrollo normal existen diferencias significativas en todos los aspectos del lenguaje las personas con síndrome de Down (Rondal, 2000). Siguiendo esa misma línea de pensamiento Hurtado (1995) afirma que “el desarrollo de la actividad lingüística de las niñas y los niños con síndrome de Down mantiene un patrón de ejecución similar al de las personas con desarrollo normal. Tiene como característica especial, el progresivo enlentecimiento pues a medida que las conductas se presentan más complejas el retraso va aumentando progresivamente, pero el efecto de la estimulación es beneficioso ya que remedia en cierta medida el retraso o enlentecimiento mencionado”. (Hurtado Murillo, F., 1995, p. 78)

Las dificultades que más se pueden percibir en la comunicación de las personas con síndrome de Down están relacionados con:

- Inteligibilidad (Flórez, 2002a). La mayoría de niñas y niños con síndrome de Down presentan dificultades de articulación y coarticulación, especialmente con los fonemas más delicados (Rondal, 2000).
- Producción del lenguaje. Las personas con síndrome de Down presentan mejor nivel de lenguaje comprensivo que expresivo (Flórez, 2002a).
- Retraso en la adquisición de vocabulario (Flórez, 2002a).

- Léxico reducido, tanto en el número de lexemas como en las características semánticas dentro de los lexemas (Rondal, 2000).
- Gramática y sintaxis (Flórez, 2002a). Realizan oraciones de menor longitud y complejidad, además presentan problemas para elaborar y comprender proposiciones subordinadas y frases compuestas (Rondal, 2000).
- Pragmática del lenguaje. Lentitud de desarrollo en habilidades pragmáticas, por ejemplo: aporte de temas a la conversación, peticiones interpersonales...etc. (Rondal, 2000).
- Organización del discurso. Macroestructuras del discurso insuficientemente desarrolladas (Rondal, 2000).

Para mejorar las dificultades antes señaladas en los procesos comunicativos de niñas y niños con síndrome de Down, es preciso que en los salones de clases se utilicen las metodologías pedagógicas y herramientas de TIC adecuadas.

4. LAS TIC EN EL PROCESO EDUCATIVO INCLUSIVO

4.1 Metodologías Pedagógicas y las TIC

El Ministerio de Educación de Chile (2013), plantea que al diseñar un proceso educativo es necesario tomar decisiones respecto de cómo se organizarán los diversos contextos que están involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es quiere decir, que debemos propiciar espacios adecuado y organizados para contribuir al logro de los aprendizajes esperados.

Al hacer referencia a los contextos para el aprendizaje, se consideran los componentes básicos del desarrollo curricular, es decir:

Organización del ambiente educativo. El ambiente educativo constituye uno de los principales espacios de encuentro e interacción entre niñas, niños y adultos, para el desarrollo de experiencias de aprendizaje que los involucren en forma integral.

Organización del tiempo. Un equipo de aula que comprende la importancia de una adecuada utilización del tiempo, trabaja para garantizar oportunidades enriquecedoras en todo

momento, sin dejar decisiones al azar. Para esto, es importante definir cómo se organizará el tiempo a largo, mediano y corto plazo.

Las estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente para apoyar la construcción de conocimientos en el ámbito escolar, en permanente interacción con las comunidades. Se refieren a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo cognitivo, socio-afectivo y físico, es decir, de las competencias necesarias para actuar socialmente (MINERD, 2013). Estas estrategias deben brindar la oportunidad de trabajar las competencias y seleccionar los medios necesarios para desempeñarse en los diferentes escenarios que han sido diseñadas con anterioridad por el docente.

Evaluación. La evaluación es un proceso sistemático y continuo de recogida de informaciones relevantes con la finalidad de que los actores del proceso educativo reconozcan y aprecien la eficacia de la enseñanza y la calidad de los aprendizajes, MINERD (2013). Mediante la evaluación se pueden mejorar el proceso de aprendizaje identificación de las fortalezas y los niveles que han alcanzado las alumnas y los alumnos, además de comprender las posibles causas que puedan fundamentar los logros o posibles obstáculos que se puedan apreciar en el transcurso del año.

Planificación. La planificación como un “proceso sistemático y flexible en que se organiza y anticipa la enseñanza y el aprendizaje, con el fin de dar sentido a la práctica pedagógica” (MINEDUC, 2009). A través de la planificación es posible anticipar y organizar el proceso a lo largo del año escolar, distinguiendo para ello distintos tipos de planificación en función del tiempo en que se proyecte. De tal manera que, podremos contar con planificaciones a largo, a mediano y a corto plazo.

Conformación y funcionamiento de comunidades educativas. El trabajo coordinado y estrecho con la comunidad educativa es fundamental para favorecer aprendizajes en las niñas y los niños que están permanentemente aprendiendo, en los diferentes momentos de la vida,

por lo que es necesario que reciban mensajes coherentes y consistentes que favorezcan su proceso de desarrollo y aprendizaje (Ministerio de Educación de Chile, 2013).

Los medios y recursos para el aprendizaje. Los recursos de aprendizaje en todos los Niveles, Modalidades y Subsistemas, favorecen el desarrollo de competencias, ayudan a organizar el conocimiento, facilitan el proceso de investigación, promueven el autoaprendizaje, estimulan la imaginación y dan soporte al desarrollo de procesos educativos dinámicos y participativos (MINERD, 2013).

Entre los diversos medios y recursos utilizados para el aprendizaje cabe resaltar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, las cuales apuntan a la necesidad de redimensionar y actualizar el rol que tienen las mismas en los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Las TIC son un conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los "más media", las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación (Graells, 2000). Pueden ser muy útiles para que las y los docentes puedan crear un espacio útil, interactivo y multisensorial que facilite a las personas con diferentes necesidades educativas especiales un entorno comprensible y flexible en el que puede desarrollar al máximo sus potenciales.

El mundo se encuentra en constante evolución y así mismo las tecnologías avanzan con rapidez, por eso se hace necesario que la educación encamine sus procesos a la par de los cambios que acontecen en la sociedad actual. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un importante referente para la educación en sus diferentes niveles, debido a que permiten optimizar los procesos simples y complejos relacionados al procesamiento de información, así como las interacciones entre las personas a nivel social y cultural (Laypeyre, 2004; citado por Chumpitaz, 2007).

Se considera que *“la escuela es un espacio ideal para potencializar y fortalecer las capacidades de las personas, para que desde la educación se cumplan con estos propósitos es*

fundamental el involucramiento de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto permitirá desarrollar en los y las estudiantes procesos de análisis, para seleccionar y opinar críticamente, frente al gran flujo de informaciones que existe en la actualidad.” (Chumpitaz, 2007, p.33 párr.6).

Además de promover el desarrollo de un pensamiento crítico, las TIC propician la comunicación interpersonal, lo que exige una adaptación por parte de las y los docentes de cómo las incorporan en sus procesos de enseñanza y también requiere que las alumnas y los alumnos se ajusten a las implicaciones que tiene el uso de las tecnologías para el proceso de aprendizaje (Suriá, 2010; citado por Flores & Arco, 2012).

4.2 Las TIC para atender a la discapacidad en la educación

Las TIC desempeñan un papel fundamental para atender a las personas con alguna discapacidad y ofrecerles oportunidades equitativas para la inclusión educativa. Cabero & Córdoba (2009) refieren que las TIC son recursos primordiales para garantizar un desarrollo integral, social y profesional. Explican que mediante el uso de las tecnologías es posible garantizar procesos educativos y sociales que atiendan a la diversidad. A través del uso de las tecnologías dentro de la educación se traduce en una serie de aspectos positivos para las personas con discapacidad. A continuación se mencionan algunos referidos por (Cabero & Córdoba, 2009):

- Favorecen la autonomía de las alumnas y los alumnos, pudiéndose adaptar a las necesidades y demandas de cada alumna o alumno de forma personalizada.
- Ofrecen un “*feed-back*” (retroalimentación) inmediato.
- Favorecen la comunicación sincrónica y asincrónica de estas alumnas y estos alumnos con el resto de compañeros y el profesorado.
- Respaldan un modelo de comunicación y de formación multisensorial.
- Propician una formación individualizada, y el que las alumnas y los alumnos puedan avanzar a su propio ritmo, lo cual es de extrema importancia para los sujetos con algún tipo de discapacidad.
- Facilitan la inserción socio-laboral de aquel alumnado con dificultades específicas.

- Propician el acercamiento de estas personas al mundo científico y cultural, y el estar al día en los conocimientos que constantemente se están produciendo.
- Favorece la disminución del sentido de fracaso académico y personal, las alumnas y los alumnos suelen sentirse más motivados. Pueden ser excelentes simuladores de la realidad.

La aplicación de las TIC en la educación de las personas con síndrome de Down viene determinada por las características que este colectivo presenta (Ortega, 2008; Félix, et al., 2012), siendo necesario realizar una serie de adaptaciones, tanto de los propios recursos tecnológicos como de la metodología empleada, para ajustar estos medios a los requerimientos del grupo, permitiéndoles acceder a la información y, gracias a ello, a la formación en las mejores condiciones posibles (Pazos, Rapozo & Martínez, 2015).

Turner (1999), demuestra que la interacción entre el alumnado con dificultades de aprendizaje y el profesor aumenta con el uso del ordenador en comparación con el método tradicional de enseñanza.

Los sujetos que presentan síndrome de Down procesan mucho mejor la información que reciben mediante el canal visual frente al auditivo (Troncoso & del Cerro, 1998).

Según la revista Down España (2012), las TIC han demostrado tener un gran potencial para el aprendizaje y la inclusión social de las personas con síndrome de Down, sobre todo si tenemos en cuenta algunas características psicológicas y de aprendizaje propias de las personas con discapacidad intelectual. Las TIC:

- Aumentan la capacidad de almacenamiento y de procesamiento de la información (retener, evocar y relacionar distintas informaciones).
- Mejoran la memoria semántica, relacionada con el significado de las palabras y el conocimiento.
- Centran la atención.
- Posibilitan una mejor comprensión de lo abstracto.
- Mejoran la generalización y el mantenimiento del aprendizaje.
- Refuerzan la visión y la audición, así como la coordinación motriz.

- Corrigen trastornos importantes del lenguaje.
- Fomentan la iniciativa para comenzar actividades y la constancia para realizar tareas menos motivadoras.
- Favorecen la reflexión.
- Optimizan la organización temporal.

En la República Dominicana se han experimentado importantes avances con relación a las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas ámbitos educativos y en los últimos años, en la formación e integración de personas con alguna discapacidad.

Se cuenta con la Ley No. 5-13 sobre Discapacidad en la República Dominicana del 16 de enero de 2013, que regula la implementación de políticas públicas para atender a las poblaciones con alguna discapacidad. En la sección 2, artículo 12 de la referida ley, se señala *la responsabilidad del Estado Dominicano de proveer a los centros educativos en todo el territorio nacional, de la tecnología adecuada para la capacitación y formación de las personas con discapacidad, mediante los Ministerios de Educación y Educación Superior y establece como organismo rector al Consejo de Nacional de la Discapacidad (CONADIS).*

A través del CONADIS, se han realizado convenios de colaboración interinstitucional con el Instituto Tecnológico de las Américas (ITLAS) y el Instituto de Formación Técnica y Profesional (INFOTEP) con el propósito de que las personas con discapacidad tengan un mayor acceso al mundo de las informaciones (Samaniego, Laitamo, & Francisco, 2012).

Desde inicios del año 2015, la Oficina del Despacho de la Primera Dama de la República Dominicana, comenzó a implementar los Centros de Atención Integral para la Discapacidad (CAID). Espacios donde se incluyen TIC para el cuidado, educación, rehabilitación y atención de niñas y niños con habilidades diferentes, acompañándolos en el proceso de crecimiento y tratamiento, tanto en el espacio cognitivo y físico, como emocional, creativo y de relación con su entorno. Al momento de la realización de esta investigación, ya se habían instalado tres centros ubicados en Santo Domingo Oeste, Santiago y San Juan de la Maguana y se anunciaba la próxima construcción de dos centros adicionales ubicados en Santo Domingo Este y en la provincia San Pedro de Macorís (Despacho de la Primera Dama).

5. OBJETIVO GENERAL

Analizar las experiencias de docentes y alumnado en la integración de las TIC en los procesos pedagógicos para el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas, en la Asociación Dominicana de Síndrome de Down (ADOSID).

5.1 Objetivos específicos

- Identificar las metodologías de enseñanza-aprendizaje que utilizan las y los docentes integrando las TIC, para el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas en niñas y niños con síndrome de Down de la ADOSID.
- Conocer cómo perciben las y los docentes la respuesta del alumnado con síndrome de Down de la ADOSID al trabajar con las TIC en el desarrollo de sus habilidades cognitivas y comunicativas.
- Describir el comportamiento del alumnado con síndrome de Down de la ADOSID cuando utilizan las herramientas tecnológicas desde el aula.
- Comparar la participación del alumnado con síndrome de Down de la ADOSID frente a las clases donde utilizan las TIC y las que no.

El presente estudio se fundamenta en las siguientes preguntas de investigación:

- 1- ¿Cuáles son las metodologías que adoptan las y los docentes para desarrollar las habilidades cognitivas y comunicativas de niñas y niños con síndrome de Down, integrando las TIC en su práctica pedagógica?
- 2- ¿Cómo perciben las y los docentes la respuesta del alumnado con síndrome de Down al trabajar con las TIC en el desarrollo de sus habilidades cognitivas y comunicativas?

- 3- ¿Cómo se comporta el alumnado con síndrome de Down en las clases donde utilizan las TIC?
- 4- ¿Cómo es la participación del alumnado con síndrome de Down frente a las clases donde utilizan las TIC y las que no?

6. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

A partir del análisis de la literatura consultada sobre los procesos de aprendizaje de las niñas y los niños con síndrome de Down, sus habilidades cognitivas y comunicativas orientadas por la práctica pedagógica de las y los docentes y las características de los procesos educativos en instituciones de educación especial, se ha contemplado el empleo del método de investigación cualitativa; concretamente un estudio de caso, que de acuerdo con Bisquerra, (2009) es de gran relevancia para el desarrollo de las ciencias humanas y sociales, debido a que implica un proceso de indagación sistemático y en profundidad de casos de un fenómeno. Desde esta perspectiva, los fenómenos son concebidos como entidades sociales o entidades educativas únicas.

Se realizó un acercamiento al campo de estudio con un alcance descriptivo por medio de técnicas de recolección de datos de fuentes primarias, entrevistas semiestructuradas y observación no participante, también se hizo contacto con las y los docentes para identificar los modos de empleos de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnas y alumnos. Durante el proceso del estudio se fueron confrontando las informaciones generadas por las fuentes primarias, a partir de la comprensión e interpretación de los datos.

6.1 Hipótesis

Las hipótesis que se describen en esta investigación están orientadas a conocer las experiencias de docentes y alumnos en la integración de las TIC en los procesos pedagógicos para el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas en la Asociación Dominicana de Síndrome de Down (ADOSID).

Hipótesis I

Las metodologías de enseñanza-aprendizaje donde los docentes de la Asociación Dominicana con síndrome de Down integran las TIC, favorecen el desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas del alumnado con síndrome de Down.

Hipótesis II

Las y los docentes perciben que el alumnado con síndrome de Down disfruta trabajando con las TIC, lo que conlleva a un aprendizaje más exitoso no solo de las cuestiones curriculares, sino también de las relaciones entre iguales y con el profesorado.

Hipótesis III

El alumnado con síndrome de Down disfrutan más las clases donde utilizan las herramientas tecnológicas.

Hipótesis IV

El alumnado con síndrome de Down se muestran más participativos en las clases donde utilizan las TIC, de aquellas donde no las utilizan.

6.2 Descripción del objeto de estudio

El objeto de esta investigación está limitada al grupo poblacional de la *Asociación Dominicana de Síndrome de Down (ADOSID)*, la cual está conformada por siete (7) docentes para entrevistar, quince (15) alumnos del nivel inicial y ocho (8) alumnos del primer grado del nivel primario con los cuales se trabajará la técnica de observación no participante.

Para desarrollar este estudio se seleccionó la ADOSID por ser reconocida como la primera institución dominicana dedicada a la orientación y acompañamiento de familias con parientes con síndrome de Down. Las docentes de esta institución fueron un punto clave en el desarrollo de esta investigación, debido al rol que desempeñan en los procesos de enseñanza-aprendizaje de niñas y niños con síndrome de Down del nivel inicial y primer grado del nivel

primario de la ADOSID. Por último, fueron incluidos las alumnas y alumnos del Centro de los niveles educativos mencionados, debido a las características individuales y las formas diversas de aprender que comparten.

Cambios en el objeto de estudio

En el diseño y elaboración de la muestra de este estudio se estableció un número de quince (15) alumnos del nivel inicial para la observación no participante en las clases impartidas. Sin embargo, solo pudieron ser observados doce (12) alumnos del nivel inicial, ya que según informes de la ADOSID, tres (3) de los alumnos estaban registrados con complicaciones de salud.

6.3 Descripción del contexto

La Asociación Dominicana de Síndrome de Down (ADOSID) es una institución sin fines de lucro, que responde y satisface las necesidades de las personas con Síndrome de Down en la República Dominicana, la cual se encuentra ubicada en la Calle Josefa Perdomo, Gazcue, Santo Domingo y tiene como objetivos:

- Orientar y dar apoyos a las familias desde el nacimiento del niño.
- Capacitar a los padres para estimular al máximo el desarrollo del niño, ejecutando un plan de trabajo, terapias basadas en la organización neurológica funcional.
- Integrar a las personas con el síndrome a los diferentes ámbitos públicos y privados.
- Velar por los derechos y cooperar con los organismos oficiales en el desarrollo de las leyes relacionadas con personas con discapacidad.

Además, tiene la misión de fomentar la educación de las personas con síndrome de Down y sus familiares, para desarrollar al máximo sus capacidades y habilidades que permitan su integración a la sociedad. También, la visión ser la institución que responda y satisfaga las necesidades de las personas con síndrome de Down en la República Dominicana (ADOSID).

6.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Para lograr los propósitos y objetivos de este estudio, se utilizaron como instrumentos básicos de recolección de información, la entrevista semiestructurada y la observación no participante.

Entrevista semiestructurada. Seleccionada con la finalidad de establecer una conversación con el entrevistado. Según, Sabino (1992:18) una entrevista semiestructurada es aquella en que existe un margen más o menos grande de libertad para formular las preguntas y las respuestas.

Las entrevistas semiestructuradas que se aplicaron a las docentes², tenían como propósito analizar las experiencias de docentes y alumnado en la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos pedagógicos, para el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas en la Asociación Dominicana de Síndrome de Down (ADOSID). Cada entrevista se desarrolló en un tiempo estimado de 30 minutos, las respuestas que se recogieron mediante la interacción oral con las docentes fueron grabadas y luego transcritas.

Este instrumento está compuesto por 29 preguntas y fue organizado en dos secciones. La primera sección recogió datos demográficos referidos a sexo, edad y formación docente. La segunda sección aportó informaciones sobre las metodologías de enseñanza-aprendizaje que utilizan las docentes integrando las TIC y las respuestas del alumnado con síndrome de Down cuando las utilizan.

Técnica de observación no participante. En este tipo de técnica el investigador no participa en el trabajo que realiza el grupo regularmente, únicamente se limita a observar de manera silenciosa y desde un punto donde no interrumpa al objeto de estudio. Dentro de esta técnica se presentan dos tipos de observación: la directa y la indirecta. Para este estudio fue seleccionada la observación directa que según Enrique Mata (2000) comprende todas las

² Ver anexo, pág. 52

formas de investigación sobre el terreno, en contacto inmediato con la realidad, y se fundamenta en la entrevista y el cuestionario.

En este proceso se aplicó un instrumento de observación no participante al alumnado³. A través de este instrumento se recolectaron los aspectos generales de la ADOSID, ambiente de los salones de clases, desenvolvimiento de las docentes al utilizar la TIC y el comportamiento las alumnas y los alumnos en las clases donde no se utilizan TIC vs en las que si se utilizan.

Los instrumentos de recolección de datos para esta investigación (entrevista y la guía de observación no participante), fueron diseñados por la proponente. Con el propósito de garantizar la confidencialidad, a cada persona entrevistada le fue asignado un código de identificación, de este modo la transcripción de las entrevistas no muestran los nombres ni cualquier otra información que pueda revelar la identidad de las participantes. Sampieri, Lucio, & Baptista, (2010) sugieren que las entrevistas sean identificadas de esta forma, para garantizar que la investigación cuide la ética de las personas involucradas. El código debe sustituir el nombre real de las personas por códigos, números, iniciales, apodos u otros nombres, cuando se transcriben las entrevistas y secciones.

Análisis documental. Se utilizaron libros y revistas especializados actualizados en el tema objeto de esta investigación, tanto impresos como virtuales. Esta técnica consiste en recolectar informaciones respecto a un tema objeto de investigación, mayormente de fuentes escritas creíbles (Latorre, 2007; Quintana, 2010).

7. ANÁLISIS DE DATOS

7.1 Experiencia docente

7.1.1 Experiencia previa

Se entrevistaron a siete (7) docentes, de las cuales seis (6) indicaron tener experiencias previas en el área pedagógica, una (1) de ellas en informática y una (1) indicó no poseer experiencia previa como docente.

³ Ver anexo, pág. 55

A partir de los conversatorios sostenidos con las docentes, podemos deducir que sus experiencias previas en el ámbito educativo, les permite tener referentes generales para un abordaje pedagógico de los procesos de aprendizaje. Sin embargo, esta experiencia ha sido en escuelas regulares, en las que no existen propuestas de atención a la diversidad ante la discapacidad intelectual, como es el caso de síndrome de Down. Esto podría limitar de alguna manera sus competencias para el acompañamiento áulico, al tener que generar mayores esfuerzos en términos de planificación y desarrollo de los planes de clases en atención a la diversidad.

Pudimos conocer la experiencia de dos (2) docentes que adicional a la práctica docente, tienen hijos con síndrome de Down. Según sus relatos, esto les permite tener una vinculación directa y afectiva con su ámbito laboral y les sirvió de motivación para tomar la decisión de capacitarse profesionalmente para trabajar con esta población.

Tengo una experiencia amplia, mi hijo tiene síndrome de Down. Inicié desde mi casa y desde este Centro, trayendo mi niño desde los 4 meses de edad, he aprendido a trabajar con los niños, dándole seguridad de que ellos sí pueden. [M02 - GA]

Consideramos que esta es una experiencia muy valiosa en el ámbito afectivo y educativo, la cual les permite una comprensión amplia del tema y les sensibiliza frente a ellos. Esta valiosa experiencia, favorece el abordaje con las niñas y los niños que tienen esta condición, intentando verlos a todos y todas iguales aunque tengan potencialidades e intereses distintos.

7.1.2 Formación profesional de las docentes

Se pudo determinar que el cuerpo pedagógico de la ADOSID pertenece a diferentes áreas de especialización en el campo educativo en su formación inicial de grado. La mayoría posee formación en educación, tanto en el nivel inicial o en educación media, dos (2) revelaron tener una formación relacionada con el ámbito de la educación especial y una (1) de ellas es profesional del área de informática. Además, las docentes indicaron que gracias al apoyo y la capacitación constante recibidas por el centro educativo, todas realizaron un diplomado en educación especial en la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

La diversidad en la formación profesional de las docentes podría ofrecer un escenario adecuado para el uso de las TIC para el desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas en el proceso de aprendizaje de niñas y niños con síndrome de Down, siempre que se garantice el diálogo de saberes y el trabajo colaborativo entre las docentes. De esta manera, se favorece la interdisciplinariedad y se permite el fortalecimiento de los procesos pedagógicos, pues cada área hace aportes desde distintas perspectivas que ayudan a las alumnas y los alumnos a fortalecer sus habilidades y su desarrollo integral.

7.1.3 Aprendizajes de las docentes

En el diálogo con las docentes sobre el impacto de su trabajo en sus aprendizajes personales y profesionales, las respuestas refieren a sentir su vida enriquecida y su expresión es de gratificación:

Ha sido muy gratificante y al mismo tiempo un gran reto, porque cuando comencé a impartir clases aquí (...), no sabía hasta qué nivel estos niños iban a aprender, pero me han sorprendido mucho y han superado las expectativas que yo tenía. [M01-MA]

Un primer elemento de vital importancia para el proceso enseñanza-aprendizaje, es la sensibilización que poseen las docentes ante el tema de la discapacidad específica que tienen las niñas y los niños con los cuales trabajan. En este sentido, las docentes relataron como aprendieron a reconocer a estas niñas y estos niños con capacidades diversas y han valorado cómo ellas/ellos pueden contribuir al propio aprendizaje de las docentes. Esto les permite situar las barreras no en las niñas y los niños, sino en el contexto escolar y social.

Primero que todo a sensibilizarme, porque personalmente uno tiene barreras hacia la educación especial y es algo muy diferente. Cuando tratas con estos niños, ellos te enseñan mucho. [M06 - AI]

Entre sus aprendizajes, dicen que la experiencia en el Centro les ha permitido comprender la diversidad de formas en que las niñas y los niños pueden aprender. Como lo describe Arnáiz (2000) cada niño y niña tiene su propio estilo de aprendizaje y su forma de comprender el mundo es única e irrepetible.

“Poder ver que las personas pueden dar respuestas de diferentes maneras (...) pero en este centro podemos observar, que las personas pueden dar respuestas hasta con la mirada. Por ejemplo, si le enseñamos al alumno el color amarillo en la pantalla, aunque no pronuncie la palabra, ellos lo identifican por medio de su mirada, señalándolos o poniendo dedos y manos encima.” [M01-MA]

También, han aprendido a reconocer la discriminación que sufren las personas con síndrome de Down, esto las ha llevado a realizar un trabajo de sensibilización más allá de las paredes de la institución. Puesto que señalan, que de manera constante las personas utilizan comentarios despectivos y estigmatizadores sobre las personas con esta condición, lo que impide reconocer sus fortalezas y sus necesidades de una sociedad que les incluya y cumpla sus derechos.

“Ellos han sido una fuente de aprendizaje y la gente realmente no lo conoce en la calle y nosotras como parte de la institución sí. Yo generalmente cuando veo que hablan despectivamente, que le ponen un nombre que no es, salgo a la defensiva y le respondo que debe que entender esos son niños que tienen una condición ellos tardan más para aprender, pero ellos si aprenden”. [M03-AL]

Esta información ofrecida por las docentes confirma que la sociedad se escuda en las capacidades diferentes que presentan las personas al referirse a ellas como quienes presentan un “problema”, de esta manera no generan políticas inclusivas que permitan acoger y atender a la diversidad que es inherente a los seres humanos. Como ha señalado la OMS (2001) *“Las barreras y los obstáculos no los tienen las personas, sino la sociedad”* (Polo & López, 2012). En este sentido, las participantes de esta investigación reconocen que la sociedad es excluyente y que la enseñanza de niñas y niños con síndrome de Down es posible en un espacio que atienda a su diversidad.

La diversidad demanda estrategias que atiendan a las necesidades particulares de las niñas y los niños, un enfoque por competencias permite a las docentes acercarse a las particularidades de las alumnas y los alumnos con síndrome de Down (MINERD, 2013). En este sentido, las docentes del Centro han podido constatar la diversidad de formas en que las niñas y los niños con síndrome de Down pueden aprender, lo que las ha llevado a identificar, construir y ensayar diversas estrategias de aprendizajes para responder a sus necesidades específicas.

...para contribuir en el aprendizaje de estos niños es necesario crear siempre nuevas estrategias, muchas veces me paso las noches pensando ¿Qué puedo innovar para la clase de mañana?, considero que esto contribuye a que aprendan mucho más. [M05-MA]

La experiencia de trabajar con niñas y niños con síndrome de Down, ha producido un impacto significativo en la vida de las docentes que va desde su sensibilización respecto al tema

de la discapacidad, la discriminación, la diversidad y la inclusión, hasta la necesidad de diversificar las estrategias de enseñanza que son necesarias para responder a las necesidades específicas de aprendizaje del grupo con el que se trabaja. Este proceso de atender a la diversidad responde al derecho a la educación que deben recibir todas las personas, sin discriminación y en un ambiente que ofrezca oportunidades equitativas (CONADIS, 2015). En opinión de las docentes de este centro educativo, se están dando pasos con miras a la inclusión educativa, sin embargo, esta inclusión se está logrando al margen de las escuelas “regulares”, lo que impide que las niñas y los niños con síndrome de Down enriquezcan el proceso educativo de otras personas.

7.2 Metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas por las docentes integrando las TIC

7.2.1 Herramientas TIC utilizadas

De acuerdo a las informaciones ofrecidas por las docentes y a la observación en los salones de clases, los equipos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la ADOSID son: computadora, iPad, reproductor de DVD, cámara de celular, radio, televisión, impresora, proyector, pantalla, telecable e Internet.

Entre los programas y software educativos utilizados reportados y observados se pueden señalar: enciclopedias interactivas, algunas de las técnicas Montessori, software educativos gratuitos de Internet, los programas “*Mis primeros pasos con Pipo*”, “*Aprende a leer con Pipo I*” y “*El cuerpo humano con Pipo*”, “*La granja de play family*”, Trampolín, Educación infantil, aplicaciones para leer y para formar palabras, el paquete de programas de Microsoft Office, videos y canciones educativas.

Cabe destacar que los software y las aplicaciones utilizados en la ADOSID, son muy útiles para trabajar con niñas y niños con dificultades en el aprendizaje o Educación Especial. Algunos de los cuales están recomendados en la Guía práctica de aprendizaje digital de lectoescritura mediante Tablet para las alumnas y los alumnos con síndrome de Down, de la Revista Down España, (2012). Según sus descripciones, éstos favorecen al desarrollo de las

habilidades cognitivas y comunicativas de las niñas y los niños. Entre estos programas se pueden destacar:

- *Mis Primeros Pasos con Pipo*. Permite potenciar la capacidad de aprendizaje en las principales áreas y habilidades básicas: la memoria visual y auditiva, memoria verbal y numérica, asociación, discriminación, inicio a la coordinación grafo-manual (previa a la preescritura), lenguaje, cálculo, música, cuerpo humano, uso y manejo del ratón de forma autónoma, inteligencia, atención, imaginación y creatividad, entre otras. Favorecen el crecimiento multidimensional (mental, emocional y social).
- *Aprende a Leer con Pipo 1*. Se trabajan diferentes aspectos del aprendizaje: análisis-síntesis, aprendizaje de sílabas, palabras y frases, atención, discriminación auditiva y visual, fluidez verbal, lectura y escritura, mejorar la comprensión lectora, memoria auditiva y visual, percepción, perfeccionar la lectura de palabras y frases, vocabulario.

Lenguaje expresivo, lenguaje receptivo, anticipación, flexibilidad mental y comportamental, sentido de la actividad propia.

- *La Granja de Play Family*. Estimula la atención, discriminación, manejo del ratón, memoria, percepción, vocabulario.

Lenguaje receptivo, anticipación, flexibilidad mental y comportamental.

- *Trampolín Educación Infantil*. Mejorar la habilidad lectora. identificación de letras, palabras y rimas. lenguaje/composición, desarrollar habilidades matemáticas, favorecer la comprensión del tiempo: hora, noche/día, meses del año... discriminación auditiva, objetos, colores, cantidades, asociación, atención, vocabulario, lenguaje expresivo, lenguaje receptivo, anticipación, flexibilidad mental y comportamental, sentido de la actividad propia.
- *Apps educativas del método Montessori*. Ayuda a desarrollar en niñas y niños las bases fundamentales de los colores, los colores primarios y secundarios, las tonalidades de los

colores, a identificar, emparejar y nombrar los colores, a mezclar, pintar y crear colores, a buscar, encontrar y seleccionar los colores y destrezas motoras finas.

La organización de los recursos tecnológicos en la ADOSID depende del tipo de herramienta tecnológica. De manera que todos los salones de clases cuentan con los recursos tecnológicos de más fácil acceso y manejo por parte de la población en general, tales como radio y televisión. Cuando se trata de uso de los demás equipos tecnológicos se llevan al salón de informática previa coordinación con la docente de informática.

En términos de la especialización y diversidad de herramientas TIC, las docentes consideran que no tienen todos los recursos tecnológicos necesarios para trabajar con estas niñas y estos niños. Es importante reconocer que aunque en la República Dominicana algunos centros que trabajan con niñas y niños con discapacidad tienen accesos a las tecnologías (CAID, 2015), probablemente esa no es la realidad de todos los centros como afirman las docentes de la ADOSID.

Tenemos muchos recursos para desarrollar las clases, pero cada día las herramientas tecnológicas evolucionan, frecuentemente crean innovaciones con las TIC, motivo por el cual considero que no tenemos totalmente los recursos. [M01-MA]

Siempre habrá recursos que tal vez no tengamos, porque la tecnología evoluciona casi todos los días. [M07 - CR]

La frecuencia con la que las docentes utilizan los recursos TIC en las clases es significativa, según lo que ellas afirman, de manera que la práctica pedagógica en la ADOSID es un factor importante en el desarrollo de las niñas y los niños y sus procesos de aprendizaje.

Con mucha frecuencia, siempre tratamos de integrarlas en todos los temas desarrollados. [M04 - NA]

Se trata de incluir en casi todos los temas. [M06 - AI]

7.2.2 Planificación y práctica docente utilizando las TIC

La planificación es un “proceso sistemático y flexible en el que se organiza y anticipa la enseñanza y el aprendizaje, con el fin de dar sentido a la práctica pedagógica” (MINEDUC, 2009). Para el MINERD (2013), es un instrumento pedagógico vital que orienta la práctica y

además, permite a las/los docentes organizar las competencias y contenidos curriculares de cada grado.

Las docentes de la ADOSID señalan que desarrollan una planificación sistemática, orientada al logro de los aprendizajes de las niñas y los niños. Dadas las características especiales del grupo, las docentes realizan adaptaciones curriculares, contextualizadas a partir del uso de diferentes libros de textos y ajustarlo a la realidad de las alumnas y los alumnos. Todo esto, con el propósito de hacer las clases más amenas y divertidas para sus alumnos/as.

Se planifica primeramente por año, luego se trabajan los temas mensual. Siempre debemos realizar adaptaciones, porque a veces los contenidos que vienen en los libros, están muy avanzados para el nivel de desarrollo de estos niños, se le pasan los temas a la maestra de informática. [M03- AL]

De acuerdo con las respuestas de las docentes, en el Centro se realiza una planificación anual y una planificación mensual de las clases, en las cuales se integran los contenidos curriculares del nivel inicial y el primer ciclo de primaria. Todas las docentes articulan las planificaciones y la docente de informática realiza las anotaciones necesarias para integrar las TIC en todas.

Se trabaja en coordinación con la profesora de informática, ella verifica los contenidos que vamos trabajando y se adaptan a los programas para aplicárselos a los niños. [M06 - AI]

Siempre que planificamos, se la pasamos a la maestra de informática para que la integre a las clases. [M05 - MA]

Mediante la planificación, se tiene una mejor organización del tiempo. Ministerio de Educación de Chile (2013). Según las informaciones suministradas por las docentes, ellas tienen un buen manejo del tiempo para la utilización de los recursos TIC. En la experiencia de utilización del tiempo, se evidencian estrategias diversificadas, atendiendo a la realidad particular del grupo con el que se trabaja. Por ejemplo, remiten a tiempos más cortos para trabajar con niñas y niños más pequeños.

Una clase o actividad en los grupos del nivel inicial son de aproximadamente 15 minutos y en los grupos de primero de básica son 30 minutos. [M01 - MA]

Según las recomendaciones de las docentes en el uso del tiempo, *lo recomendable es no pasar de 35 minutos, es el tiempo máximo, ya que las sesiones no deben ser de larga*

duración, porque ellos no responden. M03- AL. La experiencia les ha sugerido que el manejo del tiempo debe adecuarse al proceso particular de cada niño o niña.

Todo depende del niño. Hay algunos, que no duran mucho en atención y la profesora los va trabajando gradualmente iniciando con 15 minutos, 1/2 hora. En general, no tardan demasiado. [M06 - AI]

Otro aspecto a tomar en cuenta es que las docentes utilizan la estrategia de comunicarle a las madres y los padres todos los temas que se van desarrollando en las clases y adicionalmente facilitan algunos de los software o aplicaciones utilizados por la ADOSID, para que puedan trabajar con las TIC desde sus hogares y apoyar la construcción del aprendizaje de estas niñas y de estos niños.

Normalmente, se les da a los padres sugerencias en las reuniones que se realicen con ellos y también por escrito cada mes, muchos padres llevan su tablet para que le instalen los programas. [M01-MA]

Se les envía una circular con todos los temas que se trabajarán en la programación y algunas sugerencias. [M06 - AI]

En lo que tiene que ver con las actividades diarias, las docentes utilizan diversas metodologías. Por ejemplo, algunas plantean que inician con la secuencia: estímulo, trabajo individual y trabajo grupal.

...todos los días iniciamos la primera actividad llamada estímulo, se trabaja tanto individual como grupal, luego se trabajan estrategias para desarrollar la comprensión del niño, de lo que ve y lo que escucha. [M01 - MA]

Otras remiten a la necesidad de aprovechar el tiempo en las horas en que las niñas y los niños están más descansados y pueden aprender más.

... en las primeras horas de la mañana, se trabajan los temas que para ellos son más difícil de trabajar, por ejemplo los trazos, la matemática. [M03- AL]

La experiencia de M02-GA, acostumbra a escoger un tema para el día y con él se van realizando diversas actividades.

...Podríamos hablarles de la importancia del televisor, podemos ver en ella, luego lo ponemos a ver la televisión. También, le podemos presentar elaborar un televisor (...) y luego le pondríamos a colorear un televisor.

Un criterio importante a la hora de decidir el uso de las TIC en la planificación tiene que ver con el tipo de condición o necesidad que tenga el niño y la niña, lo cual da cuenta de

una planificación realmente inclusiva. Además, se va realizando una evaluación formativa que permite ir verificando en el proceso de las clases si las niñas y los niños están aprendiendo.

Si vamos a utilizar un video, que es lo que más utilizamos, nosotros revisamos el video y si está acorde a la clase que se quiere enseñar, se decide si utilizarlo o no. Cuando estamos dentro de la clase, siempre hacemos pausas y preguntamos para ver qué tanto ellos están aprendiendo. [M04-NA]

Las TIC sirven a las docentes para tratar temas abstractos (conceptos) a través de algo que las niñas y los niños puedan percibir con los sentidos. Por eso planifican la clase de tal forma, que el punto de partida se hace desde el contacto con las TIC para luego llegar a los conceptos. De ahí la importancia de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de habilidades cognitivas.

... a mí me gusta mucho buscarle videos educativos, que aprendan otro tipo de cosas. Si tenemos un concepto, la forma más fácil de enseñarles es por medio de los videos o caricaturas, cosas que les llame la atención, pero que también el concepto quede. [M04 - NA]

7.2.3 Espacios enriquecidos

El ambiente educativo constituye uno de los principales espacios de encuentro e interacción entre las niñas, los niños y los adultos, para el desarrollo de experiencias de aprendizaje que los involucren en forma integral (Ministerio de Educación de Chile, 2013). Mediante la observación de cada uno de los espacios de la ADOSID, se puede destacar que:

Los salones de clases, están bien enriquecidos con: mesa de trabajos, estantes, armarios, juegos de diferentes áreas del conocimiento, murales, útiles de concentración, atención lógica matemática, área de lectura, libros, colores, entre otros; los cuales están debidamente identificados con rótulos, imágenes cada uno de los espacios y juguetes de estimulación temprana.

El salón del nivel inicial, además de los recursos mencionados con anterioridad tiene una radio y un televisor con cable, DVD, para trabajar con el alumnado y juegos referidos a las TIC. El alumnado se organiza en grupos de trabajo y cada grupo es atendido por una docente.

El salón del primer grado del nivel primario, al igual que el nivel inicial tiene una radio para trabajar con el alumnado, en grupos de trabajo y cada grupo es atendido por una docente.

Poseen un *salón de informática* con los siguientes equipos: computadoras, proyector, pantalla y iPad, debidamente organizados.

7.3 Percepción del profesorado respecto a los resultados del uso de las TIC para el aprendizaje del alumnado

7.3.1 Contribución de las TIC al aprendizaje de niñas y niños con síndrome de Down

Las TIC han demostrado tener un gran potencial para el aprendizaje y la inclusión social de las personas con síndrome de Down, sobre todo si tenemos en cuenta algunas características psicológicas y de aprendizaje propias de las personas con discapacidad intelectual (Revista Down España, 2012). De acuerdo con los datos recogidos de las entrevistas realizadas a las docentes, integrar las TIC en los espacios de aprendizaje de niñas y niños con síndrome de Down, contribuye a desarrollar la atención y a los procesos de análisis, frente al gran flujo de informaciones que existe en la actualidad.

Mejorar la atención, desarrollar la autonomía personal, la comunicación, la percepción ocular, sentirse felices, que logran algo, que por medio de las TIC pueden expresar lo que saben. [M01 - MA]

Agilidad mental, atención y concentración [M07 - CR].

El reporte de las docentes confirma cómo se desarrolla la autonomía mediante el uso de la tecnología. Esto les convierte en personas competentes que pueden generalizar estas conductas a sus espacios cotidianos.

Les ayuda bastante, porque ellos desde pequeños manipulan la computadora, saben buscar juegos. Muchas veces lo hacen solos, sin necesidad de que intervenga un adulto. Aprende a utilizar el mouse, a encender o apagar el computador y a buscar los juegos que le gustan. [M02 - GA]

Las TIC contribuyen a que las niñas y los niños de la ADOSID les resulte el aprendizaje entretenido, interesante, participativo y alegre. Esto genera una construcción de aprendizajes de mayor significatividad y favorece el disfrute del estudiantado mientras se hacen más competentes para vivir su propia vida.

Utilizando la tecnología ellos participan, se motivan, se notan más alegres. El día es ligero y más manejable con ellos. Cuando no utilizamos la tecnología, se hace un poco pesado, tenemos que buscar la forma de llamar su atención y de trabajar con ellos. La atención de ellos, se pierde en un momento, sin la tecnología es muy difícil. [M04 - NA]

Un ejemplo de ello es la alegría que muestran cuando ven a la profesora de informática como lo refiere M06-AL “A los niños les encanta, de hecho, cuando ven llegar a la profesora le llaman “computadora”. Cuando la profesora los llama, se sienten alegres”.

7.3.2 Desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas del alumnado

La aplicación de las TIC en la educación de las personas con síndrome de Down viene determinada por las características que este colectivo presenta (Ortega, 2008; Félix, et al., 2012), siendo necesario realizar una serie de adaptaciones, tanto de los propios recursos tecnológicos como de la metodología empleada, para ajustar estos medios a los requerimientos del grupo, permitiéndoles acceder a la información y, gracias a ello, a la formación en las mejores condiciones posibles (Pazos, Rapozo & Martínez, 2015).

Las docentes plantean que las herramientas TIC utilizadas en la ADOSID que más contribuyen al desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas a niñas y niños con síndrome de Down son el iPad y la computadora. Las explicaciones refieren que estos equipos suplen algunas de sus discapacidades. Por ejemplo, M01-MA se refiere a las habilidades que le ofrece el iPad:

...porque el niño por la edad o su habilidad no puede utilizar el mouse, pero puede usar el ipad con más facilidad y dar una respuesta a lo que le pide el software.

Respecto a las áreas del conocimiento que las docentes entienden que más se desarrollan con las TIC son la matemática y la Lengua Española. También se desarrollan la atención y concentración. Ahora bien, el tipo de aprendizaje tiene mucho que ver con la realidad de cada niño en particular. Lo cual remite a la diversidad de aprendizajes.

El aprendizaje depende de las características de cada niño. [M01 - MA]

...todos aprenden en ritmos diferentes. [M02 - GA]

Los sujetos que presentan síndrome de Down procesan mucho mejor la información que reciben mediante el canal visual frente al auditivo (Troncoso & del Cerro, 1998)

Según la revista Down España (2012), las TIC han demostrado tener un gran potencial para el aprendizaje y la inclusión social de las personas con síndrome de Down, sobre todo si

tenemos en cuenta algunas características psicológicas y de aprendizaje propias de las personas con discapacidad intelectual. Las TIC: aumentan la capacidad de almacenamiento y de procesamiento de la información, mejoran la memoria semántica, centran la atención, posibilitan una mejor comprensión de lo abstracto, mejoran la generalización y el mantenimiento del aprendizaje, refuerzan la visión y la audición, fomentan la iniciativa para comenzar actividades y la constancia para realizar tareas menos motivadoras, favorecen la reflexión, optimizan la organización temporal.

7.3.3 Desarrollo de habilidades cognitivas

Martínez (1997), citando a Feuerstein, Prieto y Arnaiz, recoge cómo la discapacidad intelectual se manifiesta en limitaciones en procesos cognitivos concretos: a) Entrada de la información, b) Proceso, elaboración, organización y estructuración de la información c) Fase de respuesta.

Los antes citados, representan tendencias a los procesos cognitivos, las cuales pueden ser minimizadas a partir de estrategias y sistemas de apoyo para mejorar el desarrollo de estas habilidades.

Según las docentes, las TIC favorecen el desarrollo de la dimensión cognitiva del niño y la niña con síndrome de Down, en lo que tiene que ver con la memoria, el pensamiento lógico, el análisis y las inferencias sencillas, la atención, la metacognición y el seguimiento a instrucciones, tal y como se muestra en las siguientes respuestas:

Memoria:

...por ejemplo cuando a los niños le gusta mucho un juego de algún software lo recuerda, pero también es capaz de recordar que actividad específica del software le gusta o cual canción de la radio, porque siempre la memoria se desarrolla más cuando hay una preferencia, y es lo que me da referencia de que la memoria está siendo desarrollada. [M01 - MA]

...hay niñas y niños que no saben leer y escribir y recuerdan el nombre de un juego, de un video, de una canción o de un programa porque le gusta. A través de ellas hemos podido lograr que los niños aprendan actividades icónicas, como donde hay un hospital, bombero, entre otros. Reconocen logos con más facilidad. [M05 - MA]

Pensamiento lógico:

... porque a través de muchos juegos educativos los niños pueden organizar sus ideas, pueden hacer secuencia numérica, secuencia de colores, entre otros. [M01 - MA]

... en muchos casos se puede condicionar los temas, si el niño quiere trabajar con un juego o tema que no corresponde a la clase porque le gusta mucho, se le orienta que finalice las asignaciones primero y luego se les permite hacer lo que desea. [M05 - MA]

Análisis e inferencias sencillas:

.... algunos pueden realizar inferencias sencillas mediante programas y aplicaciones. [M01 - MA]

... por ejemplo en algunos casos donde se proyectan videos, se les realizan preguntas y en muchos responden muy bien. [M05 - MA]

Atención:

... es lo primero que se logra y proyecta al utilizar las TIC, se distraen menos. [M01 - MA]

... se concentran muchísimo con esas actividades realizadas con las TIC. [M05 - MA]

Metacognición:

... muchos se dan cuenta de sus errores y eso se puede percibir en los niños a través de la satisfacción, le gusta alguna actividad porque el siente que lo logró. [M01 - MA]

... en muchos casos quieren iniciar de nuevo una actividad o no continuar haciéndola porque está mal. [M05 - MA]

Seguimiento a instrucciones:

Sí, porque como le gusta mucho las herramientas TIC, es fácil manejar la conducta dando las instrucciones. [M01 - MA]

A veces, en muchos casos ellos quieren hacer lo que ellos quieren. [M05 - MA]

En este mismo contexto, mediante la observación de las clases se puede percibir que las alumnas y los alumnos son capaces de recordar mejor los temas trabajados con las TIC, que donde no se utilizan. Por tanto, se desarrolla mejor la memoria.

Las docentes plantean que la atención y, en consecuencia, el aprendizaje aumenta en la medida en que se utilizan más las TIC.

A medida que se involucra más las TIC hay más atención y hay más aprendizaje, porque si solo escucha tiene menos atención que si ve y escuchas. [M01-MA]

7.3.4 Desarrollo de las habilidades comunicativas

Según lo presentado por Flórez, (2002a) y Rondal (2000), uno de los rasgos más importantes en lo referente a las dificultades del habla y el lenguaje en los procesos de comunicación.

Las dificultades que más se pueden percibir en la comunicación de las personas con síndrome de Down están relacionados con: Inteligibilidad, producción del lenguaje, retraso en la adquisición de vocabulario, léxico reducido, gramática y sintaxis, pragmática del lenguaje y organización del discurso.

En opinión de las docentes, las niñas y los niños logran comunicarse a través de las TIC, puesto que a juicio de las docentes es más fácil tomar un iPad que un lápiz. *Las niñas y los niños pueden expresarse mediante la tecnología. M03-AL*

Que los niños se comunican a través de la computadora, porque en algunos casos por causa de la motricidad fina el niño no puede utilizar el lápiz, pero puede escribir en la computadora. [M01 - MA]

El análisis de las docentes en relación al desarrollo de las habilidades comunicativas de las alumnas y los alumnos mediante el uso de las TIC se puede sintetizar en las siguientes dimensiones: fluidez, comprensión oral y escrita, producción oral y escrita, argumentación y socialización y colaboración.

Fluidez:

Desarrollan fluidez en el lenguaje, en especial con los personajes educativos que le gustan de la televisión. [M01 - MA]

Comprensión oral y escrita:

Muchos de los niños logran muy bien la comprensión a través de las tecnologías. [M01 - MA]

Producción oral y escrita:

Con la producción escrita es más difícil, por su condición de discapacidad intelectual. M01 - MA]

Argumenta:

Levemente. [M01 - MA]

Socialización y colaboración:

Si, se apoyan unos con otros. [M01 - MA]

En relación a la fluidez y la colaboración, es importante destacar lo referido por M07-CR: *siento que al prestar tanta atención al programa, se aíslan un poco.* Esto significa que es muy importante definir el propósito que se quiere conseguir en el aprendizaje de las niñas y los niños al momento de planificar la utilización de algún programa tecnológico. No se trata de entretener a las niñas y los niños para que estén tranquilos, ni de que aprendan solo a utilizar los recursos tecnológicos. Hay que tener claro las habilidades que se quieren desarrollar en la

niña o el niño. Se busca que se reconozcan sus derechos en la sociedad y que puedan vivir con dignidad. De ahí que la escuela debe prepararlos para un trabajo en equipo y colaborativo, nunca para que sean individualistas.

Al poseer una interfaz gráfica e imágenes coloridas, en algunos casos con movimientos, las niñas y los niños con síndrome Down tienen un mejor aprendizaje de aspectos comunicativos y cognitivos, mediante el uso de las imágenes y materiales manipulables.

Al tener una interfaz gráfica ellos lo realizan más, porque pueden comunicarse a través de las imágenes, también el mouse, la pantalla táctil, que ellos pueden expresar lo que saben, pero también se motivan a hablar. [M01 - MA]

Las niñas y los niños se comunican de diversas formas; verbal, no verbal y escrito; sin embargo, el lenguaje no verbal es su principal forma de expresión:

Algunos se comunican verbalmente, otros mediante expresiones, señales y escasas palabras. [M04-GA]

Ellos intentan hacerlo verbalmente, utilizan mucho el lenguaje por señas. [M05-NA]

Principalmente con señas, su lenguaje es muy limitado. [M06-AL]

Según datos recogidos en la observación, en las clases donde se utilizan las TIC, la mayoría de las niñas y los niños tienen una continua comunicación entre ellos, algunos verbalmente con fluidez, otros con escasas palabras, mediante señas y gestos.

7.3.5 Comportamiento del alumnado con síndrome de Down con el uso de las TIC

Según se pudo constatar en la observación de las clases, cuando no se utilizan las TIC las niñas y los niños muestran muy poco interés, poca participación, poca atención, distracción, agresión y enojo. Sin embargo, cuando se utilizan las TIC el ambiente de la clase se transforma, presentando una mayor aceptación la dinámica de la clase por parte del grupo:

Se muestra alegre y entusiasmada. Participa con más frecuencia en la clase, se distrae menos, presta más atención al contenido que se está trabajando, responde con más facilidad a los mandatos que asigna la maestra e interactúa verbalmente con escasas palabras, con expresiones y por gestos continuamente con sus compañeros y compañeras. [01-JA-I]

Hay excepciones, como el caso de 09-HE-I, que muestra mucha atención tanto en las clases con TIC, como en las que no se utilizan. La siguiente observación fue percibida en una

clase en la que no se utilizaron las TIC: *se puede observar muy alegre y entusiasmada con la clase, contribuye para ayudar a mantener el orden en la clase, sigue continuamente las instrucciones de la docente, presta atención e interactúa con sus compañeros.*

7.3.6 Satisfacción del alumnado al utilizar las TIC

Los resultados de la observación reportan que todas las niñas y todos los niños mostraron satisfacción en las clases en las que se usan las TIC. En general, se perciben muy animados y alegres, se comunican de varias formas, mediante señas y de manera verbal con escasas palabras con frecuencia con sus compañeros y compañeras. *Muestran interés en las clases, responden con facilidad al tema desarrollado en la clase. 02-KE-I*

Les encantan estas clases, como si para él fuera un juguete nuevo, se muestra muy abierto, interactúa con frecuencia con la docente, pero no con sus compañeros, presta mucha atención al tema y sigue bien los mandatos asignados por la docente. 07-JE-I

7.3.7 Participación del alumnado y relaciones entre iguales y con el profesorado

En general, hay mucha participación en las clases que integran las TIC. Sólo dos niños mostraron cierto aislamiento.

Asimismo, se observó como las niñas y los niños retoman con facilidad el tema trabajado con las TIC, se divierten, interactúan con sus compañeros, prestan atención a los mandatos de la profesora, reaccionan muy alegres en las clases. Además, se mostraron muy espontáneos, interactuando de manera verbal, aunque con algunos niveles de dificultad y utilizando señas entre ellos.

También, hay un alto nivel de participación y de diversión en el desarrollo de las clases.

De acuerdo a la percepción de las docentes, las niñas y los niños muestran mayor participación cuando se utilizan las TIC, aunque afirman que todo va a depender de si la estrategia utilizada es adecuada, si responde a los intereses y necesidades de aprendizaje de las niñas y los niños.

Estos resultados están de acuerdo con los resultados del estudio de Turner (1999) demuestran que la interacción entre el alumnado con dificultades de aprendizaje y el profesor aumenta con el uso del ordenador en comparación con el método tradicional de enseñanza.

7.3.8 Motivación, lo que les gusta más hacer al alumnado con síndrome de Down

En general, las niñas y los niños en las clases en que se usan las TIC se perciben muy motivados, prestan mucha atención en la clase, se perciben muy alegres y entusiasmados, les encantan la clase, responden con dificultad al tema trabajado, interactúan con frecuencia con la docente y participan activamente en la clase desarrollada. 06-IS-I

Entre las actividades que más les gusta hacer interactuando y utilizando las TIC están: bailar, ver videos, pintar, jugar, etc.

7.3.9 Clima de la clase

Mediante la guía de observación y las entrevistas, se pudo constatar el clima en el que se desarrollan las clases dentro de los salones de la ADOSID, cuando se utilizan las TIC. En general, el ambiente de las clases es muy enriquecedor, ya que las niñas y los niños les llaman mucho la atención y les gusta trabajar con las herramientas tecnológicas.

La mayoría lo ve como algo divertido que le llama la atención, pero aparecen casos excepcionales que no le gustan. [M01 - MA]

Les gusta muchísimo, se nota una diferencia solamente con mirarlos... [M03- AL]

Les gusta, les llama la atención y lo encuentran divertido. [M06 - AI]

7.3.10 Ventajas y desventajas del uso de las TIC con las docentes.

En los conversatorios sostenidos con las maestras de la ADOSID, afirman que son inmensas las ventajas que tienen la utilización de las TIC para trabajar con las niñas y los niños con síndrome de Down, en especial lograr llamar y retener su atención.

...la atención se logra rápido, que existen muchos recursos a través del internet, casi todos los temas se pueden trabajar, motivar e introducir utilizando las TIC. [M01 - MA]

...la atención se logra rápido y pueden aprender muchas cosas y desenvolverse solos. [M02-GA]

Otra de las ventajas se refiere al aumento de la motivación para aprender de las niñas y los niños.

Las ventajas, es que motivan mucho y la motivación es parte del aprendizaje, porque si un niño no se siente motivado no aprenderá. [M05-MA]

En cuanto a las desventajas, como se han mencionado, antes señalan a la limitación de la adaptación de los diferentes programas a las realidades de dominicana de las niñas y los niños con síndrome de Down en particular, en algunos casos, hablan de cierto aislamiento observados en algunas niñas y en algunos niños al utilizar las TIC.

Desventaja: limitación de los software por el contexto y el lenguaje, que estas no son un sustituto del maestros y algunos padres no administran el tiempo. También, no todo el mundo tiene acceso a las tecnologías. [M01-MA].

También refieren como desventaja a dejar que las niñas y los niños accedan a las TIC sin un acompañamiento de los adultos.

Que siempre deben ser vigiladas por un adulto. [M03-AL].

8. CONCLUSIONES

La presente investigación se propuso analizar el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas de niñas y niños con síndrome de Down. El acercamiento a las experiencias de la Asociación Dominicana con Síndrome de Down (ADOSID) permitió arribar a una serie de conclusiones que confirman la importancia del uso de las TIC en la educación de niñas y niños con síndrome de Down, por sus características anatómo-fisiológicas, psicológicas y del lenguaje. La aproximación al uso de las tecnologías para la integración educativa y social de niñas y niños con síndrome de Down, también permitió conocer cuáles son esas tecnologías y de qué forma están siendo utilizadas por los docentes desde las aulas.

El estudio ha sido motivado para aportar al sistema educativo en la respuesta social oportuna a las niñas y los niños con síndrome de Down que presentan, dadas sus necesidades educativas de apoyo específico, tomando en cuenta que la utilización de las TIC favorecen su desarrollo integral.

En el caso la ADOSID, los resultados de la investigación demuestran que la institución le da importancia al uso de las TIC en el desarrollo del proceso educativo de las niñas y los niños con síndrome de Down. Esto es evidente a partir de que de las docentes con las que cuenta el Centro Educativo, hay una docente especializada en el área informática dedicada a trabajar programas educativos virtuales y cada salón de clases cuenta con algún equipo audiovisual para favorecer los aprendizajes.

Las metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas por las docentes de la ADOSID integran las TIC, favoreciendo el desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas del alumnado. Estas docentes planifican sus clases teniendo como eje transversal la tecnología y utilizando como recursos de aprendizaje diferentes herramientas y software tecnológicos, los cuales son adaptados a las características del estudiantado junto a la docente de informática. Definen tiempos para las actividades, según el grupo, sus destrezas y potencialidades.

Entre la diversidad de software utilizados los que más apuntan al desarrollo de las habilidades cognitivas son: Mis Primeros Pasos con Pipo y La Granja de Play Family, los cuales

trabajan la memoria visual y auditiva, memoria verbal y numérica, asociación, discriminación, inicio a la coordinación grafo-manual, lenguaje, uso y manejo del ratón de forma autónoma, inteligencia, atención, imaginación y creatividad, entre otras. Mientras que los software que más aportan al desarrollo de habilidades comunicativas son: Aprende a Leer con Pipo 1 y Trampolín Educación Infantil, los cuales aportan análisis-síntesis, aprendizaje de sílabas, palabras y frases, atención, discriminación auditiva y visual, fluidez verbal, lectura y escritura, mejorar la comprensión lectora, memoria auditiva y visual, percepción, perfeccionar la lectura de palabras y frases, vocabulario, lenguaje expresivo, lenguaje receptivo, anticipación, flexibilidad mental y comportamental, sentido de la actividad propia.

Sin embargo, la investigación también arroja que el uso de la tecnología en el Centro es aún limitada en su actualización y especialización por la falta de equipos necesarios en cada salón de clases y porque la docente de informática es quien maneja la mayoría de los equipos tecnológicos y las clases dedicada al acceso a las TIC. Puesto que la educación hoy en día requiere de profesionales que puedan integrar con autonomía las nuevas tecnologías.

Las docentes perciben que el alumnado con síndrome de Down disfruta trabajando con las TIC, lo que conlleva a un aprendizaje más exitoso no solo de las cuestiones curriculares, sino también de las relaciones entre iguales y con el profesorado. En estas clases las niñas y los niños se muestran alegres, entusiastas, participativos, atentos al trabajo desarrollado las asignaciones. Sin embargo, se corre el riesgo de que puedan quedarse trabajando de forma aislada, cuando no se tienen una estrategia que invite al trabajo colaborativo y cooperativo.

Una situación importante, que invita a la ADOSID a seguir trabajando por el fortalecimiento de sus procesos de educación desde la tecnología, es que las niñas y los niños con síndrome de Down disfrutaban más las clases donde utilizan las herramientas tecnológicas que en aquellas donde no se utilizan. De acuerdo a los resultados de esta investigación en las clases sin uso de las TIC se muestran menos atentos, se distraen con facilidad, se resisten a realizar algunas actividades y muestran menos tolerancia a lo que las docentes les orientan. Sin embargo, la interactividad de las herramientas tecnológicas y todas las características que disfrutaban de ellas, hacen que puedan concentrarse más y aprender conceptos concretos a través de las TIC.

Otro aspecto importante de las tecnologías es que las alumnas y los alumnos con síndrome de Down se muestran más participativos en las clases donde utilizan las TIC, de aquellas donde no las utilizan. Puesto que mediante las TIC las niñas y los niños pueden comunicarse por medio del habla, de las imágenes o de la escritura y sienten que logran sus objetivos con más facilidad.

Recomendamos a la ADOSID seguir reflexionando sobre su práctica pedagógica integrando las TIC en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, incluso sobre cómo gestionan los procesos de evaluación y planificación a partir del uso de las TIC, la ambientación, la reflexión de su práctica en todos los procesos pedagógicos, momentos y articulación para el aprendizaje de esas niñas y esos niños y el desarrollo de sus habilidades cognitivas y comunicativas. Además, consideramos que cada salón de clases debería contar con los equipos tecnológicos necesarios y todas las docentes deberán especializarse en el uso de las TIC y utilizarla en la rutina de las clases.

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, sería importante desarrollar estudios más ampliados, que permitan comprobar si el desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas adquiridos por estas niñas y estos niños con síndrome de Down con el uso de las herramientas TIC son consistentes en el tiempo. Nuevas líneas de investigación a mediano y largo plazo, podrían determinar el impacto de las mismas en la mejora de las habilidades cognitivas y comunicativas en poblaciones de adolescentes y adultos con síndrome de Down.

9. BIBLIOGRAFÍA

- ADOSID. (2016). *Asociación Dominicana de Síndrome de Down*. Recuperado de <http://www.adosid.org/>
- Arnáiz, P. (2000). *La diversidad como valor educativo*. En I. Martín (coord.): El valor educativo de la diversidad (pp. 87-103). Valladolid.
- Arnáiz, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Málaga: Aljibe.
- Arrillaga, M., De Andrés, T., Barrigüete, C., Bueno, J. A., Castanedo, C., Izquierdo, Á., . . . Vílchez, L. F. (2007). *Necesidades Educativas Especiales, Inetervención psicoeducativa*. Madrid: Editorial CCS.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa* (2ª edición). Ed. La Muralla S.A.
- Black, B. y Wood, A. (2003). *Utilizing information communication technology to assist the education of individuals with Down syndrome*. Hampshire: The Down Syndrome Educational.
- Brogna, P. (2006). Niveles Educativos e Integración de Alumnos con Discapacidad. Una Relación Inversamente Proporcional. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, IV(8), 53-59. Recuperado de http://campus.aldeasinfantiles.org.bo/upload/files/doc_interes/integracion%20de%20alumnos%20con%20discapacidad.pdf
- Cabero, J., & Córdoba, M. (2009). Inclusión educativa: inclusión digital. *Revista Educación Inclusiva*, 2(1), 61-77.
- Chumpitaz Campos, L. (2007). La formación de docentes de educación básica en el uso educativo de las TIC y la reducción de la brecha digital. *Revista Educación- Pontificia Universidad Católica del Perú*, 16(31), 29-41.

CONADIS. (2014). *Conociendo la terminología apropiada para referirse a las personas con discapacidad*. Santo Domingo, República Dominicana.

CONADIS. (2015). *Consejo Nacional de Discapacidad*. Recuperado de <http://conadis.gob.do/cona/es/Principal/Area/inclusion-educativa/>

Despacho de la Primera Dama. (2015). *primeradama.gob.do*. Recuperado de <http://primeradama.gob.do/que-es-el-caid/>

Down España, (2012). *Proyecto H@z Tic: Guía práctica de aprendizaje digital de lectoescritura mediante tablet para alumnos con síndrome de Down.*, 13. Madrid: Down España. Recuperado de http://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/105L_guiahz.pdf

ENHOGAR, (2013). *Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiple*. Recuperado de <http://www.one.gob.do/Estadisticas/298/enhogar-2013>.

Félix, V.G., Mena, L.J., Ochoa, A.; & Torres, E.L. (2012). Dispositivos Móviles como Herramientas Auxiliares en la Terapia de Lenguaje en Personas con Síndrome de Down. *Celaya, Academia Journals*, 3 (4), pp. 868-873.

Flores, O., & Arco, I. (2012). La influencia de las TIC en la interacción docente y discente en los procesos formativos universitarios. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 9 (2), 31-47.

Flórez, J. (2002a). *X Conferencia Internacional sobre la Biología Molecular del Cromosoma 21 y el Síndrome de Down*. Progreso Científico en el Conocimiento del Síndrome de Down. Recuperado de <http://www.down21.org/revista-virtual/286-revista-virtual-2002/revista-virtual-noviembre-2002/editorial-noviembre-2002.html>

Flórez, J. & Troncoso, M.V. (1997). *Síndrome de Down y educación*. Barcelona: Masson.

- Graells, Marqués P. (2000). *La cultura de la sociedad de la información. Aportaciones de las TIC*. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de <http://www.peremarques.net/si.htm>
- Hidalgo, B. M. (2012). *Adaptación de herramientas informáticas y aplicación de software libres para alumnos con trastornos psicomotores*. Recuperado de <http://capacidad.es/fida2013sica/comunicaciones/C074%20Ext-MartinezAllio-enviado.pdf>
- Hontangas, N. A., & Barrio de la Puente, J. L. (2010). Atención a la Diversidad y Desarrollo de procesos educativos Inclusivos. *Prismasocial*, 10.
- Hurtado Murillo, F. (1995) *El lenguaje en los niños con Síndrome de Down*. Valencia:Promolibro.
- Jiménez, M. R. (2008). *Manual de Funcionamiento Centro de Recursos para la Atención a la Diversidad -CAD-*. 39, Santo Domingo.
- Latorre, A. (2007). La investigación-acción. *Conocer y cambiar la práctica educativa*. Cuarta edición. Barcelona. Graó.
- López-Torrijo, Manuel (2009). La inclusión educativa de los alumnos con discapacidades graves y permanentes en la Unión Europea. *RELIEVE*, v. 15, n. 1, 1-20. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v15n1/RELIEVEv15n1_5.htm.
- Mata Vargas, Enrique. (2000). Metodología Cualitativa. *Revista de educación/ nueva época* núm. 12/ enero-marzo 2000. Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_24/nr_283/a_3667/3667.htm
- Martínez, A. A. (1997). *Síndrome de Down: Necesidades Educativas y Desarrollo del Lenguaje*. Recuperado de http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/es/contenidos/informacion/dig_publicaciones_innovacion/es_neespeci/adjuntos/18_nee_110/110012c_Doc_EJ_sindrome_down_c.pdf.

- MINEDUC (2009). *Orientaciones para la implementación de los Programas Pedagógicos de los Niveles de Transición*. Chile. p.39.
- MINERD. (2013). *Bases de la Revisión y Actualización Curricular*. Santo Domingo, República Dominicana. pp. 45-53.
- Ministerio de Educación de Chile (2013). *Preparación de los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje*. (segunda ed.) Chile. pp. 4-20.
- Ortega, J. M. (2008). Síndrome de Down: contenidos matemáticos mediados por ordenador. *Unión: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 16, pp. 85-105.
- Parette, H.P. y Vanbiervliet, A. (1992). Tentative findings of a study of the technology needs and use patterns of persons with mental retardation. *Journal of Intellectual Disability Research*, 36, 7-27.
- Pazos González, M., Raposo-Rivas, M., & Martínez-Figueira, M. (2015). Las TIC en la educación de las personas con Síndrome de Down: un estudio bibliométrico. *Virtualidad, Educación y Ciencia*. Recuperado de <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/12767>
- Perrón, R. (1973). Actitudes e ideas respecto de las deficiencias mentales, en Zazzo, R. *Los débiles mentales*. Madrid: Fontanella, Cap. 1, 15-53.
- Polo, M., & López, M. (2012). Autoconcepto de estudiantes universitarios con discapacidad visual, auditiva y motora. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 87-98.
- Pueschel, S.M. (1991). Causas del Síndrome de Down. En Pueschel, S.M. *Síndrome de Down: Hacia un futuro mejor* (37-48). Barcelona: Salvat.
- Rondal, J.A. (2000). El lenguaje en el síndrome de Down: perspectivas actuales. En Rondal, J.; Perera, J. y Nadel, L. (Coords.), *Síndrome de Down: Revisión de los últimos conocimientos* (211-218). Madrid: Espasa-Calpe.

- Ruíz, S.A. (2014). *Las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de inclusión digital en niñas con síndrome de Down*. Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Sabino, Carlos (1992). El proceso de la investigación. Caracas, Venezuela. Editorial Panapo. Recuperado de en eumed.net: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html
- Samaniego, P., Laitamo, S.-M., & Francisco, C. (2012). *Informe sobre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación para personas con discapacidad*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNICEF), Quito, Ecuador.
- Sampieri, R. H., Lucio, C. F., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). Distrito Federal, México: McGRAW-HILL.
- Schalock et al., (2010), traducción al español Verdugo, M.A. (2011). *AAIDD. Discapacidad intelectual. Definición, clasificación y sistemas de apoyo*. 11ª.ed. Madrid: Alianza editorial. Recuperado de http://creena.educacion.navarra.es/equipos/inserlaboral/pdfs/definicion_final.pdf
- Troncoso & del Cerro (1998). *Síndrome de Down: lectura y escritura*. Barcelona: Masson.
- Turner, A. (1999). Scaffolding the Story-telling abilities of a group of pupils with Learning Difficulties Using Computers: A case study. *British Journal of Learning Disabilities*, 27, 105-109.
- UNESCO, & PRELAC. (2007). *Educación de calidad para todos: Un asunto de derechos humanos*. Buenos Aires, Argentina.

10. ANEXOS:

PLAN DE TRABAJO O CRONOGRAMA

Actividades	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Revisión teórica y empírica del objeto de estudio	x				
Investigación bibliografía	x	x			
Recolección de fuentes y elaboración de marco teórico	x	x	x		
Elaboración y validación de entrevista		x	x		
Aplicar entrevista y desarrollo unidad pedagógica			x		
Recolección, transcripción y de los resultados			x		
Análisis interpretativo de los resultados			x	x	
Entrega final informes de resultados					x

Objetivos definidos por -EPT- para promover la inclusión educativa

En el Foro Mundial de Educación para Todos de Dakar del año 2000, se renovaron los compromisos para lograr una Educación para Todos -EPT-. Los compromisos asumidos debían cumplirse antes del año 2015, sin embargo algunas de las metas no se han logrado de acuerdo a lo esperado. A continuación se describen los seis objetivos definidos por -EPT- para promover la inclusión educativa (UNESCO, 2015):

<i>Objetivo 1:</i>	Extender y mejorar la protección y educación integral desde la primera infancia, especialmente para los niños más vulnerables y desfavorecidos.
<i>Objetivo 2:</i>	Velar para que antes del año 2015 todos los niños, y sobre todo las niñas y los niños que se encuentran en situaciones difíciles, tengan acceso a una enseñanza primaria gratuita y obligatoria de buena calidad y la terminen.
<i>Objetivo 3:</i>	Velar por que las necesidades de aprendizaje de todos los jóvenes y adultos se satisfagan mediante un acceso equitativo a un aprendizaje adecuado y a programas de preparación para la vida activa.
<i>Objetivo 4:</i>	Aumentar de aquí al año 2015 el número de adultos alfabetizados en un 50%, en particular tratándose de mujeres, y facilitar a todos los adultos un acceso equitativo a la educación básica y la educación permanente.
<i>Objetivo 5:</i>	Suprimir las disparidades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria de aquí al año 2005 y lograr antes del año 2015, la igualdad entre los géneros en relación con la educación, en particular garantizando a las jóvenes un acceso pleno y equitativo a una educación básica de buena calidad, así como un buen rendimiento.
<i>Objetivo 6:</i>	Mejorar todos los aspectos cualitativos de la educación, garantizando parámetros más elevados, para conseguir resultados de aprendizajes reconocidos y mensurables, especialmente en lectura, escritura, aritmética y competencias prácticas.

Estudio bibliométrico sobre *Las TIC en la educación de las personas con síndrome de Down*

A continuación se presentan los principales datos extraídos del estudio relacionados con las áreas de conocimiento implicadas en los diferentes documentos, las metodologías utilizadas y los soportes TIC que se siguen en estos procesos, según estudio bibliométrico sobre *Las TIC en la educación de las personas con síndrome de Down*.

Áreas de conocimiento trabajadas

Tal y como se refleja en la tabla 1, en los 55 documentos revisados, nos encontramos que el desarrollo de la lectoescritura es el área más trabajada, con 17 artículos (31% del total) publicados al respecto, seguido de la enseñanza de habilidades matemáticas, que reúne 12 de los 55 documentos seleccionados (22%). A continuación, aparecen los trabajos que abordan la propia capacitación del alumnado con síndrome de Down en el empleo de las herramientas TIC, con 6 investigaciones (11%), y la evaluación de las condiciones que estos medios deben cumplir para poder ser utilizados por dicha población, con 5 publicaciones (9%). 5 artículos más (9%) se relacionan con la adquisición de estrategias de memorización, al igual que ocurre con la categoría que engloba el aprendizaje de conductas de autonomía para poder desenvolverse en el mundo laboral, con 5 documentos (9%). Por último, observamos 3 trabajos (5%) relacionados con las áreas de conocimiento de educación física y música y 2 (4%) referidos al desarrollo del lenguaje.

Tabla 1. Número de temas trabajados

Áreas de conocimiento	Publicaciones	Porcentajes
Lectoescritura	17	31%
Matemáticas	12	22%
Aprendizaje y uso de TIC	6	11%
Acceso a las TIC	5	9%
Memoria	5	9%
Autonomía y preparación laboral	5	9%
Motricidad y música	3	5%
Lenguaje	2	4%

Introducción

La presente entrevista está compuesta por 29 preguntas abiertas y una sección de biografía personal dirigida al entrevistada o entrevistado, la misma está planteada para desarrollarse en un tiempo estimado de 30 minutos y tiene como propósito analizar las experiencias de docentes y alumnos en la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC- en los procesos pedagógicos para el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas en la Asociación Dominicana de Síndrome de Down (ASDOSID). Los resultados de esta entrevista serán utilizados para fortalecer el uso de las TIC para desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas en el proceso de aprendizaje de niños con síndrome de Down.

Entrevista No.:

No. de identificación asignado:

Fecha:

Sexo:

- ☐ Hombre
- ☐ Mujer

Edad:

- ☐ 18-25
- ☐ 26-35
- ☐ 36-45
- ☐ 46-55
- ☐ 56-65

Nivel educativo Formación:

- ☐ Bachillerato
- ☐ Universitario
- ☐ Postgrado

Profesión: _____ Años trabajando como maestro/a: _____

Grado/s en lo que imparte clase y /o terapias: _____

1. ¿Cuáles han sido sus experiencias previas en términos de docencia?
2. ¿Cómo describe usted su experiencia como maestro o maestra en este centro?
3. ¿Cuáles han sido sus mayores aprendizajes en este centro?
4. En general ¿Cuáles son las herramientas TIC y recursos didácticos que utiliza durante su labor?
5. ¿Cuáles software y aplicaciones utilizan?
6. ¿Cómo tienen acceso a esas tecnologías?
7. ¿Consideran que tienen los recursos TIC necesarios para desarrollar las clases con las niñas y niños con SD? ¿Por qué?

8. ¿Cómo planifican las clases integrado los contenidos curriculares a las TIC?
9. ¿Cómo sería un día regular de clases utilizando las TIC disponibles?
10. ¿Cuántas horas dedican a cada contenido de clases utilizando TIC?
11. ¿Cuáles actividades realizan utilizando las TIC más allá de las áreas o asignaturas?
12. ¿Con qué frecuencia integran las TIC a las clases desarrolladas?
13. ¿Cuáles criterios utilizan para introducir las TIC en unas clases o terapias y en otras no?
14. En el tiempo que lleva utilizando las TIC en este centro, ¿ha encontrado algún tipo de limitaciones para utilizar las TIC con niñas y niños con síndrome de Down?, ¿podría por favor comentarme algunas situaciones o experiencias concretas?
15. ¿En qué cree que contribuyen las TIC al aprendizaje de los niños y las niñas?
16. ¿Cuáles herramientas TIC utilizadas en este centro contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas a niñas y niños con síndrome de Down?
17. Podría por favor, describirme ¿Cuáles han sido algunos de los resultados visualizados de los alumnos con el empleo las TIC en los contenidos curriculares?
18. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades cognitivas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?
19. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades comunicativas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?
20. ¿Cómo se comunican con más frecuencia las niñas y los niños con SD al utilizar las TIC?
21. Hábleme por favor, sobre el ambiente de las clases donde se utilizan las TIC ¿cómo perciben las y los niños las tecnologías, les gusta, les llama la atención o les resulta aburrido?
22. ¿Qué le gusta más hacer a estas niñas y estos niños con las TIC?
23. ¿Cómo percibe usted que participan más estos niños en las clases donde se utilizan las TIC o en las clases donde no se utilizan?
24. Cuénteme ¿Cómo percibe usted el grado de atención de sus alumnos cuando en las clases donde emplean las TIC vs aquellas donde no se hace uso de estas?

25. Tienen alguna estrategia de asignación de las tareas para que utilicen las tecnologías en las casas.

26. ¿En cuáles casos resultas beneficiosas las TIC?

27. ¿Dependen de las características de los niños y las niñas?

28. En general ¿Cuáles ventajas y desventajas identifica en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje a los niños con síndrome de Down?

29. Si pudiera cambiar algo de cómo se ofrecen las TIC a los niños y las niñas ¿Qué sería?

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

La presente guía está elaborada para aplicarse en los salones de clases de la Asociación Dominicana de Síndrome de Down (ASDOSID). Los resultados arrojados por esta guía también serán utilizados para apoyar la investigación sobre el uso de las TIC para el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas en el proceso de aprendizaje de niños con síndrome de Down. Cada uno de los puntos mencionados en esta guía está relacionado con las hipótesis planteadas en el presente estudio.

Fecha: _____ No: _____ Nivel: _____ Cantidad de alumnos: _____

1. ¿Cómo se muestran los alumnos con síndrome de Down al **utilizar las TIC**?

[illegible]

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE
(Aspectos generales de ADOSID)

	Ítems	Descripción
Ambiente de la clase	1. Descripción de los salones de clases, para el desarrollo de los aprendizajes del alumnado con síndrome de Down.	
	2. Descripción general de los recursos TIC para el desarrollo de las clases.	
	3. Duración que tiene una sesión de clases, distribución de la sesión y actividades desarrolladas durante las clases.	
Docente	4. ¿Cómo se muestra el maestro o maestra en el manejo de las TIC?	
	5. Articulan las TIC, con los temas curriculares.	
Alumnos	6. ¿Las niñas y los niños con síndrome de Down muestran interés al trabajar con las TIC? ¿Cómo muestran ese interés?	
	7. ¿Las niñas y los niños con síndrome de Down se muestran más participativos en las clases donde se integran las TIC? ¿Cómo lo manifiestan?	
	8. ¿Las niñas y los niños con síndrome de Down se comunican mejor entre ellos en las clases donde se integran las TIC? ¿Cómo se comunican? (corporalmente, verbalmente, expresiones, códigos, etc.).	
	9. ¿Las niñas y los niños con síndrome de Down se comunican mejor con el profesor o profesora en las clases donde se integran las TIC? Si la respuesta es sí, ¿Cómo lo manifiestan?	

Entrevista No.: 01

No. de identificación asignado: M01- MA

Fecha: 26 de Abril de 2016

Sexo:

- ☐ Hombre
☒ Mujer

Edad:

- ☐ 18-25 ☐ 46-55
☐ 26-35 ☐ 56-65
☒ 36-45

Nivel educativo Formación:

- ☐ Bachillerato
☒ Universitario
☐ Postgrado

Profesión: Licda. en informática Años trabajando como maestro/a: 15 años

Grado/s en lo que imparte clase y /o terapias: Inicial y Primer grado del Nivel Primario

1. ¿Cuáles han sido sus experiencias previas en términos de docencia?

Inicie mi experiencia como docente impartiendo clase en el Instituto superior de informática.

Luego en el colegio Arroyo Hondo, dando clases a alumnos de primero a octavo grado del nivel básico y a adultos técnicos en informática.

También, impartí clases de mecanografía y secretariado y luego entre a trabajar aquí en la Asociación Dominicana de Síndrome de Down (ADOSID).

2. ¿Cómo describe usted su experiencia como maestro o maestra en este centro?

Ha sido muy gratificante y al mismo tiempo un gran reto, porque cuando comencé a impartir clases aquí, fue con un proyecto del Instituto Tecnológico de Las Américas y no sabía hasta que nivel estos niños iban a aprender, pero me han sorprendido mucho y han superado las expectativas que yo tenía.

3. ¿Cuáles han sido sus mayores aprendizajes en este centro?

Poder ver que las personas pueden dar respuestas de diferentes maneras, porque muchas veces la educación regular constituye lo físico, como lápiz, cuaderno, el maestro ve la respuesta mediante lo escriben, pero en este centro podemos observar, que las personas pueden dar respuestas hasta con la mirada. Por ejemplo, si le enseñamos al alumno el color amarillo en la pantalla, aunque no pronuncie la palabra, ellos lo identifican por medio de su mirada, señalándolos o poniendo dedos y manos encima.

4. En general ¿Cuáles son las herramientas TIC y recursos didácticos que utiliza durante su labor?

- | | | | |
|---|--|--|---|
| ☒ Computadora | ☒ Celulares | ☒ Internet | ☒ Impresora |
| ☒ Ipad | ☒ Radio | ☒ Libros | ☒ Proyector |
| ☒ Cámara | ☒ Televisión | ☒ Figuras | ☒ Entre otros |
| ☒ Imágenes | ☒ DVD | ☒ CD | |

5. ¿Cuáles software y aplicaciones utilizan?

- ☞ Enciclopedias interactivas
- ☞ Algunas de las técnicas Montessori
- ☞ Software educativos de internet
- ☞ Mis primeros pasos con pipo
- ☞ Aprende a leer con pipo 1
- ☞ El cuerpo humano con pipo
- ☞ La granja de play family
- ☞ Trampolín
- ☞ Educación infantil
- ☞ Aplicaciones para leer
- ☞ Aplicaciones para formar palabras
- ☞ Entre otras

6. ¿Cómo tienen acceso a esas tecnologías?

Las maestras siempre me proporcionan su planificación para que se integre las tecnologías a los temas que se van a trabajar y si tienen alguna actividad en especial, solicitan los recursos que requieren para la misma.

7. ¿Consideran que tienen los recursos TIC necesarios para desarrollar las clases con las niñas y niños con SD? ¿Por qué?

Tenemos muchos recursos para desarrollar las clases, pero cada día las herramientas tecnológicas evolucionan, frecuentemente crean nuevas innovaciones con las TIC, motivo por el cual considero que no tenemos totalmente los recursos.

8. ¿Cómo planifican las clases integrado los contenidos curriculares a las TIC?

Cuando se elaboran las planificaciones mensuales y anuales, las maestras articulamos todos los contenidos curriculares, los programas, las diferentes estrategias que se utilizarán y estos lo adecuamos para integrar las herramientas TIC a estos contenidos.

9. ¿Cómo sería un día regular de clases utilizando las TIC disponibles?

Para mí es muy agradable, todos los días iniciamos la primera actividad llamada estímulo, se trabaja tanto individual como grupal, luego se trabajan estrategias para desarrollar la comprensión del niño, de lo que ve y lo que escucha.

10. ¿Cuántas horas dedican a cada contenido de clases utilizando TIC?

Una clase o actividad en los grupos del nivel inicial son de aproximadamente 15 minutos y en los grupos de primero de básica son 30 minutos.

11. ¿Cuáles actividades realizan utilizando las TIC más allá de las áreas o asignaturas?

Se realizan conferencias, actividades sociales y visitas.

12. ¿Con qué frecuencia integran las TIC a las clases desarrolladas?

Todos los días en todas las clases.

13. ¿Cuáles criterios utilizan para introducir las TIC en unas clases o terapias y en otras no?

Que para algunos temas no tenemos el software apropiado, para el nivel de los alumnos y el contexto donde viven.

14. En el tiempo que lleva utilizando las TIC en este centro, ¿ha encontrado algún tipo de limitaciones para utilizar las TIC con niñas y niños con síndrome de Down?, ¿podría por favor comentarme algunas situaciones o experiencias concretas?

Si, cuando trabajamos con algunos programas del internet aparece publicidad, otro caso es algunos software no son apropiados, el lenguaje y el contexto de los mismos.

15. ¿En qué cree que contribuyen las TIC al aprendizaje de los niños y las niñas?

- ☞ *Mejorar la atención*
- ☞ *Desarrollar la autonomía personal*
- ☞ *La comunicación*
- ☞ *La percepción ocular*
- ☞ *Sentirse felices, que logran algo*
- ☞ *Que por medio de las TIC pueden expresar lo que saben*

16. ¿Cuáles herramientas TIC utilizadas en este centro contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas a niñas y niños con síndrome de Down?

Ipad, porque en niño por la edad o su habilidad no puede utilizar el mouse, pero puede usar el ipad con más facilidad y dar una respuesta a lo que le pide el software.

17. Podría por favor, describirme ¿Cuáles han sido algunos de los resultados visualizados de los alumnos con el empleo las TIC en los contenidos curriculares?

Que los niños se comunican a través de la computadora, porque en algunos casos por causa de la motricidad fina el niño no puede utilizar el lápiz, pero puede escribir en la computadora.

18. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades cognitivas** cuándo utilizan TIC? ¿Por qué?

Memoria: *Si, por ejemplo cuando a los niños le gusta mucho un juego de algún software lo recuerda, pero también es capaz de recordar que actividad específica del software le gusta o cual canción de la radio, porque siempre la memoria se desarrolla más cuando hay una preferencia, y es lo que me da referencia de que la memoria está siendo desarrollada.*

Pensamiento lógico: Si, porque a través de muchos juegos educativos los niños pueden organizar sus ideas, pueden hacer secuencia numérica, secuencia de colores, entre otros.

Análisis e inferencias sencillas: Si, algunos pueden realizar inferencias sencillas mediante programas y aplicaciones.

Atención: Si, es lo primero que se logra y proyecta al utilizar las TIC, se distraen menos.

Metacognición: Si, muchos se dan cuenta de sus errores y eso se puede percibir en los niños a través de la satisfacción, le gusta alguna actividad porque el siente que lo logro.

Seguimiento a instrucciones: Si, porque como le gusta mucho las herramientas TIC, es fácil manejar la conducta dando las instrucciones.

19. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades comunicativas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?

Fluidez: desarrollan fluidez en el lenguaje, en especial con los personajes educativos que le gustan de la televisión.

Comprensión oral y escrita: muchos de los niños logran muy bien la comprensión a través de las tecnologías.

Producción oral y escrita: con la producción escrita es más difícil, por su condición de discapacidad intelectual.

Argumenta: Levemente.

Socialización y colaboración: Si, se apoyan unos con otros.

20. ¿Cómo se comunican con más frecuencia las niñas y los niños con SD al utilizar las TIC?

Al tener una interfaz gráfica ellos lo realizan más, porque pueden comunicarse a través de las imágenes, también el mouse, la pantalla táctil, que ellos pueden expresar lo que saben, pero también se motivan a hablar.

21. Hábleme por favor, sobre el ambiente de las clases donde se utilizan las TIC ¿cómo perciben las y los niños las tecnologías, les gusta, les llama la atención o les resulta aburrido?

La mayoría lo ve como algo divertido que le llama la atención, pero aparecen casos excepcionales que no le gustan.

22. ¿Qué le gusta más hacer a estas niñas y estos niños con las TIC?

Le gustan todas las anteriores, en especial ver videos, jugar y bailar.

23. ¿Cómo percibe usted que participan más estos niños en las clases donde se utilizan las TIC o en las clases donde no se utilizan?

Yo percibo que es en las clases donde se utilizan las tecnologías, pero ese depende de las estrategias que usa el maestro.

24. Cuénteme ¿Cómo percibe usted el grado de atención de sus alumnos cuando en las clases donde emplean las TIC vs aquellas donde no se hace uso de estas?

A medida que se involucra más las TIC hay más atención y hay más aprendizaje, porque si solo escucha tiene menos atención que si ve y escuchas.

25. Tienen alguna estrategia de asignación de las tareas para que utilicen las tecnologías en las casas.

Normalmente, se les da a los padres sugerencias en las reuniones que se realicen con ellos y también por escrito cada mes, muchos padres llevan su Tablet para que le instalen los programas.

26. ¿En cuáles casos resultan beneficiosas las TIC?

En la matemática y en la comprensión.

27. ¿Dependen de las características de los niños y las niñas?

El aprendizaje depende de las características de cada niño.

28. En general ¿Cuáles ventajas y desventajas identifica en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje a los niños con síndrome de Down?

Ventajas es que la atención se logra rápido, que existen muchos recursos a través del internet, casi todos los temas se pueden trabajar, motivar e introducir utilizando las TIC.

Desventaja, limitación de los software por el contexto y el lenguaje, que estas no son un sustituto del maestros y algunos padres no administran el tiempo. También, no todo el mundo tiene acceso a las tecnologías.

29. Si pudiera cambiar algo de cómo se ofrecen las TIC a los niños y las niñas ¿Qué sería?

Crear software especialmente en el lenguaje de nuestro país.

Entrevista No.: 02

No. de identificación asignado: M02- GA

Fecha: 26 de Abril de 2016

Sexo:

- ☐ Hombre
☒ Mujer

Edad:

- ☐ 18-25 ☒ 46-55
☐ 26-35 ☐ 56-65
☐ 36-45

Nivel educativo Formación:

- ☐ Bachillerato
☒ Universitario
☐ Postgrado

Profesión: Licda. en Educación Inicial Años trabajando como maestro/a: 8 años

Grado/s en lo que imparte clase y /o terapias: Nivel Inicial

1. ¿Cuáles han sido sus experiencias previas en términos de docencia?

En esta institución fue que inicie.

2. ¿Cómo describe usted su experiencia como maestro o maestra en este centro?

Tengo una experiencia amplia, mi hijo tiene síndrome de Down. Inicié desde mi casa y desde este Centro, trayendo mi niño desde los 4 meses de edad. He aprendido a trabajar con los niños, dándole seguridad de que ellos Sí pueden.

3. ¿Cuáles han sido sus mayores aprendizajes en este centro?

Ver el desarrollo que cada uno de ellos pueda tener y como pueden avanzar.

4. En general ¿Cuáles son las herramientas TIC y recursos didácticos que utiliza durante su labor?

- ☒ Materiales didácticos, en especial de lengua y matemática.
- ☒ Libros
- ☒ Cuadernos
- ☒ Ipad

- ☒ Muchas imágenes
- ☒ Radio
- ☒ Televisión
- ☒ Cámara del ipad o celular
- ☒ Entre otros

5. ¿Cuáles software y aplicaciones utilizan?

- ☒ Videos educativos
- ☒ Canciones educativos
- ☒ Programas como aprendo a leer con pipo.
- ☒ Entre otros.

6. ¿Cómo tienen acceso a esas tecnologías?

Hablamos con la profesora de informática y el tema que estemos trabajando, en combinación con ella, llevamos el grupo al salón de cómputos.

7. ¿Consideran que tienen los recursos TIC necesarios para desarrollar las clases con las niñas y niños con SD? ¿Por qué?

Considero que no, porque faltan muchas cosas.

8. ¿Cómo planifican las clases integrado los contenidos curriculares a las TIC?

Se le pasa a la maestra de informática los temas que trabaje con los niños a través de las TIC.

9. ¿Cómo sería un día regular de clases utilizando las TIC disponibles?

Si, la televisión. Podríamos hablarles de la importancia del televisor, podemos ver en ella, luego lo ponemos a ver la televisión. También, le podemos presentar elaborar un televisor (eso lo hicimos) y luego le pondríamos a colorear un televisor.

10. ¿Cuántas horas dedican a cada contenido de clases utilizando TIC?

Un contenido se trabaja aproximadamente 45 minutos.

11. ¿Cuáles actividades realizan utilizando las TIC más allá de las áreas o asignaturas?

No.

12. ¿Con qué frecuencia integran las TIC a las clases desarrolladas?

Todos los temas que colocamos en la planificación, siempre se le pasa a la maestra de informática para que integre tecnología.

13. ¿Cuáles criterios utilizan para introducir las TIC en unas clases o terapias y en otras no?

En algunos temas no tenemos las herramientas para trabajar abiertamente. No tenemos todas las herramientas para trabajar el tema bien.

14. En el tiempo que lleva utilizando las TIC en este centro, ¿ha encontrado algún tipo de limitaciones para utilizar las TIC con niñas y niños con síndrome de Down?, ¿podría por favor comentarme algunas situaciones o experiencias concretas?

No.

15. ¿En qué cree que contribuyen las TIC al aprendizaje de los niños y las niñas?

Les ayuda bastante, porque ellos desde pequeños manipulan la computadora, saben buscar juegos. Muchas veces lo hacen solos, sin necesidad de que intervenga un adulto. Aprende a utilizar el mouse, a encender o apagar el computador y a buscar los juegos que le gustan.

16. ¿Cuáles herramientas TIC utilizadas en este centro contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas a niñas y niños con síndrome de Down?

La computadora.

17. Podría por favor, describirme ¿Cuáles han sido algunos de los resultados visualizados de los alumnos con el empleo las TIC en los contenidos curriculares?

Muy buena base.

18. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades cognitivas** cuándo utilizan TIC? ¿Por qué?

Si, contribuye más en las clases donde se utilizan las tecnologías, desarrollan mucho el pensamiento lógico en las clases donde se no utilizan las tecnologías y para ellos es más fácil realizar análisis e inferencias sencillas cuando utilizan las TIC. También, se dan cuenta de sus errores y acatan las órdenes dada por nosotras. Utilizamos diferentes estrategias para lograr que no solo sea mediante la tecnología.

19. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades comunicativas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?

Sí, porque a través de las TIC, ellos pueden expresarse y algunos programas le ayudan, socializan y se colaboran entre sí.

20. ¿Cómo se comunican con más frecuencia las niñas y los niños con SD al utilizar las TIC?

Se expresan de diferentes maneras, dependiendo el nivel del niño. Unos dicen algunas palabras otros no dicen nada, solo a través de gestos y señas.

21. Hábleme por favor, sobre el ambiente de las clases donde se utilizan las TIC ¿cómo perciben las y los niños las tecnologías, les gusta, les llama la atención o les resulta aburrido?

Cuando la maestra de informática los viene a buscar, ella les dice "vamos a ver un programa en la computadora", ellos se emocionan (algunos), otros se resisten un poco, pero al final todos van a la clase.

22. ¿Qué le gusta más hacer a estas niñas y estos niños con las TIC?

Bailar.

23. ¿Cómo percibe usted que participan más estos niños en las clases donde se utilizan las TIC o en las clases donde no se utilizan?

Donde no se utiliza la tecnología porque no siempre se puede ir a informática y debemos trabajar con ellos desde el salón de clases y ellos trabajan muy bien sin la tecnología.

24. Cuénteme ¿Cómo percibe usted el grado de atención de sus alumnos cuando en las clases donde emplean las TIC vs aquellas donde no se hace uso de estas?

Depende de la dinámica de la maestra, aunque ellos están más atento cuando utilizan las TIC.

25. Tienen alguna estrategia de asignación de las tareas para que utilicen las tecnologías en las casas.

Siempre se les envía notas y se les orienta en las reuniones.

26. ¿En cuáles casos resultan beneficiosas las TIC?

En la comprensión oral.

27. ¿Dependen de las características de los niños y las niñas?

Sí, porque todos aprenden en ritmos diferentes.

28. En general ¿Cuáles ventajas y desventajas identifica en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje a los niños con síndrome de Down?

Ventajas es que la atención se logra rápido y pueden aprender muchas cosas y desenvolverse solos.

Desventaja, que pueden encontrarse con algo no adecuado para ellos.

29. Si pudiera cambiar algo de cómo se ofrecen las TIC a los niños y las niñas ¿Qué sería?

Buscarle más juegos educativos que sean de su interés y su aprendizaje.

Entrevista No.: 03

No. de identificación asignado: M03- AL

Fecha: 26 de Abril de 2016

Sexo:

- ☐ Hombre
☒ Mujer

Edad:

- ☐ 18-25 ☐ 46-55
☐ 26-35 ☐ 56-65
☒ 36-45

Nivel educativo Formación:

- ☐ Bachillerato
☒ Universitario
☐ Postgrado

Profesión: Lic. en Educación Media Años trabajando como maestro/a: 9 años

Grado/s en lo que imparte clase y /o terapias: Primer grado del Nivel Primario

1. ¿Cuáles han sido sus experiencias previas en términos de docencia?

*Primeramente como suplente en Educación Media, luego como maestra.
Luego 2 años en un colegio.
Luego por 1 año.*

2. ¿Cómo describe usted su experiencia como maestro o maestra en este centro?

Mucho que aprender, primero en el área sensitiva de la persona, uno aprende la sensibilidad, a entender que hay un niño con una condición y que depende de ti la ayuda que hay que proporcionarle.

3. ¿Cuáles han sido sus mayores aprendizajes en este centro?

Ellos han sido una fuente de aprendizaje y la gente realmente no lo conoce en la calle y nosotras como parte de la institución sí. Yo generalmente cuando veo que hablan despectivamente, que le ponen un nombre que no es, salgo a la defensiva y le respondo que debe que entender esos son niños que tienen una condición ellos tardan más para aprender, pero ellos si aprenden.

4. En general ¿Cuáles son las herramientas TIC y recursos didácticos que utiliza durante su labor?

- | | |
|---|--------------------------|
| <i>☞ Libros</i> | <i>☞ Computadora</i> |
| <i>☞ Juegos didácticos</i> | <i>☞ Ipad</i> |
| <i>☞ Video</i> | <i>☞ Proyector</i> |
| <i>☞ A veces el celular para tomar foros y colores música</i> | <i>☞ Muchas imágenes</i> |
| | <i>☞ Entre otros</i> |

5. ¿Cuáles software y aplicaciones utilizan?

- ☞ Algunas de las técnicas Montessori
- ☞ Programas interactivos
- ☞ Internet
- ☞ Programas para ayudarlos a identificar y formar palabras.
- ☞ También para la pronunciación de algunas las palabras.
- ☞ Entre otras

6. ¿Cómo tienen acceso a esas tecnologías?

Vía a la dirección se solicitan préstamos, o generalmente a la profesora de informática que tiene más dominio de estas herramientas, si se necesita realizar fotos, a veces se hace con el celular si queremos captar rápidamente lo que los niños están haciendo, para dejar plasmado el trabajo que ya realizamos, o si no se solicita apoyo de la maestra de informática.

7. ¿Consideran que tienen los recursos TIC necesarios para desarrollar las clases con las niñas y niños con SD? ¿Por qué?

Si, por ejemplo trabajamos con materiales Montessori, entre otros que contribuyen positivamente al desarrollo del aprendizaje de estos niños.

8. ¿Cómo planifican las clases integrado los contenidos curriculares a las TIC?

Se planifica primeramente por año, luego se trabajan los temas mensuales. Siempre debemos realizar adaptaciones, porque a veces los contenidos que vienen en los libros, están muy avanzados para el nivel de desarrollo de estos niños, se le pasan los temas a la maestra de informática.

9. ¿Cómo sería un día regular de clases utilizando las TIC disponibles?

*Con el tema del mes por ejemplo, buscamos una película, que ellos la puedan ver.
Es un atractivo para ellos ir a informática.
En las primeras horas de la mañana, se trabajan los temas que para ellos son más difícil de trabajar, por ejemplo los trazos y las matemáticas.*

10. ¿Cuántas horas dedican a cada contenido de clases utilizando TIC?

Lo recomendable es no pasar de 35 minutos, es el tiempo máximo, ya que no deben ser de larga duración, porque ellos no responden.

11. ¿Cuáles actividades realizan utilizando las TIC más allá de las áreas o asignaturas?

Deporte, si tienen que visitar alguna área se utiliza las cámaras ipad, todos los medios de comunión que están ahí.

12. ¿Con qué frecuencia integran las TIC a las clases desarrolladas?

En todas las clases, 15 minutos o 30 minutos, cada niño 2 veces por semanas.

13. ¿Cuáles criterios utilizan para introducir las TIC en unas clases o terapias y en otras no?

Depende si el tema se adapta y es apropiado para utilizar estas herramientas.

14. En el tiempo que lleva utilizando las TIC en este centro, ¿ha encontrado algún tipo de limitaciones para utilizar las TIC con niñas y niños con síndrome de Down?, ¿podría por favor comentarme algunas situaciones o experiencias concretas?

No, porque todo lo que tienen respecto a estas herramientas es muy atractivo para ellos.

15. ¿En qué cree que contribuyen las TIC al aprendizaje de los niños y las niñas?

☞ *Mejora la atención*

☞ *Le contribuye al igual que a un niño sin discapacidad, si es bien manejada.*

16. ¿Cuáles herramientas TIC utilizadas en este centro contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas a niñas y niños con síndrome de Down?

Todas las herramientas TIC que utilizamos contribuyen mejorar los aprendizajes de estos niños y niñas.

17. Podría por favor, describirme ¿Cuáles han sido algunos de los resultados visualizados de los alumnos con el empleo las TIC en los contenidos curriculares?

Los resultados visualizados han sido muy bueno, algunos niños logran poder expresarse mediante las tecnologías.

18. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades cognitivas** cuándo utilizan TIC? ¿Por qué?

Sí, porque ver y tocar para estos niños deja un mejor aprendizaje, hay un doble reforzamiento del aprendizaje, por ejemplo hay niños que manejan muy bien los celulares y software que le gusten. Desarrollan mejor el pensamiento lógico, su atención en esas clases es muy buena, se dan cuenta de sus errores con facilidad y siguen las instrucciones de la maestra, aunque a veces no de manera muy efectiva por si problema de motricidad.

19. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades comunicativas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?

Sí, porque con los programas que hay al desarrollo de sus expresiones.

20. ¿Cómo se comunican con más frecuencia las niñas y los niños con SD al utilizar las TIC?

Algunos se comunican verbalmente, otros mediante expresiones, señales y escasas palabras.

21. Hábleme por favor, sobre el ambiente de las clases donde se utilizan las TIC ¿cómo perciben las y los niños las tecnologías, les gusta, les llama la atención o les resulta aburrido?

Muy divertido.

22. ¿Qué le gusta más hacer a estas niñas y estos niños con las TIC?

Bailar, ver videos, pintar.

23. ¿Cómo percibe usted que participan más estos niños en las clases donde se utilizan las TIC o en las clases donde no se utilizan?

En las clases donde se utilizan las tecnologías.

24. Cuénteme ¿Cómo percibe usted el grado de atención de sus alumnos cuando en las clases donde emplean las TIC vs aquellas donde no se hace uso de estas?

Prestan más atención donde utilizan las TIC, que en donde no hay.

25. Tienen alguna estrategia de asignación de las tareas para que utilicen las tecnologías en las casas.

Es que es un trabajo arduo, primero la casa tiene que involucrarse, sino se involucra el logra pues el aprendizaje para el niño va hacer más difícil, porque nosotros mandamos todos los meses, todo un programa de lo que hay que hacer y hay como en muchos lugares familias que refuerzan el programa, pero hay otras que no, entonces ese niño como es normal en los niños tradicionales no avanza en los aprendizajes.

26. ¿En cuáles casos resultan beneficiosas las TIC?

En la comprensión.

27. ¿Dependen de las características de los niños y las niñas?

El aprendizaje depende de las características de cada niño.

28. En general ¿Cuáles ventajas y desventajas identifica en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje a los niños con síndrome de Down?

*Las ventajas son inmensas.
Que siempre deben ser vigiladas por un adulto.*

29. Si pudiera cambiar algo de cómo se ofrecen las TIC a los niños y las niñas ¿Qué sería?

Que cada estudiante tenga un iPad y una computadora.

Entrevista No.: 04

No. de identificación asignado: M04- NA

Fecha: 26 de Abril de 2016

Sexo:

- ☐ Hombre
☒ Mujer

Edad:

- ☐ 18-25 ☐ 46-55
☒ 26-35 ☐ 56-65
☐ 36-45

Nivel educativo Formación:

- ☐ Bachillerato
☒ Universitario
☐ Postgrado

Profesión: Estudiante de Educación Especial Años trabajando como maestro/a: 1 año y medio

Grado/s en lo que imparte clase y /o terapias: Nivel Inicial

1. ¿Cuáles han sido sus experiencias previas en términos de docencia?

Sí, como maestra sustituta.

2. ¿Cómo describe usted su experiencia como maestro o maestra en este centro?

Me gusta mucho, para mí es una buena experiencia.

3. ¿Cuáles han sido sus mayores aprendizajes en este centro?

Anteriormente trabajaba con niños de un grado un poco más alto, entonces aquí he aprendido a trabajar con los pequeñitos. La forma en cómo se trabaja con ellos, he aprendido a desarrollar mi carrera en otro nivel.

4. En general ¿Cuáles son las herramientas TIC y recursos didácticos que utiliza durante su labor?

Utilizamos casi todas porque utilizamos videos en la televisión, computadora. No solamente aquí ellos aprenden informática, sino que lo utilizan mi ayuda para algunos temas. También utilizamos música, nos valemos de muchos recursos.

5. ¿Cuáles software y aplicaciones utilizan?

Programas de internet, para aprender a leer, aplicaciones para formar palabras, entre otras.

6. ¿Cómo tienen acceso a esas tecnologías?

Cada aula tiene sus recursos, tenemos: televisión y radio. La parte de informática tiene sus días asignados de cuando les toca trabajar con los niños. Si queremos alguna presentación, se coordina con el profesor de informática.

7. ¿Consideran que tienen los recursos TIC necesarios para desarrollar las clases con las niñas y niños con SD? ¿Por qué?

Yo pienso que sí, porque estos contribuyen al aprendizaje de los niños.

8. ¿Cómo planifican las clases integrado los contenidos curriculares a las TIC?

Cuando se va a hacer la planificación, nosotras buscamos el tema y hacemos una planificación mensual y en ella la maestra de informática, hace sus anotaciones para asegurar que su parte está adaptada a lo que se va a tratar.

9. ¿Cómo sería un día regular de clases utilizando las TIC disponibles?

Utilizando la tecnología ellos participan, se motivan, se notan más alegres. El día es ligero y más manejable con ellos. Cuando no utilizamos la tecnología, se hace un poco pesado, tenemos que buscar la forma de llamar su atención y de trabajar con ellos. La atención de ellos, se pierde en un momento, sin la tecnología es muy difícil.

10. ¿Cuántas horas dedican a cada contenido de clases utilizando TIC?

Depende de que tengamos planificado, por ejemplo cuando los niños entran a la clase, los niños ven media hora de televisión. Todos los días tienen aproximadamente 15 minutos donde ellos utilizan la informática.

11. ¿Cuáles actividades realizan utilizando las TIC más allá de las áreas o asignaturas?

Hacemos muchas cosas, por ejemplo a mí me gusta mucho buscarle videos educativos, que aprendan otro tipo de cosas. Si tenemos un concepto, la forma más fácil de enseñarles es por medio de los videos o caricaturas, cosas que les llame la atención, pero que también el concepto quede.

12. ¿Con qué frecuencia integran las TIC a las clases desarrolladas?

Con mucha frecuencia, siempre tratamos de integrarlas en todos los temas desarrollados.

13. ¿Cuáles criterios utilizan para introducir las TIC en unas clases o terapias y en otras no?

Si vamos a utilizar un video, que es lo que más utilizamos, nosotros revisamos el video y si está acorde a la clase que se quiere enseñar, se decide si utilizarlo o no. Cuando estamos dentro de la clase, siempre hacemos pausas y preguntamos para ver qué tanto ellos están aprendiendo.

14. En el tiempo que lleva utilizando las TIC en este centro, ¿ha encontrado algún tipo de limitaciones para utilizar las TIC con niñas y niños con síndrome de Down?, ¿podría por favor comentarme algunas situaciones o experiencias concretas?

No.

15. ¿En qué cree que contribuyen las TIC al aprendizaje de los niños y las niñas?

A la atención y desarrollo de la memoria.

16. ¿Cuáles herramientas TIC utilizadas en este centro contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas a niñas y niños con síndrome de Down?

Todas.

17. Podría por favor, describirme ¿Cuáles han sido algunos de los resultados visualizados de los alumnos con el empleo las TIC en los contenidos curriculares?

Estos niños que tienen SD, cuando les toca trabajar a ustedes algún tema con ellos. Has notado que cuando utilizan las TIC con respecto a determinado tema, por ejemplo: "las cosas de la cocina".

18. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades cognitivas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?

Claro que sí, lo aprende mucho más rápido. Por ejemplo, el mes pasado estábamos tratando el tema sobre cómo mantener la salud del cuerpo. Buscamos un video y ellos entendieron que debían lavarse las manos y tener higiene para tener una buena salud. Fue increíble la forma en la que ellos iban señalando (porque algunos casi no hablan) cuáles cosas podrían ocurrir cuando no se lavan las manos y no tenían higiene. Con las tecnologías ellos asimilan las cosas más rápido

19. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades comunicativas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?

Así es, por ejemplo, tenemos el caso de Jeferson, él es muy tímido cuando no conoce a las personas. Hay ocasiones que les ponemos a elegir los videos que ellos quieren ver y Jeferson pierde la timidez y empieza a mencionar los videos que él quiere ver, se siente motivado.

20. ¿Cómo se comunican con más frecuencia las niñas y los niños con SD al utilizar las TIC?

Ellos intentan hacerlo verbalmente, utilizan mucho el lenguaje por señas.

21. Hábleme por favor, sobre el ambiente de las clases donde se utilizan las TIC ¿cómo perciben las y los niños las tecnologías, les gusta, les llama la atención o les resulta aburrido?

Les gusta muchísimo, se nota una diferencia solamente con mirarlos. Se nota.

22. ¿Qué le gusta más hacer a estas niñas y estos niños con las TIC?

Les gusta mucho jugar y ver videos, pero en asuntos de tecnologías, con cualquier elemento se sienten motivados.

23. ¿Cómo percibe usted que participan más estos niños en las clases donde se utilizan las TIC o en las clases donde no se utilizan?

En las clases donde se utilizan las tecnologías.

24. Cuénteme ¿Cómo percibe usted el grado de atención de sus alumnos cuando en las clases donde emplean las TIC vs aquellas donde no se hace uso de estas?

Ha sido excelente el empleo de la tecnología, por ejemplo, en este momento tenemos música y se puede notar como los niños están más tranquilos, si quitamos la música se notará la diferencia de inmediato.

25. Tienen alguna estrategia de asignación de las tareas para que utilicen las tecnologías en las casas.

Todos los temas que vamos tratando en clase, se les comunica a los padres, pero sobre si los padres ayudan a los niños desde la casa con tecnología, no lo sabemos.

26. ¿En cuáles casos resultan beneficiosas las TIC?

Matemáticas, por medio de las tecnologías ellos entienden y aprende. Yo diría que en todas las áreas, pero las matemáticas y la Lengua Española, les permite desarrollar mejor su lenguaje.

27. ¿Dependen de las características de los niños y las niñas?

Sí, porque hay niños (muy pocos) que no le llama la atención esto, y otros que sí se interesan más.

28. En general ¿Cuáles ventajas y desventajas identifica en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje a los niños con síndrome de Down?

No le veo ninguna desventaja.

29. Si pudiera cambiar algo de cómo se ofrecen las TIC a los niños y las niñas ¿Qué sería?

Que las aulas puedan tener Internet, hay muchas cosas que se podrían hacer con Internet como por ejemplo la Realidad Aumentada que lamentablemente no está accesible sin Internet.

Entrevista No.: 05

No. de identificación asignado: M05- MA

Fecha: 26 de Abril de 2016

Sexo:

- ☐ Hombre
☒ Mujer

Edad:

- ☐ 18-25 ☒ 46-55
☐ 26-35 ☐ 56-65
☐ 36-45

Nivel educativo Formación:

- ☐ Bachillerato
☒ Universitario
☐ Postgrado

Profesión: Licda. en Educación Años trabajando como maestro/a: 11 años

Grado/s en lo que imparte clase y /o terapias: Primer grado del Nivel Primario

1. ¿Cuáles han sido sus experiencias previas en términos de docencia?

En preescolar y Primer grado del Nivel Primario

2. ¿Cómo describe usted su experiencia como maestro o maestra en este centro?

Para mí ha sido muy buena y enriquecedora, porque me ha ayudado a ampliar mis conocimientos.

3. ¿Cuáles han sido sus mayores aprendizajes en este centro?

Que para contribuir en al aprendizaje de estos niños es necesario crear siempre nuevas estrategias, muchas veces me paso las noches pensando ¿Qué puedo innovar para la clase de mañana?, considero que esto contribuye a que aprendan mucho más.

Con los niños regulares a veces nos encerramos en una misma forma de trabajo, porque casi todos aprenden el mismo ritmo.

4. En general ¿Cuáles son las herramientas TIC y recursos didácticos que utiliza durante su labor?

- | | | |
|---|---|---|
| ☒ Libros | ☒ Radio | ☒ Impresora |
| ☒ Cuadernos | ☒ Televisión | ☒ Proyector |
| ☒ Graficas | ☒ Figuras | ☒ Entre otros |
| ☒ Colores | ☒ geométricas | |

5. ¿Cuáles software y aplicaciones utilizan?

- | | |
|--|---|
| ☒ Programas educativos de la web | ☒ Videos y canciones educativas |
| ☒ Programas para leer | ☒ Entre otros |
| ☒ Programas para formar e identificar palabras | |

6. ¿Cómo tienen acceso a esas tecnologías?

Siempre se incluye a la planificación y si es para alguna actividad en especial se le solicita a la directora o la maestra de informática.

7. ¿Consideran que tienen los recursos TIC necesarios para desarrollar las clases con las niñas y niños con SD? ¿Por qué?

No, porque lo recomendable seria que cada uno tuviera su computadora, ipad, además una pizarra digital en cada aula, para desarrollar mejor el aprendizaje.

8. ¿Cómo planifican las clases integrado los contenidos curriculares a las TIC?

Siempre que planificamos, se la pasamos a la maestra de informática para que la integre a las clases.

9. ¿Cómo sería un día regular de clases utilizando las TIC disponibles?

Entretenido, primeramente describimos el tema que trabajaremos en el día y desarrollamos las clases con las herramientas seleccionada en la planificación, ya sea televisión, radio o computadora.

10. ¿Cuántas horas dedican a cada contenido de clases utilizando TIC?

Aproximadamente 35 minutos.

11. ¿Cuáles actividades realizan utilizando las TIC más allá de las áreas o asignaturas?

Reuniones, conferencias para los padres, cuando vienen visitas o para actividades especiales.

12. ¿Con qué frecuencia integran las TIC a las clases desarrolladas?

Casi tiempo, porque a veces no tenemos el recurso necesario para algún tema en específico.

13. ¿Cuáles criterios utilizan para introducir las TIC en unas clases o terapias y en otras no?

Si tenemos el programa adecuado para la situación de estos niños.

14. En el tiempo que lleva utilizando las TIC en este centro, ¿ha encontrado algún tipo de limitaciones para utilizar las TIC con niñas y niños con síndrome de Down?, ¿podría por favor comentarme algunas situaciones o experiencias concretas?

Si, que a veces no tenemos los recursos adecuado para ser utilizado con estos niños.

15. ¿En qué cree que contribuyen las TIC al aprendizaje de los niños y las niñas?

En todo, porque las TIC los motiva, en la mayoría de los casos estos niños y niñas son difícilísimos de motivarlos y cuando utilizan las TIC se motivan mucho.

16. ¿Cuáles herramientas TIC utilizadas en este centro contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas a niñas y niños con síndrome de Down?

Considero que todas las herramientas TIC que utilizamos contribuyen mejorar los aprendizajes de estos niños y niñas, en especial la computadora.

17. Podría por favor, describirme ¿Cuáles han sido algunos de los resultados visualizados de los alumnos con el empleo las TIC en los contenidos curriculares?

Que a pesar que se concentran más en las clases donde se utilizan las TIC muchos niños logran expresarse mediante las TIC.

18. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades cognitivas** cuándo utilizan TIC? ¿Por qué?

Memoria: *Si, aquí hay niñas y niños que no saben leer y escribir y recuerdan el nombre de un juego, de un video, de una canción o de un programa porque le gusta.*

A través de ellas hemos podido lograr que los niños aprendan actividades icónicas, como donde hay un hospital, bombero, entre otros. Reconocen logos con más facilidad.

Pensamiento lógico: *sí, porque en muchos casos se puede condicionar los temas, si el niño quiere trabajar con juego o tema que no corresponde a la clase porque le gusta mucho, se le orienta que finalice las asignaciones primero y luego se les permite hacer lo que desea.*

Análisis e inferencias sencillas: *Si, por ejemplo en algunos casos donde se proyectan videos, se les realizan preguntas y en muchos responden muy bien.*

Atención: *Si, se concentran muchísimo con esas actividades realizadas con las TIC.*

Metacognición: *sí, en muchos casos quieren iniciar de nuevo una actividad o no continuar haciéndola porque está mal.*

Seguimiento a instrucciones: *A veces, en muchos casos ellos quieren hacer lo que ellos quieren.*

19. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades comunicativas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?

Fluidez: *No tienen mucha fluidez.*

Socialización y colaboración: *algunos trabajan juntos, otros le gusta trabajar enviúdales, algunos ayuda le señalan a lo que no saben usarla bien.*

20. ¿Cómo se comunican con más frecuencia las niñas y los niños con SD al utilizar las TIC?

La mayoría tratan de expresarse de manera verbal, sino lo hacen mediante expresiones, señas y escasas palabras.

21. Hábleme por favor, sobre el ambiente de las clases donde se utilizan las TIC ¿cómo perciben las y los niños las tecnologías, les gusta, les llama la atención o les resulta aburrido?

Les encantan, las encuentran muy divertido.

22. ¿Qué le gusta más hacer a estas niñas y estos niños con las TIC?

Ver videos, jugar y bailar.

23. ¿Cómo percibe usted que participan más estos niños en las clases donde se utilizan las TIC o en las clases donde no se utilizan?

En las clases donde se utilizan las TIC.

24. Cuénteme ¿Cómo percibe usted el grado de atención de sus alumnos cuando en las clases donde emplean las TIC vs aquellas donde no se hace uso de estas?

Atienden mucho más en las clases donde se usan las tecnologías, para ellos es un atractivo.

25. Tienen alguna estrategia de asignación de las tareas para que utilicen las tecnologías en las casas.

Sí, siempre se orienta a los padres se le da a los padres sugerencias en las reuniones que se realicen actividades con ellos.

26. ¿En cuáles casos resultan beneficiosas las TIC?

Considero que en todos los casos.

27. ¿Dependen de las características de los niños y las niñas?

Sí, porque cada niño tiene niveles de aprendizaje distintos.

28. En general ¿Cuáles ventajas y desventajas identifica en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje a los niños con síndrome de Down?

Las ventajas, es que motivan mucho y la motivación es parte del aprendizaje, porque si un niño no se siente motivado no aprenderá.

Desventaja, si no se maneja bien puede provocar adicción.

29. Si pudiera cambiar algo de cómo se ofrecen las TIC a los niños y las niñas ¿Qué sería?

Tener más recursos tecnológicos.

Entrevista No.: 06

No. de identificación asignado: M06- AI

Fecha: 26 de Abril de 2016

Sexo:

☐ Hombre

☒ Mujer

Edad:

☐ 18-25

☐ 26-35

☐ 36-45

☒ 46-55

☐ 56-65

Nivel educativo Formación:

☐ Bachillerato

☒ Universitario

☐ Postgrado

Profesión: Psicóloga escolar Años trabajando como maestro/a: 12 años

Grado/s en lo que imparte clase y /o terapias: Nivel Inicial

1. ¿Cuáles han sido sus experiencias previas en términos de docencia?

Ninguna.

2. ¿Cómo describe usted su experiencia como maestro o maestra en este centro?

Maravillosa.

3. ¿Cuáles han sido sus mayores aprendizajes en este centro?

Primero que todo a sensibilizarme, porque personalmente uno tiene barreras hacia la educación especial y es algo muy diferente. Cuando tratas con estos niños, ellos te enseñan mucho.

4. En general ¿Cuáles son las herramientas TIC y recursos didácticos que utiliza durante su labor?

Utilizamos el radio, usamos mucha música porque los niños aprenden mucho con la música, les encanta la música y nosotros aprovechamos el medio para ponerles música infantil. También utilizamos la televisión, porque con ella le enseñamos el uso adecuado y la computadora.

5. ¿Cuáles software y aplicaciones utilizan?

Sí, pero quien lo conoce es la profesora de informática. Ella utiliza "People" que es un programa educativo y no los recuerdo todos, pero sé que tiene varios.

6. ¿Cómo tienen acceso a esas tecnologías?

No, tenemos un televisor en el salón, una radio y las computadoras en el centro de informática. La profesora de informática dispone de un horario. Se lleva a los niños al salón de informática de uno en uno y en ocasiones de dos en dos.

7. ¿Consideran que tienen los recursos TIC necesarios para desarrollar las clases con las niñas y niños con SD? ¿Por qué?

Sí, lo que más necesitábamos eran las computadoras y recientemente nos hicieron una donación junto con los programas necesarios.

8. ¿Cómo planifican las clases integrado los contenidos curriculares a las TIC?

Se trabaja en coordinación con la profesora de informática, ella verifica los contenidos que vamos trabajando y se adaptan a los programas para aplicárselos a los niños.

9. ¿Cómo sería un día regular de clases utilizando las TIC disponibles?

A los niños les encanta, de hecho cuando ven llegar a la profesora le llaman "computadora". Cuando la profesora los llama se sienten alegres. Los niños han aprendido mucho porque no solo juegan sino que han aprendido a utilizar el medio. La profesora le ha enseñado a encenderla, apagarla, a buscar programas a pesar de ser pequeños, ellos han respondido muy bien.

10. ¿Cuántas horas dedican a cada contenido de clases utilizando TIC?

Todo depende del niño. Hay algunos, que no duran mucho en atención y la profesora los va trabajando gradualmente iniciando con 15 minutos, 1/2 hora. En general, no tardan demasiado.

11. ¿Cuáles actividades realizan utilizando las TIC más allá de las áreas o asignaturas?

Reuniones, juegos y actividades.

12. ¿Con qué frecuencia integran las TIC a las clases desarrolladas?

Se trata de incluir en casi todos los temas.

13. ¿Cuáles criterios utilizan para introducir las TIC en unas clases o terapias y en otras no?

Queda a consideración de la profesora de informática, no hay limitaciones para el inicio, sino de acuerdo al problema que tenga el niño; algunos tienen problemas visuales o de atención.

14. En el tiempo que lleva utilizando las TIC en este centro, ¿ha encontrado algún tipo de limitaciones para utilizar las TIC con niñas y niños con síndrome de Down?, ¿podría por favor comentarme algunas situaciones o experiencias concretas?

Hasta el momento, ninguna.

15. ¿En qué cree que contribuyen las TIC al aprendizaje de los niños y las niñas?

Sí, incluso con sus padres nos damos como se maravillan al ver como sus hijos manejan las tablets y computadoras de la manera adecuada, dominando los principios básicos.

16. ¿Cuáles herramientas TIC utilizadas en este centro contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas a niñas y niños con síndrome de Down?

Utilizamos materiales concreto, usamos animalitos para que ellos puedan tocarlos, materiales llamativos con luces y sonidos para llamar su atención. Materiales de encaje para la motricidad fina, usamos tarjetas.

17. Podría por favor, describirme ¿Cuáles han sido algunos de los resultados visualizados de los alumnos con el empleo las TIC en los contenidos curriculares?

Muy buenos, a veces como cierre de una clase, nos vamos al centro de informática y allá la profesora les pone algún video o algo relacionado con el tema tratado y la respuesta de los niños es muy positiva.

18. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades cognitivas** cuándo utilizan TIC? ¿Por qué?

Claro que sí. Por ejemplo en Jade, cuando inició en este centro se hacía muy difícil llevarla a informática, lloraba mucho y lo rechazaba completamente, con el paso del tiempo, ha mostrado un cambio del cielo a la tierra. Hoy día se va sola a la clase, sabe encender y apagar la computadora.

19. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades comunicativas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?

Sí, porque nosotros hacemos actividades le ponemos videos y luego le hacemos preguntas que ellos responden.

20. ¿Cómo se comunican con más frecuencia las niñas y los niños con SD al utilizar las TIC?

Principalmente con señas, su lenguaje es muy limitado.

21. Hábleme por favor, sobre el ambiente de las clases donde se utilizan las TIC ¿cómo perciben las y los niños las tecnologías, les gusta, les llama la atención o les resulta aburrido?

Les gusta, les llama la atención y lo encuentran divertido.

22. ¿Qué le gusta más hacer a estas niñas y estos niños con las TIC?

Esta parte la debe contestar la profesora de informática ya que yo no tengo acceso con ellos durante sus clases. Pero cuando yo les presento videos, les gusta mucho.

23. ¿Cómo percibe usted que participan más estos niños en las clases donde se utilizan las TIC o en las clases donde no se utilizan?

Como se alternan las clases, es difícil decir donde participan más o menos. Muchas veces cuando están un poco agitados, les ponemos música y ellos se tranquilizan, en otras ocasiones, les ponemos la televisión. Cuando llegan en las mañanas, tomaban todos los materiales del aula pero ahora, los reunimos en círculo y le ponemos la televisión y según van llegando, se van integrando al círculo.

24. Cuénteme ¿Cómo percibe usted el grado de atención de sus alumnos cuando en las clases donde emplean las TIC vs aquellas donde no se hace uso de estas?

Se percibe la diferencia, en las clases donde se utilizan las TIC prestan más atención y están más tranquilos.

25. Tienen alguna estrategia de asignación de las tareas para que utilicen las tecnologías en las casas.

Sí, se les envía una circular con todos los temas que se trabajarán en la programación y algunas sugerencias.

26. ¿En cuáles casos resultan beneficiosas las TIC?

En Lengua Española.

27. ¿Dependen de las características de los niños y las niñas?

Sí, de la estimulación que haya tenido.

28. En general ¿Cuáles ventajas y desventajas identifica en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje a los niños con síndrome de Down?

Ventajas: trabajamos muchas cosas, por ejemplo: la atención, concentración, lenguaje,

Desventajas: el tiempo que los padres les permite usar las computadoras desde las casas. En el centro le permitimos usarlas por un tiempo limitado, pero desde las casas, lo hacen sin control.

29. Si pudiera cambiar algo de cómo se ofrecen las TIC a los niños y las niñas ¿Qué sería?

El tiempo, hacer algunas adaptaciones a las computadoras para facilitarles el uso de las mismas.

Entrevista No.: 07

No. de identificación asignado: M07-CR

Fecha: 26 de Abril de 2016

Sexo:

- ☐ Hombre
☒ Mujer

Edad:

- ☐ 18-25 ☒ 46-55
☐ 26-35 ☐ 56-65
☐ 36-45

Nivel educativo Formación:

- ☐ Bachillerato
☒ Universitario
☐ Postgrado

Profesión: Lic. en Educación Años trabajando como maestro/a: 8 años

Grado/s en lo que imparte clase y /o terapias: Nivel Inicial y Primer grado del Nivel Primario

1. ¿Cuáles han sido sus experiencias previas en términos de docencia?

Siempre en el Nivel Inicial y Primer grado del Nivel Primario

2. ¿Cómo describe usted su experiencia como maestro o maestra en este centro?

Como una experiencia muy enriquecedora, formadora, con muchas oportunidades de ejercer bien el trabajo.

3. ¿Cuáles han sido sus mayores aprendizajes en este centro?

Planes y estrategias que he podido adaptar a mi práctica, ya que me han permitido crecer.

4. En general ¿Cuáles son las herramientas TIC y recursos didácticos que utiliza durante su labor?

- | | |
|--|--|
| ☒ Libros | ☒ Computadora |
| ☒ Imágenes | ☒ Ipad |
| ☒ Videos | ☒ Materiales didáctico |
| ☒ Radio | ☒ Entre otros |
| ☒ Televisión | |

5. ¿Cuáles software y aplicaciones utilizan?

- | | |
|--|--|
| ☒ Videos educativos | ☒ Programas para identificar |
| ☒ CD de música | <i>imágenes de animales por</i> |
| ☒ Programas para identificar los | <i>ejemplo y sus sonidos.</i> |
| <i>colores o palabras</i> | ☒ Entre otras |

6. ¿Cómo tienen acceso a esas tecnologías?

Por medio de un calendario, en otros casos si se necesita se comunica para ver la disponibilidad.

7. ¿Consideran que tienen los recursos TIC necesarios para desarrollar las clases con las niñas y niños con SD? ¿Por qué?

Siempre habrán recursos que tal vez no tengamos, porque la tecnología evoluciona casi todos los días.

8. ¿Cómo planifican las clases integrado los contenidos curriculares a las TIC?

Nos reunimos con la maestra de informática, le suministramos los contenidos que estoy trabajando, también le explicamos donde hay que reforzar más al niño o la niña.

9. ¿Cómo sería un día regular de clases utilizando las TIC disponibles?

Se va al salón de informática, desde allí se dan las reglas, se dan las instrucciones del programa que se va a utilizar, se le pone ya el programa abierto a cada uno y se comienza a trabajar con ellos.

10. ¿Cuántas horas dedican a cada contenido de clases utilizando TIC?

Se trabaja aproximadamente 30 minutos.

11. ¿Cuáles actividades realizan utilizando las TIC más allá de las áreas o asignaturas?

Se utiliza el proyector para actividades cuando se realizan conferencias.

12. ¿Con qué frecuencia integran las TIC a las clases desarrolladas?

En todas las clases, 15 minutos a 30 minutos, 2 veces por semanas.

13. ¿Cuáles criterios utilizan para introducir las TIC en unas clases o terapias y en otras no?

Hay contenidos, donde necesito ver el niño o niña manipulando un poco más, por ejemplo, el trazado.

14. En el tiempo que lleva utilizando las TIC en este centro, ¿ha encontrado algún tipo de limitaciones para utilizar las TIC con niñas y niños con síndrome de Down?, ¿podría por favor comentarme algunas situaciones o experiencias concretas?

Algunos programas no están adaptados para estos niños.

15. ¿En qué cree que contribuyen las TIC al aprendizaje de los niños y las niñas?

- *Agilidad mental*
- *Atención y concentración*

16. ¿Cuáles herramientas TIC utilizadas en este centro contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas y comunicativas a niñas y niños con síndrome de Down?

Ipad.

17. Podría por favor, describirme ¿Cuáles han sido algunos de los resultados visualizados de los alumnos con el empleo las TIC en los contenidos curriculares?

Que captan más rápido el mensaje con las TIC.

18. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades cognitivas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?

Memoria: *si, retienen más cuando utilizan las TIC, por la concentración y la atención que prestan al mismo.*

Pensamiento lógico: *también lo desarrolla, porque la tecnología tiende a que darle sentido a todo en el ámbito educativo.*

Análisis e inferencias sencillas: *si, le es más fácil realizar muchas actividades con las tecnologías.*

Atención: *Atiende mucho más al utilizar las TIC.*

Metacognición: *Si, ellos lo identifican cuando se equivocan porque los programas algún error puede traer.*

Seguimiento a instrucciones: *Si, pero las reglas se deben poner antes de realizar las actividades.*

19. ¿Percibe usted que las niñas y los niños desarrollan mejor sus **habilidades comunicativas** cuando utilizan TIC? ¿Por qué?

Fluidez: *no, siento que al prestar tanta atención al programa, se aíslan un poco.*

Comprensión oral y escrita: *si, hay programa que le estimulan tanto la comprensión oral y escrita.*

Producción oral y escrita: *también.*

Argumenta: *Levemente.*

Socialización y colaboración: *Si, se apoyan unos con otros.*

20. ¿Cómo se comunican con más frecuencia las niñas y los niños con SD al utilizar las TIC?

Verbalmente con escasas palabras por su condición y mediante señas.

21. Hábleme por favor, sobre el ambiente de las clases donde se utilizan las TIC ¿cómo perciben las y los niños las tecnologías, les gusta, les llama la atención o les resulta aburrido?

Es un ambiente enriquecedor donde los niños tienen la oportunidad de experimentar cosas nuevas y a ellos le encanta y lo ven como algo muy divertido.

22. ¿Qué le gusta más hacer a estas niñas y estos niños con las TIC?

Ver videos, jugar y bailar.

23. ¿Cómo percibe usted que participan más estos niños en las clases donde se utilizan las TIC o en las clases donde no se utilizan?

Yo percibo que es en las clases donde se utilizan las tecnologías.

24. Cuénteme ¿Cómo percibe usted el grado de atención de sus alumnos cuando en las clases donde emplean las TIC vs aquellas donde no se hace uso de estas?

Excelente, es nota la diferencia entre estas clases.

25. Tienen alguna estrategia de asignación de las tareas para que utilicen las tecnologías en las casas.

Se les recomienda, por ejemplo, si ven que tienen mucha dificultad con algunos temas, se les recomienda a los padres programas para realizar reforzar y mejorar el niño.

26. ¿En cuáles casos resultan beneficiosas las TIC?

- Aspecto de atención y concentración.
- El aprendizaje es más significativo.
- Es más práctica.

27. ¿Dependen de las características de los niños y las niñas?

El aprendizaje depende de las características de cada niño.

28. En general ¿Cuáles ventajas y desventajas identifica en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje a los niños con síndrome de Down?

Ventajas la atención y comunicación.

Desventaja, anuncios indebidos en el internet y los errores que dan las tecnologías.

29. Si pudiera cambiar algo de cómo se ofrecen las TIC a los niños y las niñas ¿Qué sería?

Que en cada aula se coloque un proyector y una computadora fija.

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

Fecha: Abril de 2016 No: 1 Nivel: Inicial Cantidad de alumnos: 12

3. ¿Cómo se muestran los alumnos con síndrome de Down al **utilizar las TIC**?

Grupo	No.	Sexo		Descripción
		F	M	
1	01-JA	x		<i>Se muestra alegre y entusiasmada. Participa con más frecuencia en la clase, se distrae menos, presta más atención al contenido que se está trabajando, responde con más facilidad a los mandatos que asigna la maestra e interactúa verbalmente con escasas palabras, con expresiones y por gestos continuamente con sus compañeros y compañeras.</i>
	02-KE		x	<i>Se percibe muy animado y alegre, se comunica mediante y señas, expresiones y de manera verbal con escasas palabras con frecuencia con sus compañeros, muestras interés en estas clases, responde con facilidad al tema desarrollado en la clase, pero a veces no responde a los mandatos dados por la maestra.</i>
	03-SA	x		<i>Retoma con facilidad el tema trabajado, se divierte, interactúa con sus compañeros y le expresa mucho cariño, presta mucha atención, responde a los mandatos asignado por la maestra y reacciona muy alegre en estas clases.</i>
	04-GE		x	<i>Se integra con facilidad al tema desarrollado, se muy alegre y espontáneo, presta mucha atención al tema impartido, sigue bien los mandatos de la maestra, interactúa de manera verbal con dificultad y mediante señas con sus compañeros.</i>
2	05-JA		x	<i>Se comporta muy sereno, muestra mucha atención, responde bien a los mandatos de la maestra, recuerda y reconoce el tema trabajado anteriormente, pero prefiere trabajar de manera individual.</i>
	06-IS		x	<i>Presta mucha atención en la clase, se percibe muy alegre y entusiasmado, le encanta la clase, responde con dificultad al tema dado, interactúa con frecuencia con la maestra y participativa activamente en la clase desarrollada.</i>

Grupo	No.	Sexo		Descripción
		F	M	
2	07-JE	x		<i>Le encanta estas clases, como si para él fuera un juguete nuevo, se muestra muy abierto, interactúa con frecuencia con la maestra, pero no con sus compañeros, presta mucha atención al tema y sigue bien los mandatos asignado por la maestra.</i>
	08-AN	x		<i>Le gusta trabajar en estas clases, interactúa frecuentemente de manera verbal con escasas palabras, con expresiones y mediante señas con sus compañeros, responde con dificultad a los mandatos de la maestra y retoma con facilidad el tema trabajado con anterioridad.</i>
3	09-HE	x		<i>Disfruta las clases. Se muestra muy alegre, participativa, percibe que tiene mucho interés en la clase impartida, responde con facilidad, consulta a sus maestras con frecuencia y le muestra afecto de cariño a sus compañeros, se divierte, presta mucha atención y responde bien a los mandatos asignados.</i>
	10-HA	x		<i>Participa mucho en la clase, coopera espontáneamente con sus compañeros, se comunica verbalmente con dificultad, por medio de señas y expresiones, le llama mucho la atención trabajar con TIC, sigue los mandatos asignados por la maestra, recuerda y responde a temas dados con anterioridad.</i>
	11-SA	x		<i>Se observa muy autónomo, poco atento a las asignaciones, pero a la vez muy alegre y concentrado, participa con mucha frecuencia, socializa y ayuda sus compañeros con las asignaciones.</i>
	12-LE	x		<i>Es muy participativa, interactúa mucho con la maestra y sus compañeros, muestra mucho interés y atención en el tema impartido, se divierte en estas clases, responde muy bien a los mandatos asignado por la maestra y retoma con mucha facilidad el tema trabajado.</i>

4. ¿Cómo se muestran los alumnos con síndrome de Down en las clases donde **no se utilizan las TIC**?

Grupo	No.	Sexo		Descripción
		F	M	
1	01-JA	x		<i>Muestra poco interés en la clase, como si ya la conociera, se distrae constantemente, interactúa con frecuencia sus compañeros.</i>
	02-KE		x	<i>Se muestra muy participativo, muy abierto, contribuye con las asignaciones de la maestra y con sus compañeros.</i>
	03-SA	x		<i>Presta poca atención, se muestra muy pacífica y aislada, realiza los trabajos manuales con dificultad debido a la discapacidad motora.</i>
	04-GE		x	<i>Interactúa de manera frecuente con sus compañeros, se muestra alegre, se distrae con mucha facilidad, debe recibir apoyo constante de la maestra para realizar los trabajos, muestra un comportamiento de enojo al no conseguir el objetivo logrado.</i>
2	05-JA		x	<i>Se puede observar muy tímido, se concentra y presta atención al trabajo asignado por la maestra y casi no interactúa con sus compañeros.</i>
	06-IS		x	<i>Se muestra distraído, pero a la vez alegre, participa en la clase, aunque pierde con facilidad la secuencia de la misma. En algunos momentos se torna muy agresivo.</i>
	07-JE		x	<i>Le gusta mucho las clases, participa continuamente, interactúa con sus compañeros de forma escasamente verbal y por medio de señas, sigue bien las instrucciones de la maestra.</i>
	08-AN		x	<i>Muestra una actitud agresiva y de enojo, es muy autónomo, muestra poco interés en la clase, sigue con dificultad las instrucciones de la maestra y desconcentra a los demás compañeros.</i>

Grupo	No.	Sexo		Descripción
		F	M	
3	09-HE	x		<i>Se puede observar muy alegre y entusiasmada con la clase, contribuye para ayudar a mantener el orden en la clase, sigue continuamente las instrucciones de la maestra, presta atención e interactúa con sus compañeros.</i>
	10-HA		x	<i>Muestra poco interés en la clase, con frecuencia pierde la secuencia de la misma, por lo que la maestra debe darle continuidad, participa escasamente la clase y casi no presta atención en la misma.</i>
	11-SA		x	<i>Se puede percibir un comportamiento disruptivo, se distrae con facilidad, presta poca atención a la clase, no quiere compartir con sus compañeros.</i>
	12-LE	x		<i>Se muestra muy tímida, autónoma, en esta clase le gusta trabajar sola, se distrae con facilidad y sigue con dificultad las asignaciones de la maestra.</i>

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

Fecha: Abril de 2016 No: 2 Nivel: Primer grado Cantidad de alumnos: 8

1. ¿Cómo se muestran los alumnos con síndrome de Down al **utilizar las TIC**?

Grupo	No.	Sexo		Descripción
		F	M	
1	01-DE	x		<i>Se muestra muy a autónomo y alegre, a veces un poco agresivo, participa en la clase, con dificultad sigue las instrucciones de la maestra y le muestra expresiones de cariño, se comunica con sus compañeros con escasas palabras, mediante expresiones y señas.</i>
	02-DE	x		<i>Le gusta mucho la clase, se muestra alegre, responde a los mandatos de la maestra, interactúa con sus compañeros de manera escasamente verbal y mediante señas, contribuye con el orden en las clases, presta mucha atención y retoma con facilidad temas abordados anteriormente.</i>
	03-VI	x		<i>Presta mucha atención a la clase, participa escasamente en la misma, aunque sigue con facilidad las instrucciones de la maestra, se centra mucho en lo que hace y casi no interactúa con sus compañeros.</i>
	04-AS	x		<i>Se divierte mucho en la clase, pero se distrae con frecuencia, interactúa muy seguido con sus compañeros escasamente verbal y mediante señas, sigue con dificultad las asignaciones presentadas por la maestra.</i>
2	05-GA	x		<i>Su comportamiento es muy sereno, presta mucha atención en la clase, responde bien a los mandatos de la maestra, interactúan escasamente con sus compañeros, se percibe poco alegre.</i>
	06-SH	x		<i>Es muy despierta y alegre, participa con frecuencia en la clase, solicita continuamente el apoyo de la maestra, interactúa con sus compañeros y presta atención al tema trabajado.</i>
	07-SA	x		<i>Se divierte mucho en estas clases, sigue las instrucciones de la maestra, presta mucha atención, participa e interactúa frecuentemente con sus compañeros de manera escasamente verbal y escrita.</i>
	08-JO	x		<i>Presta mucha atención a la clase desarrollada y responde con facilidad al tema desarrollado, muestra mucho interés en la clase, se comunica con frecuencia con la maestra y sus compañeros mediante escasas palabras y señas. También, se percibe muy alegre y entusiasmado.</i>

2. ¿Cómo se muestran los alumnos con síndrome de Down en las clases donde **no se utilizan las TIC**?

Grupo	No.	Sexo		Descripción
		F	M	
1	01-DE		x	<i>Presenta un comportamiento disruptivo, se distrae con facilidad, presta poca atención a las clases, interrumpe y distrae a los demás y casi no quiere compartir con sus compañeros.</i>
	02-DE	x		<i>Se muestra muy pasivo, con frecuencia pierde la secuencia de la clase, se distrae con facilidad, sigue con dificultad las asignaciones de la maestra y se comunica frecuentemente con sus compañeros escasamente verbal y por señas.</i>
	03-VI		x	<i>Muestra poco interés en la clase, se distrae constantemente, interactúan con frecuencia sus compañeros y sigue con dificultad las instrucciones de la maestra.</i>
	04-AS	x		<i>Se muestra alegre, aunque se distrae con mucha facilidad, interactúa de manera frecuente con sus compañeros, muestra un comportamiento de enojo al no conseguir el objetivo logrado.</i>
2	05-GA	x		<i>Se muestra muy tímida, prefiere trabajar sola, aunque presta atención y sigue con dificultad las asignaciones de la maestra.</i>
	06-SH	x		<i>Se puede observar muy tímida, se concentra y presta atención al trabajo asignado por la maestra y casi no interactúa con sus compañeros.</i>
	07-SA	x		<i>Se percibe muy distraída, pero a la vez alegre, participa en la clase, aunque pierde con facilidad la secuencia de la misma, sigue con dificultad las instrucciones de la maestra e interactúa continuamente con sus compañeros.</i>
	08-JO		x	<i>En algunos momentos se torna agresivo, se muestra distrae con facilidad, sigue con dificultad las instrucciones de la maestra e interactúa escasamente con sus compañeros.</i>

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

(Aspectos generales de ADOSID)

Fecha: Abril de 2016

Ambiente de la clase	Ítems	Descripción
		<i>Los salones de clases, están bien enriquecidos con: mesa de trabajos, estantes, armarios, juegos de diferentes áreas del conocimiento, murales, útiles de concentración, atención lógica matemática, área de lectura libros, colores, entre otros. Los cuales están debida identificados con rótulos, imágenes cada uno de los espacios y juguetes de estimulación temprana.</i>
	10. Descripción de los salones de clases, para el desarrollo de los aprendizajes del alumnado con síndrome de Down.	<i>El salón del nivel inicial además de los recursos mencionados con anterioridad tiene un radio y un televisor con cable, DVD, para trabajar con los niños y juegos referidos a las TIC. Los niños se organizan 5 estudiantes por mesa.</i> <i>El salón del primer grado del nivel primario al igual que el nivel inicial tiene un radio y para trabajar con los niños. Los niños se organizan 4 estudiantes por mesa.</i> <i>También está el salón de informática donde tienen las computadoras, proyector, pantalla, iPad, debidamente organizados.</i>
	11. Descripción general de los recursos TIC para el desarrollo de las clases.	<i>Computadoras, proyector, pantalla, iPad, radio y televisión, cable de tv, DVD. Software diversos e internet en todas las computadoras.</i>
	12. Duración que tiene una sesión de clases, distribución de la sesión y actividades desarrolladas durante las clases.	<i>Las clases tienen una duración de 15 a 25 minutos para el nivel inicial y de 30 a 45 minutos en el primer grado de nivel primario.</i> <i>Se realizan actividades de estímulos, estas se trabajan tanto de forma grupal como individual, exploran distintas áreas y en coordinación con las maestras se trabaja el tema del día. Sé da un receso de aproximadamente 30 minutos y al finalizar el mismo se realizan actividades más recreativas, como pintar, bailar, ver videos, entre otras.</i>

	Ítems	Descripción
Docente	1. ¿Cómo se muestra el maestro o maestra en el manejo de las TIC?	<i>Las maestras muestran buen dominio de las herramientas TIC, para las clases. En algunos casos también se pueden observar que utilizan los teléfonos móviles para recrear los temas.</i>
	2. Articulan las TIC, con los temas curriculares.	<i>Si, ya que tanto las maestras del nivel inicial o primer grado articulan conjuntamente con la maestra de informática los temas currículo.</i>
Alumnos	3. ¿Las niñas y los niños con síndrome de Down muestran interés al trabajar con las TIC? ¿Cómo muestran ese interés?	<i>Si, cuando les dicen que van para el salón de clases de informática se muestran alegres y ansiosos por ir y les encanta bailar y ver video.</i>
	4. ¿Las niñas y los niños con síndrome de Down se muestran más participativos en las clases donde se integran las TIC? ¿Cómo lo manifiestan?	<i>Si, tratan de responder con señas, indicaciones y verbalmente las preguntas que les realizan la maestra, de los temas dados en la computadora, en el televisor o en el iPad.</i>
	5. ¿Las niñas y los niños con síndrome de Down se comunican mejor entre ellos en las clases donde se integran las TIC? ¿Cómo se comunican? (corporalmente, verbalmente, expresiones, códigos, etc.).	<i>Si, interactúan frecuentemente entre ellos, también algunos ayudan a sus compañeros con las asignaciones y se comunican mediante expresiones, verbalmente y corporalmente.</i>
	6. ¿Las niñas y los niños con síndrome de Down se comunican mejor con el profesor o profesora en las clases donde se integran las TIC? Si la respuesta es sí, ¿Cómo lo manifiestan?	<i>Si, la mayoría responden a los mandatos dado por la maestra, otros se integran y tratando de participar con comunicación corporal, también, muestran afectos a la maestras por medio de abrazos y besos. Además, realizan las asignaciones aunque algunos con dificultad por sus limitaciones motoras.</i>