



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES
ESCUELA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

“ Una experiencia desde las TIC en la Educación Especial”

Directora: Mg. María Soledad Casasola

Tesista: Abbruzzese Georgina Angela

Rosario, octubre 2018

Índice

Índice	2
Introducción	3
Objetivo general	5
Objetivos específicos.....	5
Las grandes preguntas de la investigación	5
Historia y contexto del Plan Conectar Igualdad en la Educación especial.	6
Estado de la cuestión	9
Capítulo I: Marco Teórico	12
1.1 Sociedad del conocimiento, Sociedad de la información y Sociedad Red. Definiciones y diferencias.....	12
Orígenes y alcances del término	16
1.2 El concepto de discapacidad y discapacidad auditiva en el marco de la educación especial.....	18
1.3 Brechas etaria y social. Algunas discusiones.....	22
Nativos e Inmigrantes Digitales	22
La nueva Brecha Digital	24
1.4 Aprendizaje, Educación y Comunicación	27
Aprendizaje Ubicuo	27
Nuevos contextos de aprendizajes	32
1. 5 Comunicación Educativa	35
Capitulo II: Marco Metodológico	40
2.1 El caso de la Escuela Especial N° 2013	40
2.2 La Escuela: su contexto y sus vivencias.....	42
Capítulo III: Análisis de Datos	45
3.1 Idas y vueltas en la incorporación de las TIC.....	45
2. 3 Conclusiones	57
Referencias.....	61

Introducción

Esta investigación surge del trabajo que he realizado a lo largo de los últimos seis años tanto dentro del Programa Nacional Conectar Igualdad como dentro de los equipos técnicos del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe, dedicados al acompañamiento, formación e implementación de propuestas pedagógicas que involucren la incorporación de las Tecnología de Información y Comunicación (TIC), fundamentalmente dentro de la modalidad Educación Especial.

Partiendo de esa rica experiencia, esta tesina se propone sociabilizar, visibilizar y reflexionar en torno a este trabajo de alto impacto innovador en el campo educativo de nuestro país y de nuestra provincia, específicamente en lo concerniente a la incorporación de las TIC en las escuelas de Educación Especial.

En este sentido, este trabajo pretende aportar a la comunidad educativa y de científicos de la comunicación reflexiones que, partiendo de la experiencia como Equipo Técnico del Ministerio de Educación, problematicen, analicen y establezcan logros, desafíos y obstáculos en la apropiación de las TIC, dentro de un sector específico, el de la Educación Especial. El trabajo de reflexión teórica y registro de experiencias, resulta altamente enriquecedor para pensar los desafíos venideros y el camino recorrido.

La presente investigación se refiere al tema **“Las TIC y el Aprendizaje Ubicuo en las escuelas de Educación Especial de gestión estatal para niños sordos e hipoacúsicos, de la Provincia de Santa Fe”**, el mismo fue abordado desde el marco del Programa Nacional Conectar Igualdad y el Modelo 1 a 1.

Esta tesina está estructurada en cuatro Capítulos. El primer Capítulo, titulado Marco teórico, está compuesto por cinco subcapítulos. El primer subcapítulo, titulado Sociedad del

conocimiento, sociedad de la información y sociedad en red. Definiciones y diferencias, realiza un análisis de estas categorías a partir de los autores Manuels Castells y Karsten Kruger que explican las transformaciones sociales que se dan en la sociedad contemporánea.

El segundo subcapítulo, titulado El concepto de discapacidad y discapacidad auditiva en el marco de la educación especial, describe los conceptos y su alcance en la educación especial.

El tercer subcapítulo, titulado Brecha Etaria y social. Algunas discusiones, desarrolla un análisis en relación a las categorías que plantea el autor Marc Prensky de Nativos e Inmigrantes Digitales, al mismo se le suma la visión de David Buckingham, que pone en discusión dichos conceptos planteados por Prensky e introduce una nueva categoría para el análisis a la que llama la Nueva Brecha Digital.

El cuarto subcapítulo, titulado Aprendizaje, Educación y Comunicación, efectúan un minucioso análisis del concepto Aprendizaje Ubicuo y describe sus seis dimensiones. Explica, también, cómo a partir de ellas se generan nuevos contextos de aprendizaje, llamados Entornos de Aprendizaje Ubicuo. El autor que desarrolla todas estas categorías es Nicholas Burbules.

El quinto subcapítulo, titulado Comunicación Educativa, realiza un análisis de esta categoría, según el autor Mario Kaplún. Este autor plantea a la educación como un proceso de comunicación y lo analiza a partir de un caso concreto: la introducción de un medio de comunicación masiva en el aula.

El segundo capítulo, titulado Marco Metodológico, está compuesto por dos subcapítulos. El primer subcapítulo, titulado El caso de la escuela especial N° 2013, da a conocer el desarrollo de la investigación, abordado desde la perspectiva cualitativa. El método elegido, es el estudio de caso, la escuela especial N°2013 para niños sordos e hipoacúsicos de la ciudad de Rosario, bajo los postulados del autor Robert Stake. Las técnicas utilizadas, entrevista interpretativa, observación participante y observación no participante. El segundo

subcapítulo, titulado La Escuela: su contexto y sus vivencias, describe con detalle las características de la institución, la población, los actores relevantes seleccionados para las entrevistas. Además, describe la observación participante y no participante.

El tercer capítulo, titulado Análisis de los Datos, está compuesto por dos subcapítulos. El primer subcapítulo, titulado Idas y vueltas en la incorporación de las TIC, realiza un análisis de las entrevistas interpretativas, a partir del análisis del discurso, estructurada en tres ejes. El segundo subcapítulo, son las Conclusiones, en el que desarrollamos los resultados de nuestra investigación.

Objetivo general

El objetivo general fue profundizar el conocimiento sobre la implementación del Programa Conectar Igualdad en la Educación Especial.

Objetivos específicos

Además, planteamos dos objetivos específicos: uno fue establecer relaciones entre la incorporación de las TIC y el Aprendizaje Ubicuo, y el otro reflexionar en torno a los logros, obstáculos y desafíos que tiene la incorporación de las TIC en la educación especial, desde la perspectiva de los docentes y de los estudiantes, es decir, del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las grandes preguntas de la investigación

Partimos de la pregunta -que es, a su vez, el eje conceptual que nos llevó al desarrollo de esta tesina: ¿Las TIC -y la incorporación de las netbooks desde el Programa Conectar Igualdad están siendo implementadas en las escuelas especiales para niños sordos e hipoacúsicos de Santa Fe desde la perspectiva del Aprendizaje Ubicuo?

A partir de la pregunta problema de la investigación surgieron varias preguntas que fuimos resolviendo en el proceso de la investigación. La pregunta principal de este trabajo fue: ¿las TIC y el Programa Conectar Igualdad puede implementarse desde el Aprendizaje Ubicuo en la educación especial? A su vez, se generaron las siguientes preguntas en relación a la incorporación de las TIC y el Aprendizaje Ubicuo: ¿El modelo 1 a 1 -una netbook por estudiante- puede implementarse en la educación especial de sordos hipoacúsicos desde el Aprendizaje Ubicuo?, ¿La escuela especial apoya la incorporación de las TIC?, ¿La incorporación de este programa 1 a 1 colabora en disminuir la brecha digital?.

También, se formularon otras preguntas en relación a la reflexión de la incorporación de las TIC y el proceso de enseñanza y aprendizaje: ¿La incorporación de las TIC influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje?, ¿Las docentes incorporan las TIC en el aula desde el Aprendizaje Ubicuo?, ¿El aprendizaje ubicuo en educación especial responde a procesos colaborativos?, ¿A partir de la incorporación de las netbook en el proceso de enseñanza-aprendizaje se promueve la alfabetización digital en los estudiantes sordos e hipoacúsicos?, ¿Las TIC favorecen la alfabetización y las capacidades comunicacionales de los estudiantes sordos e hipoacúsicos?.

Metodológicamente, trabajamos desde una perspectiva cualitativa y se eligió realizar el análisis de un caso, el de la escuela de educación especial N° 2013 para niños sordos e hipoacúsicos de la ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe, tomando los métodos de la observación participante, no participante y entrevistas a docentes y equipo directivo.

Historia y contexto del Plan Conectar Igualdad en la Educación especial.

En abril del 2010 se puso en marcha el programa Conectar Igualdad, que fue una política pública nacional, creada a partir del decreto 459/10, e implantada en conjunto con Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de

Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y Servicios. Destinada a favorecer la inclusión social y educativa a partir de acciones para asegurar el acceso y promover el uso de las TIC en las escuelas secundarias públicas, escuela de educación especial y en los institutos Superiores de Formación Docente:

Este plan puso en acción una política pública que enlaza, en un solo proyecto, a los tres pilares de la comunidad educativa, impactando a la vez en los aprendizajes de los jóvenes, en la dotación de nuevas herramientas para los docentes y en la propuesta de una nueva relación de la escuela con las familias. (Ministerio de Educación de la Nación. Creaciones, Experiencias y horizontes inspiradores: La trama de Conectar Igualdad, 2012, p. 3)

El modelo 1 a 1 consistió en la distribución de una computadora portátil a estudiantes y a docentes en forma individual, de modo que tanto los maestros como los alumnos tienen acceso personalizado, directo, ilimitado y ubicuo a la tecnología de la información. El modelo 1 a 1 “busca recuperar y valorizar la escuela pública con el fin de reducir las brechas digitales, educativas y sociales en toda la extensión de nuestro país” (Ministerio de Educación de la Nación. Creaciones, Experiencias y horizontes inspiradores: La trama de Conectar Igualdad, 2012, p. 7). Por eso se entregaba una netbook a cada alumno y a cada docente de las escuelas públicas, secundarias, de educación especial y a los institutos de formación docente de todo el territorio argentino.

Se trató de una experiencia única en el mundo por su magnitud y proyección. El Programa Conectar Igualdad no sólo contemplaba la entrega de los equipos, sino que iba acompañado con la creación de pisos tecnológicos -servidores con conexión- en todas las instituciones, lo que permitió la configuración de redes internas y un equipo de trabajo con dos figuras importantes para llevarlo a cabo, una fue el Administrador de Red, su función era territorial y se ocupaba del área técnica del programa y la otra era el R-TIC Referente en Tecnologías de

Información Comunicación que se ocupaba del área pedagógica del programa. Además, se producían contenidos digitales para el uso de los equipos, acompañado del desarrollo de un sistema federal de opciones de capacitaciones para los docentes. El alcance implementado hasta marzo de 2016, según los datos extraídos de la página oficial del programa, fue de 4.271.612 Netbook entregadas¹. En las escuelas secundarias, se entregaron 2.992.604 Netbook, en las escuelas técnicas 902.289 Netbooks, en los institutos de formación docente 237.683 Netbooks y en las escuelas de educación especial: 145.036 Netbooks.

El objetivo principal del programa fue introducir y fomentar el uso de las nuevas tecnologías como herramienta para la mejora educativa; el avance de la comunicación entre los distintos actores; el desarrollo de proyectos educativos; las innovaciones en la práctica de la enseñanza; la utilización de aplicativos para las distintas disciplinas; y las producciones escritas y audiovisuales de los estudiantes. Éstas eran solo algunas de las acciones que fueron potenciadas con el Modelo 1 a 1, y con la implementación del mismo se buscaba favorecer, de este modo, el acceso a las diferentes expresiones de la cultura y los avances de la ciencia.

La educación especial es la modalidad del Sistema Educativo destinada a asegurar el derecho de la educación a las personas con discapacidad, temporales o permanentes, en todos los niveles y modalidades de sistema. Se rige por el principio de inclusión y brinda atención adecuada en todas aquellas problemáticas específicas que no pueden ser abordadas por la educación común. Se debe garantizar la integración de los/las alumnas con discapacidad en todos los niveles y modalidades según la capacidad de cada persona:

La educación inclusiva se refiere a la capacidad del Sistema Educativo de atender a todos, niñas y niños, sin exclusiones de ningún tipo. Para ello es necesario abordar la amplia

¹ Hasta marzo del 2018, según los datos extraídos de la página oficial del programa, se entregaron 5.421.596 Netbooks.

gama de diferencias que presentan los estudiantes y asegurar la participación y el aprendizaje de cada uno de ellos en el marco de servicios comunes y universales. En definitiva, la educación inclusiva apunta a que todos los estudiantes de una determinada comunidad aprendan juntos independientemente de sus condiciones personales, sociales o culturales. (Ministerio de Educación de la Nación. Educación Especial, una Modalidad del sistema educativo argentino: orientaciones 1. 2011, p. 22)

Estado de la cuestión

La temática educación especial y TIC se vincula con estudios e investigaciones relevantes tanto a nivel nacional como internacional. Una de las investigaciones consultadas, la del español Rafael Sanchez Montaya (2007), realizó un estudio del uso de las TIC desde el paradigma de la inteligencia Ambiental, donde destaca los beneficios que generan las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En otra investigación, Rafael Lopez Azuaga (2012), establece la necesidad de implementar en los profesorados la formación en TIC para conocer el uso a nivel técnico y didáctico. El artículo de Agudelo Franco Patricia -y otros- demuestra que a partir de una estrategia metodológica vinculada con el uso de las TIC mejora la inclusión en el aula de los estudiantes con discapacidad auditiva.

En esta perspectiva, el aprendizaje es concebido, no desde la visión tradicional de enseñanza aprendizaje delimitada por el aula o la escuela, sino como lo describe Burbules y Callister (h) (2001), el Aprendizaje Ubicuo como un proceso que está siempre presente en diferentes ambientes y mediado por la tecnología. En tal sentido, el aprendizaje se aborda desde el paradigma conceptual Sociotecnológico, Cobo y Moravec (2011), lo describen en el libro Aprendizaje Invisible, el mismo no es pensado para dar una respuesta estándar a todos los contextos de aprendizajes, todo lo contrario, la educación debe dar respuesta desde la especificidad y diversidad.

Rafael Sánchez Montoya en una investigación sobre estudios de caso titulada “Capacidades visibles, tecnologías invisibles: Perspectiva y estudio de caso” (2007), en la que el autor plantea el uso de las TIC desde el paradigma de la Inteligencia Ambiental, para potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dejando de lado el paradigma del Artefacto, donde diseñan software exclusivo para una determinada capacidad, que retrasa el proceso y pone énfasis en el déficit.

Otro de los temas relevantes es el estudio de la Formación en los Profesorados con las TIC. En la investigación “Las Tic como recurso promovedor de prácticas inclusivas con alumnos con discapacidad Intelectual” (2012) de Azuaga, quien analiza una serie de recursos TIC para mejorar el desarrollo cognitivo, personal y social del niño con discapacidad intelectual. Además, plantea la inclusión de las TIC en el profesorado para favorecer las diferentes necesidades educativas y conocer el uso a nivel técnico y didáctico.

En el artículo “Las TIC como herramienta de inclusión para estudiantes con discapacidad auditiva, una experiencia en Educación Superior” (2014) de Agudelo Franco Patricia -y otros- se propone el uso de herramientas tecnológicas creadas por las autoras para los estudiantes con discapacidad auditiva, generando un proceso metacognitivo que desde la mediación y articulación sea un apoyo al docente en el aula.

De acuerdo a Burbules y Callister (2001) el Aprendizaje Ubicuo es un proceso que se presenta como una experiencia más distribuida en el tiempo y en el espacio. La misma no se limita a lugares específicos o lugares tradicionalmente pensados para el aprendizaje como por ejemplo la escuela y el aula, sino que el aprendizaje siempre está potencialmente presente en diversos ambientes mediado por los artefactos portátiles como las netbook, smartphone o tablet:

El aprendizaje ubicuo tiene muchas implicancias en cuanto a cómo aprendemos, por qué aprendemos y también cómo aprendemos y creo que estos cambios están ocurriendo al

mismo tiempo que otros cambios están sucediendo con la aparición de la Web 2.0 que hacen que el aprender sea un proceso más colaborativo y más distribuido. (Burbules, 2011)

En su libro *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva Ecología de la Educación*, Cobo y Moravec (2011) plantean cómo el mayor desafío de la educación actual, es construir un modelo de educación que tome en cuenta los avances de las nuevas tecnologías y las transformaciones de educación formal, no formal e informal y de los meta espacios intermedios:

Arquetipo conceptual sociotecnológico hacia una nueva ecología de la educación que recoge ideas, las combina y reflexiona en torno al aprendizaje entendido como un continuum que se prolonga durante toda la vida y que puede ocurrir en cualquier momento o lugar. (Cobo y Moravec, 2011, p. 23)

Bajo estos principios, se desprende que el “aprendizaje invisible” no se presenta como una respuesta estándar para todos los contextos de aprendizaje, sino que puede adaptarse desde la especificidad y diversidad de cada contexto. A su vez, propone comunidades de aprendizajes, prácticas innovadoras, trabajo colaborativo y distribuido; pensando a la educación desde la inclusión.

El *Aprendizaje Invisible* pretende mejorar la “experiencia humana en sí” (Cobo y Moravec, 2011, p. 67), y el uso que hace de la tecnología se caracteriza por los siguientes elementos:

- Propósito bien definido
- Tiene como objeto contribuir al desarrollo de nuestro mindware
- Funciona como una herramienta social
- Es experimental
- Evoluciona constantemente

Capítulo I: Marco Teórico

1.1 Sociedad del conocimiento, Sociedad de la información y Sociedad Red.

Definiciones y diferencias

El presente estudio tiene como objetivo el estudio de las TIC y el “aprendizaje ubicuo” en el ámbito específico de la educación especial. Al abordar la temática es necesario partir desde la Sociedad del Conocimiento, concepto que resume y se utiliza para explicar las transformaciones sociales que se dan en la sociedad contemporánea. También es común encontrar como sinónimo del término las ideas de Sociedad de la Información y Sociedad Red.

Manuel Castells en su libro *La era de la Información. Economía sociedad y cultura*, plantea el surgimiento de una nueva estructura social que denomina “sociedad red”. La misma se crea a través de tres tipos de relaciones: relaciones de producción, muy ligadas a la interacción del hombre con la naturaleza y cómo él transforma a esta para la creación de bienes y servicios para satisfacer sus necesidades; relaciones de experiencia, núcleo fundamental de las relaciones humanas que se han estructurado históricamente alrededor del género/sexo y organizado entorno a la familia; relaciones de poder, entendidas como habilidad de ejercer la violencia para garantizar el cumplimiento de las reglas sociales dominantes. Según Castells:

Este libro estudia el surgimiento de una nueva estructura social, manifestada bajo distintas formas, según la diversidad de cultura e instituciones de todo el planeta. Esta nueva estructura social está asociada con el surgimiento de un nuevo modo de desarrollo, el informacionalismo, definido históricamente por la reestructuración del modo capitalista de producción hacia finales del siglo XX. (Castells, 1999, p. 10)

La forma como se establecen, manifiestan o destruyen estas relaciones cambia ante el nuevo paradigma social que se inicia a mediados del siglo XX. La nueva sociedad, sociedad red, nace de una revolución tecnológica basada en la información y el conocimiento y genera una nueva economía, cuyas tres características son informal, global y la red, “en el nuevo modo de desarrollo informacional, la fuente de productividad estriba en la tecnología de la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos” (Castells, 1999, p. 11).

La nueva economía es informacional, es decir, que la generación y transformación de la información son determinantes en la productividad del sistema. A su vez, la nueva economía es global, ello significa que su impacto es a nivel planetario. Y la nueva economía en red, da lugar a la empresa-red, que es una organización económica con alta flexibilidad y operatividad, de configuración variable y que funciona como una red: plana en jerarquías y donde lo importante es la interconexión de los distintos nodos. Estas características de la nueva economía cambian radicalmente la forma en que se dan las relaciones de producción, experiencia y poder. La tendencia histórica, las funciones y los procesos dominantes en la era de la información cada vez más se organizan en redes. Redefine el mercado de trabajo y el empleo, la cultura y la política, el estado, el consumo y las sociedades capitalistas:

Las redes son estructuras abiertas, capaces de expandirse sin límites, integrando nuevos nodos mientras puedan comunicarse entre sí, es decir, siempre que compartan los mismos códigos de comunicación -por ejemplo, valores o metas de actuación- Una estructura social que se basa en las redes es un sistema muy dinámico y abierto, susceptible de innovarse sin amenazar su equilibrio. Las redes son los instrumentos apropiados para una economía capitalista basada en la innovación, la globalización y la concentración descentralizada; para el trabajo, los trabajadores y las empresas que se basan en la flexibilidad y la adaptabilidad; para una cultura de deconstrucción y reconstrucción

incesantes; para una política encaminada al procesamiento inmediato de nuevos valores y opiniones públicas; para una organización social que pretende superar el espacio y aniquilar el tiempo. (Castells, 2001, p. 507)

Karsten Kruger en su texto *“El concepto de la Sociedad del Conocimiento”* indica una diferencia entre los tres conceptos: Sociedad del Conocimiento, Sociedad de la Información y Sociedad en Red.

El concepto de “Sociedad Red”, que el autor retoma de Castells, está situado entre la “Sociedad de la Información” y la “Sociedad del Conocimiento”. Castells señala una diferencia central en la “Sociedad de la Información” distinguiendo información de informacional. La información en su sentido más amplio del término, es decir, como comunicación del conocimiento, ha sido esencial en todas las sociedades. En cambio, el término informacional, surge de las nuevas condiciones tecnológicas y es una nueva forma de organización social en donde la generación, el procesamiento, y la transmisión de información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y poder.

La “Sociedad Red” para Castells refleja un cambio en el modo de producción social, debido al creciente avance de la información y conocimiento en los procesos socio-económicos. La información y el conocimiento pasan a ser los factores más importantes de producción. Si bien aquí el concepto resulta afín con el de “Sociedad de Conocimiento”, la Sociedad Red se diferencia del mismo porque parte de la noción de una tecnología dada e investiga los efectos de la aplicación de los inventos tecnológicos sobre la sociedad. Según Kruger:

Sin embargo, y a pesar de que Castells declara que ni la tecnología determina la sociedad ni la sociedad dicta el curso del cambio tecnológico, el enfoque de la sociedad red parte de la idea de una tecnología hecha e investiga los efectos de la aplicación de los inventos tecnológicos sobre la sociedad. No tiene en cuenta que la tecnología es una construcción

social en cuyo desarrollo interviene múltiples actores y diferentes intereses y tampoco profundiza más en la idiosincrasia del conocimiento y su relevancia para los procesos socio-económicos y los efectos sobre el propio conocimiento cuando se ha convertido en el factor productivo más importante. (Kruger, 2006, p. 4)

Kruger señala que el concepto de “Sociedad de Información” es utilizado para referirse a los aspectos tecnológicos y sus efectos sobre el crecimiento económico y el empleo en las sociedades modernas. La información es el punto central, es decir que la producción, la reproducción y la distribución de la información es la base de este tipo de sociedad. Sin embargo, recientes discusiones en el ámbito europeo académico han sustituido a este término por el de la “Sociedad de Conocimiento”. El conocimiento pasa a ser el cimiento de la sociedad contemporánea, determinante en los cambios de la estructura económica, social y laboral, en la educación y capacitación permanente.

El autor señala que en la actualidad el concepto de la “Sociedad del Conocimiento” ha tomado relevancia tanto en la política como en las ciencias sociales y toma de Heidenreich cuatro definiciones para diferenciarlo de “Sociedad de la Información”. Primero, lo que distingue la “Sociedad del Conocimiento” a la “Sociedad de la Información”, es la importancia de introducir las TIC y su uso en los procesos económicos. Segundo, hay nuevas formas de producir conocimiento. Se considera que el conocimiento es uno de los primeros causantes del crecimiento económico y social, acompañado con el de capital y trabajo. Tercero, crece la importancia de la educación y el conocimiento, en los procesos educativos y formativos, a lo largo de toda la vida. Cuarto, también crece la importancia de los servicios intensivos en conocimiento y comunicación.

En este tipo de sociedad, un rasgo constitutivo es la Innovación permanente, que se produce por medio de prácticas experimentales. Si bien hace que la sociedad sea más flexible y abierta al cambio, al mismo tiempo genera incertidumbre y fragilidad. Por ello el

conocimiento de expertos se encuentra sometido a evaluaciones, revisión y reflexión continua. De esta manera, las reglas y conocimientos intelectuales son puestas en cuestión todo el tiempo. Esta sociedad se caracteriza por el desarrollo constante de nueva reglas, donde conviven diferentes unidades sociales e intelectuales de formas de organización y pensamiento social.

Orígenes y alcances del término

El término Sociedad del Conocimiento tiene sus orígenes en 1960 y es el que marca el paso de una Sociedad Industrial a una Sociedad Post Industrial. Para Kruger, la sociedad industrial estaba caracterizada por el conocimiento experimental, por una economía que producía productos, materias primas y el capital humano era la fuente más importante de productividad. Este tipo de sociedad pretendía al máximo la producción con la organización del trabajo. Aparece la fábrica con las máquinas, que es lugar de desempeño de los trabajadores, crece la división del trabajo, acompañada con una visión más especializada del trabajo y como resultado de ello la producción en masa. En cambio, la sociedad post Industrial sentó sus bases en los servicios y con ellos una estructura marcada por profesionales técnicamente calificados para el desarrollo de los trabajos. Este tipo de organización está orientada hacia la innovación y el progreso tecnológico. Por ello el conocimiento teórico es la fuente principal de su innovación y el punto de orientación de programas políticos y sociales:

Este tipo de sociedad está caracterizada por una estructura económica y social, en la que el conocimiento ha sustituido al trabajo, a las materias primas y al capital como fuente más importante de productividad, crecimiento y desigualdades sociales. Drucker (1994) citado por Kruger (2006, p. 2)

La “Sociedad del Conocimiento” toma auge a partir de 1990 en la política y en las ciencias sociales y sirve para explicar la importancia y el impacto en las diferentes áreas sociales. El factor más importante de este tipo de sociedad es la forma de producir conocimiento, el conocimiento tiene un gran valor porque es lo que permitirá el crecimiento:

El concepto “Sociedad de Conocimiento” hace referencia, por lo tanto, a cambios en las áreas tecnológicas y económicas estrechamente relacionadas con las TIC, en el ámbito de planificación de la educación y formación, en el ámbito de la organización (gestión del conocimiento) y del trabajo (trabajo de conocimiento). (Kruger, 2006, p. 4)

En el área de lo económico, pasa a tener un rol fundamental el sector de los servicios desplazando el sector de producciones de bienes. Esto se debe a que crecen los mercados globalizados de divisas, de finanzas y capitales dejando de lado a los mercados de productos. También crece la categoría de profesionales altamente cualificados, lo que impacta en la estructura ocupacional y disminuye el trabajo menos cualificado. Las empresas tienden a tener sistemas adecuados a la gestión del conocimiento, y a adaptar el trabajo a entornos cambiantes.

En el ámbito político, las decisiones tienden a ser legitimadas científicamente por lo cual aparece la figura de los asesores y expertos políticos. Otro de los ámbitos a destacar es el de la educación, con los cambios en las estructuras ocupacionales. Crece el nivel de formación en la población para ser profesionales cualificados. También se producen cambios en la cultura, los procesos culturales y las interacciones sociales están relacionadas con el uso de las Tic y los avances en las tecnologías de tráfico de información.

El concepto de Sociedad del Conocimiento no se basa en el progreso tecnológico, sino que él será un factor más del cambio social, como lo mencionamos en los párrafos anteriores. El conocimiento se caracteriza por ser un recurso económico, en el que habrá que aprender a lo largo de toda la vida para generar las condiciones de trabajo. Este tipo de sociedad no

depende del tipo de bienes producidos, como los bienes materiales o intensivos en I&D - Investigación y Desarrollo, que se aplica a los departamentos de investigación públicos o privados encaminados al desarrollo de nuevos productos o la mejora de los existentes por medio de la investigación científica-. Tampoco se define por las competencias desarrolladas por sus capacitadores, plasmada en sus certificados académicos. La Sociedad del Conocimiento está atravesada por la tendencia a ejercer un cuestionamiento hacia los supuestos, percepciones y expectativas tradicionales y socialmente aceptadas:

Se puede hablar de la “sociedad de conocimiento” cuando se deja de considerar el conocimiento de expertos y se abre la vía para que sea considerado como un elemento de la cultura y cuando se relaciona el desarrollo del conocimiento con el objetivo de desarrollar las capacidades, competencias y relaciones humanas. (Roger, 2006, p. 8)

En este tipo de sociedad, el conocimiento de expertos se encuentra sometido a evaluaciones, revisión y reflexión continua. De esta manera, las reglas y conocimientos intelectuales son puestas en cuestión todo el tiempo. Esta sociedad se caracteriza por el desarrollo constante de nuevas reglas, donde conviven diferentes unidades sociales e intelectuales de formas de organización y pensamiento social.

1.2 El concepto de discapacidad y discapacidad auditiva en el marco de la educación especial

La educación especial es la modalidad del sistema educativo destinada a asegurar el derecho a la educación a niños, niñas y jóvenes con discapacidades tempranas o permanentes, en todos los niveles y sus modalidades del sistema educativo. La educación especial brinda atención educativa en todas aquellas problemáticas específicas que no pueden ser abordadas por las otras modalidades del sistema.

La trayectoria escolar de estudiantes con discapacidad en los niveles obligatorios del sistema educativo, puede ser que requiera acompañamientos temporales o permanentes –una docente de dedicación exclusiva a un estudiante-, que les permitan desarrollarse plenamente. Los trayectos educativos deben ser, integrales, flexibles y dinámicos para fomentar una mayor autonomía y una mejor calidad de vida. Por ello, las propuestas de formación integral, tienden a adecuarse a las particularidades de los procesos de desarrollo de cada persona.

La modalidad de educación especial del sistema educativo y sus trayectorias escolares, se explicitó y acreditó según criterios que aseguran una cultura inclusiva en todas las instituciones educativas tanto de nivel primario y secundario. Esta trayectoria se encuentra bajo un marco legal compuesto por:

La constitución de la Nación Argentina, Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad –Ley N° 26.378-; Declaración Universal de los Derechos Humanos; Ley de Protección Integral 26.061, Ley de Educación Nacional 26.206; Informe temático sobre Educación de la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de Naciones Unidas (2013), Declaración de Nueva Delhi sobre TIC inclusivas al servicio de las personas con discapacidad de la UNESCO (2015), Resolución CFE N° 200/13 “Plan Estratégico para el otorgamiento de la Validez Nacional 2014-2016”; Resolución CFE N° 188/12 “Plan Nacional de Educación Obligatoria y Formación Docente”; Resolución CFE N° 174/12 “Pautas federales para el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje y las trayectorias escolares en el nivel inicial, primario y modalidades, y su regulación”; Resolución CFE N° 155/11 “Educación Especial”; Resolución CFE N° 93/09 “Orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la Educación Secundaria Obligatoria”.; Resolución CFE N° 18/07 “Acuerdos Generales sobre Educación Obligatoria”.(Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe. Borrador- Normativa, 2015, p. 1)

El concepto de discapacidad tuvo su evolución a lo largo del tiempo. El primer concepto de Discapacidad publicado en el año 1980 por la Organización Mundial de la Salud, fue el de Deficiencia de la Discapacidad y la Minusvalía. Este modelo teórico partía de considerar las consecuencias de la enfermedad o trastorno, que constituían la deficiencia – a nivel de órganos-, que impactaba limitando las actividades de la persona –a nivel personal y social- porque la deficiencia generaba una desventaja en relación al resto de las personas. Esta concepción de discapacidad centraba su mirada en el déficit, en los aspectos negativos, relegando a la persona como totalidad.

A partir del año 1993, se puso en cuestión el concepto de discapacidad y comenzó una etapa de revisión del mismo. El concepto debía incluir otras categorías como: el modelo bio-psico-social, el concepto de universalidad, establecer un lenguaje común de aplicación universal y enfatizar en los elementos positivos de cada persona.

En la Asamblea Mundial de la Salud del año 2001 se aprueba el nuevo concepto de discapacidad que contiene la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF) de la Discapacidad y de la Salud, y es el que actualmente se encuentra en uso. El mismo pone de manifiesto que:

Se propone dejar de ser una clasificación de los problemas funcionales de las personas y aportar una clasificación universal del funcionamiento humano, en sus aspectos positivos y negativos, así como brindar un lenguaje unificado y estandarizado y un marco conceptual de la “salud” y “estados relacionados con la salud”. (Pantano, 2008, p. 3)

En este sentido, el nuevo concepto pone énfasis en las funciones y estructuras, en las actividades y la participación de la persona con discapacidad en la sociedad. Las posibilidades estarán condicionadas por los factores del contexto en que cada persona se desarrolle, según las condiciones personales y ambientales. Se define de la siguiente manera:

La CIF conceptualmente se enmarca en dos polos: *el funcionamiento* (enlistado en Funciones y Estructuras corporales, Actividades y Participación); *la discapacidad* (deficiencia, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación). Clasifica como factores contextuales: - *Los factores ambientales*: están representados por los productos y la tecnología; los apoyos y las relaciones; las actitudes; los servicios, los sistemas y las políticas; el entorno natural y los cambios. - *Los factores personales*: constituyen el trasfondo particular de la vida de un individuo y de su estilo de vida. Ejemplos: sexo, raza, otros estados de salud, el estado físico, la profesión en el entorno. (Pantano, 2008, p. 4 y5)

Podemos decir que la aplicación del CIF es universal y entiende a la persona con discapacidad: como sujeto de derecho y lo reconoce desde sus capacidades y necesidades, aun teniendo limitaciones y restricciones propias de su condición humana.

Si bien la discapacidad se caracteriza por una diferencia entre las personas, es parte de la diversidad humana y puede manifestarse de múltiples formas. La persona puede nacer con una discapacidad o adquirirla a lo largo de su vida por enfermedad o por accidente, todos los casos son particulares, y tienen diferentes grados de impacto en la persona. Por ello entendemos a la discapacidad:

Técnicamente se trata de una limitación en la actividad y /o restricción en la participación de las personas, a raíz de un problema o estado negativo de salud, de un trastorno o deficiencia. Si bien se origina en el orden de la salud, se constituye en la interacción de un individuo con su medio físico y cultural. (Pantano, 2007, p.1)

La persona con discapacidad, es una persona que tiene una discapacidad, y como cualquier sujeto tiene derechos y obligaciones, y necesidades de interactuar en el ámbito social y cultural que forma parte.

El ministerio de salud de la nación argentina, define el concepto de discapacidad auditiva de la siguiente manera:

El déficit en la función auditiva se denomina Hipoacusia, el cual puede ser total o parcial, en uno o ambos oídos. Según el momento de aparición, detección y del abordaje terapéutico se determinará la capacidad auditiva remanente. La deficiencia en la función auditiva no implica necesariamente discapacidad, sino que la misma resulta de la interrelación de un complejo conjunto de elementos biopsicosociales que solo pueden ser captados desde la mirada interdisciplinaria. Se considera discapacidad auditiva a un término global que hace referencia a las deficiencias en las funciones y estructuras corporales asociadas a las limitaciones que presente el individuo al realizar una tarea o acción en un entorno normalizado, tomando como parámetro su capacidad real, sin que sea aumentada por la tecnología o dispositivos de ayuda o terceras personas. (Ministerio de Salud. Normativa para la certificación de personas con discapacidad auditiva. 2015, pag.3)

El abordaje que se realiza desde la educación especial, en la escuela de sordos es garantizar la alfabetización del estudiante sordo e hipoacúsico.

1.3 Brechas etaria y social. Algunas discusiones

Nativos e Inmigrantes Digitales

Siguiendo el postulado de Prensky en *Nativos e Inmigrantes Digitales* (2010) el autor marca una ruptura entre las generaciones que nacieron con el lenguaje digital y las que no. Llama “Nativos Digitales” a la generación que nació a partir de 1980 y han crecido incorporando la lengua digital, los juegos por computadora, videos e internet. E “Inmigrantes Digitales” a todas las generaciones que nacieron antes de 1980 y que han aprendido a adaptarse al nuevo entorno de la lengua digital. Ellos como cualquier inmigrante, aprende a

su ritmo a adaptarse al entorno y al ambiente, pero siempre conservando una cierta conexión con el pasado que el autor la llama “acento”. Ese “acento” se puede observar en el momento de navegar por internet, en las lecturas que realizan de las pantallas entre otras cosas. Por ejemplo, los Inmigrantes Digitales comienzan a navegar por internet y luego buscan manuales para que les indiquen como realizar la navegación, de esa manera obtienen mayor información y aprenden.

La diferencia entre Nativos e Inmigrantes Digitales tiene que ver con las formas de comprender, conocer y aprender el mundo que nos rodea y los modos de interactuar con él. De esta manera se produce una “brecha digital y generacional” entre ambos y los nativos digitales se caracterizan por:

Quieren recibir la información de forma ágil e inmediata. Se sienten atraídos por multitareas y procesos paralelos. Prefieren los gráficos a los textos. Se inclinan por los accesos al azar (desde hipertextos). Funcionan mejor y rinden más cuando trabajan en Red. Tienen la conciencia de que van progresando, lo cual les reporta satisfacción y recompensa inmediatas. Prefieren instruirse de forma lúdica a embarcarse en el rigor del trabajo tradicional. (Prensky, 2010, p.6)

Los nativos digitales crecieron a la velocidad de internet, de los juegos y MTV -canal temático de la música-. Han desarrollado mentes hipertextuales, pasan de un lugar a otro, mientras descargan música desde su dispositivo celular, al mismo tiempo están contestando mensajes, chateando y consultando la biblioteca instalada en sus computadoras portátiles. Debido a ello han mejorado habilidades mentales como: la lectura de las imágenes, la representación de un espacio tridimensional, las destrezas espacios-visuales multidimensionales, los mapas mentales, el descubrimiento inductivo, el despliegue de atención que se manifiesta en la observación de varios lugares al mismo tiempo. Los niños que se han criado y se han desarrollado a la par que el ordenador “piensan de forma diferente

al resto de las personas. Desarrollan mentes hipertextuales. Saltan de una cosa a otra. Es como si sus estructuras cognitivas fueran paralelas, no secuenciales 21”. (Prensky, 2010, p. 16)

Prensky señala que, en el nuevo mundo, a “velocidad TIC” los Nativos Digitales activos, conectados, acostumbrado a la multitarea, se sienten aburridos en la escuela de hoy. Los profesores son Inmigrantes Digitales, para ellos el proceso de enseñanza y aprendizaje sigue siendo el mismo en el cual se formaron. Instruyen a sus alumnos con los métodos de enseñanza tradicional: de una manera lenta, seriada y con la lógica paso a paso dentro de un orden lineal. Además, en la mayoría de los casos, los profesores suelen inquietarse y desconfiar de las novedades tecnológicas que se incluyen en los procesos de enseñanza aprendizaje.

La nueva Brecha Digital

En el libro *Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*, David Buckingham plantea que las infancias digitales están atravesadas por los medios modernos, ellos son la televisión, el video, los videos juegos, la internet, los teléfonos celulares y la música popular. A ello se suma toda una serie de productos mercantilizados que acompañan a los medios y constituyen la cultura joven contemporánea de consumo. Las tecnologías digitales influyen, definen y caracterizan una gran parte de esa cultura. Las experiencias de las infancias digitales y los jóvenes a la tecnología se producen mediante el acceso a los medios con lo que cuentan en sus hogares:

Los niños se han convertido en un “nicho” de mercado cada vez más importante, cómo es obvio a partir de la permanente expansión de los canales de televisión especializados dirigidos a ellos (en Gran Bretaña, hay veintidós en la actualidad) y el crecimiento de la oferta en internet. La demanda de TV satelital y por cable, cámaras digitales y

computadoras ha sido mucho más elevada en los hogares con niños que en aquellos donde no hay población infantil. (Buckingham, 2008, p. 107)

Los mundos sociales de los niños están condicionados por las prácticas sociales, culturales y económicas en las que se desarrollan y con los bienes culturales y el capital simbólico con el que cuentan. Estos mundos sociales son cada vez más desiguales debido al acceso o no que tengan los niños en su hogar a la tecnología. Es aquí donde Buckingham pone en discusión el concepto de la brecha generacional entre Nativos e Inmigrantes digitales. Para él esta concepción no tiene en cuenta algunas cuestiones fundamentales como el acceso, las diferencias y desigualdades en las experiencias culturales de los jóvenes por ello se refiere a que la *“Nueva brecha digital es social, cultural y económica”*.

La nueva brecha digital sucede porque ya no es suficiente tener un equipo, a ello se le suma si tienen internet, si el equipo es de uso familiar o individual y si cuentan con un adulto que los ayude a transitar por las tecnologías. Las familias que cuentan con mayores ingresos son las que tienen primero el acceso a: computadoras, notebooks, tablet, internet y teléfonos celulares, con lo cual cuentan con más habilidades de desarrollo para usarlas:

No sólo es probable que los niños de clase media tengan computadoras y software de mejor calidad; también es probable que cuenten con mucho más ayuda de parte de sus padres y otros adultos con conocimiento sobre el tema, y mayor acceso a las redes sociales que los motiven a usar la tecnología... En cambio, los niños más pobres tienen menos acceso a los bienes y servicios culturales: no sólo viven en mundos sociales diferentes, sino también en mundos mediáticos diferentes. (Buckingham, 2008, p. 115)

En el ámbito de la educación, la introducción de las TIC refleja los nuevos usos de las tecnologías digitales. Aquí también sucede lo mismo que se describió anteriormente, la mayoría de las experiencias de las infancias digitales con la tecnología tiene lugar fuera de la escuela. El uso de Internet fuera de ella está asociada por el deseo de entretenimiento y

comunicación según los propios intereses y motivaciones. El consumo se encuentra asociado a la cultura cotidiana del grupo de pares que alberga la cultura de los medios: cine, música pop, televisión, videos juegos, navegación por internet, correo electrónico, redes sociales y chats:

Los estudiantes que cuenten con un buen servicio de internet en su hogar gozarán de ventajas en cualquier caso, aunque sus docentes no pidan de manera explícita que se utilice Internet, por lo tanto, la brecha digital persiste de todos modos. Una vez más pueden existir buenas razones para limitar las tareas que requieren el uso de Internet, pero puede ocurrir que los límites terminen reforzando la brecha entre las prácticas que tengan lugar dentro y fuera de la escuela. (Buckingham, 2008, p. 127)

En la mayoría de las escuelas, se encuentra restringido el acceso de internet ya sea por filtros de seguridad o por falta de conectividad en algunos casos. Los alumnos sólo podrán navegar algunas páginas en internet y usar el correo electrónico. Nuevamente se presenta la brecha digital entre la vida cotidiana y la escuela. De esta manera los alumnos se sienten desmotivados, aburridos en la escuela cuando se introduce un nuevo dispositivo como la netbook en el aula y sus usos se ven limitados, además difieren profundamente de sus experiencias cotidianas:

Pero esta nueva “brecha digital” entre el uso de la de las tecnologías dentro y fuera de las escuelas también podría interpretarse como un síntoma de un fenómeno mucho mayor más general: la existencia de una distancia cada día mayor entre los “mundos vitales” cotidianos de los niños fuera de la escuela y los énfasis de muchos sistemas educativos. (Buckingham, 2008, p. 129)

Por ello tanto las dificultades que se presentan en torno a las TIC son variadas y se darán en relación a los contextos sociales de aprendizajes. No podemos sólo enunciar que la brecha digital se presenta entre diferentes generaciones, bajo la denominación Nativos e Inmigrantes

digitales. A ella se le suman otras brechas mucho más profundas cómo: las sociales, las culturales y las económicas y las simbólicas. Todas ellas juntas forman un entramado que marcan los diferentes vínculos de acceso a la construcción y aprendizaje de las infancias digitales con las TIC:

Las cuestiones que plantee en este capítulo -en particular, en relación con la comercialización cada día más difundida de la cultura digital y la diversidad y la desigualdad de las experiencias de los jóvenes -implican desafíos más significativos y de mayor alcance para las escuelas. (Buckingham, 2008, p. 131)

1.4 Aprendizaje, Educación y Comunicación

Aprendizaje Ubicuo

Nicholas Burbules en su ensayo “Los significados del aprendizaje Ubicuo” examina el concepto de Aprendizaje Ubicuo y parte de la expresión que el aprendizaje sucede “en cualquier lugar, en cualquier momento ” (Burbules, 2014, p. 2). Esta expresión se encuentra ligada a los mercados actuales que ofrecen servicios e información instantáneos. Desde poder enviar y recibir mensaje de texto al teléfono celular, ya sea para hacer trámites en organismos públicos como sacar un documento o recibir la promoción de productos que se encuentran a la venta, hasta líneas de atención al cliente disponibles las 24 hs del día.

En el ámbito de la educación, hay una gran oferta de cursos y carreras on- line, la llamada Educación a Distancia, que promocionan optimizar el tiempo disponible para el estudio, adaptándolo a las necesidades personales, cursando a través de un campus on line desde cualquier punto del país o del mundo, a disposición del horario que uno elija.

Si bien el autor parte de la idea “en cualquier lugar, en cualquier momento” para la noción de “aprendizaje Ubicuo”, no acuerda con el slogan del marketing que lo supone desde una

concepción regida por las reglas del mercado y presenta una visión superadora del mismo. Para ello sugiere seis dimensiones relacionadas entre sí, en las que resignifica el término de una manera más provechosa. A ellas las describe como, Dimensión Espacial, Dimensión Portátil, Dimensión de la Interconexión, Dimensión Temporal y la Dimensión de las Redes y Flujos.

La primera dimensión es que existe un modo espacial en la ubicuidad, aquí se trata de la primera parte del término “en cualquier lugar”. Actualmente, a nivel social, en las sociedades desarrolladas, contamos con una gran presencia de tecnologías digitales, computadores, teléfonos celulares, dispositivos móviles, automóviles con GPS, monitoreo de servicios de transporte. Sumado a una conexión inalámbrica de Internet que, en las grandes áreas urbanas, se encuentra a disposición de una gran mayoría de ciudadanos. Todo ello hace posible el acceso a redes al ciudadano en cualquier lugar donde se encuentre. A nivel del aprendizaje, la ubicuidad espacial implica tener acceso continuo a la información de una manera inédita hasta el momento. De hecho, tal como señala el autor, la propia noción de memoria (clásicamente asociada al aprendizaje) está en proceso de transformación y resignificación:

Es probable que los propios conceptos de aprendizaje y memoria estén cambiando ya que cada vez la gente necesita en menor medida tener en la cabeza toda la información que precisa para desenvolverse con éxito en lo cotidiano ya que, si necesita algo, siempre existe la fórmula de buscarlo. (Burbules, 2014, p.3)

La segunda dimensión es la que refiere al aspecto de la Portabilidad. Ésta se relaciona con los dispositivos portátiles -netbook, tablet y celulares- que permiten llevarlos con uno todo el tiempo. El uso de estos hace a nuevas prácticas sociales, tanto en los jóvenes como en los adultos. Debido a que uno puede estar conectado a la red todo el tiempo, ya sea para comunicarse o recibir mensajes de textos, eso genera la gran expectativa de que los interlocutores siempre tienen que estar conectados y disponibles.

La tercera dimensión es que existe el sentido de interconexión. La interconexión es la vinculación de dos o más dispositivos que permiten el inter funcionamiento entre sí.

Actualmente lo vemos en los smartphome que tienen GPS y uno puede localizar mediante un programa desde su celular cualquier punto de la ciudad a donde quiera llegar, también hay automóviles equipados con GPS que le indican al conductor el camino a tomar. Todos estos nuevos modos de funcionamiento impactan en el desarrollo de la vida social. Para los ciudadanos este concepto de Interconexión genera una “inteligencia extensible” en dos sentidos que se encuentran relacionados entre sí: la tecnología y lo social.

Desde la tecnología, el conocimiento, la memoria y el procesamiento de datos que cada persona realiza se mejoran al estar en contacto con los dispositivos que pueden cumplir la función ya sea de suplir, ya sea de apoyo a estas acciones (memorizar, procesar datos, etc.) que se realizan con el cerebro. Sin embargo, tal como aclara Burbules:

Las agencias educativas y organismos educativos, para todos los niveles de edad, no han determinado de definir qué conocimientos, habilidades y capacidades los seres humanos aún necesitan llevar en sus mentes y cuáles son menos necesarios de lo que solían ser.

(Burbules, 2014, p. 4)

Desde lo Social las personas se encuentran constantemente en contacto con otras compartiendo sus vivencias, saberes y conocimientos. Es en ese intercambio de experiencias desde lo social, mediado por la tecnología, donde se genera que una persona pueda ser más inteligente al tener acceso y compartir la inteligencia en red.

La cuarta dimensión es que hay ubicuidad en el sentido práctico. Las TIC vinieron a poner en cuestión conceptos que han sido instalados socialmente, y que históricamente separaban actividades humanas, dándole lugar a cada una de ellas en un ámbito específico. Ejemplo de ello son las siguientes divisiones: trabajo/ juego, aprendizaje/entretenimiento, público/ privado entre otras. Estas divisiones se vuelven difíciles de sostener y no solamente por la

aparición de las tecnologías, sino por aspectos ligados a la vida social, cultural y familiar, en los que los cambios de expectativas en cuanto a la estructura de la familia, el trabajo y la educación han ido cambiando. El aprendizaje en un sentido práctico debe ser repensado, debe pensarse dónde, cómo, y por qué se aprende, cuáles son las necesidades y motivaciones para que alguien aprenda algo. Debe repensarse la escuela, el aula como institución formal del aprendizaje. Por eso: “Están siendo desafiados los monopolios tradicionales de esos lugares que llamamos “escuelas” y de los períodos de tiempo que denominamos “clases” como fuente única, e incluso primaria de aprendizaje” (Burbules, 2014, p.4).

Uno de los nuevos lugares son los entornos virtuales de aprendizaje que deben entenderse como experiencias generadas más allá de la tecnología y la realidad virtual. En estos entornos, el aprendizaje debe darse principalmente por la participación activa del estudiante, por medio de la propia experiencia en relación a la comunicación, a la experimentación, a la resolución de problemas y a la investigación. En realidad, se trata como bien explica el autor, de determinar qué es lo significativo y relevante en lo que aprendemos: “El cambio más grande que intento describir no depende de ninguna tecnología, sino de un cambio en el pensamiento sobre cómo las oportunidades de aprendizaje se hacen significativas y relevantes para aquel que aprende” (Burbules, 2014, p.4).

La quinta dimensión es que existe la ubicuidad en el sentido temporal, aquí hace referencia al enunciado “en cualquier momento”, que se encuentra vinculado tanto a la dimensión de ubicuidad espacial como a la de interconexión continua. Lo que cambia es el concepto de tiempo; la relación personal y subjetiva que se construye con el mismo. Esto se ve reflejado en las nuevas prácticas, como es el caso de la educación en línea, en la que una persona que toma un curso puede elegir los tiempos del cursado y realizar las tareas adecuándolas a sus propios horarios y necesidades.

Este nuevo modo de relación con el tiempo también genera nuevas oportunidades de aprendizaje, debido a que hay más disponibilidad temporal sin estar determinado por un horario fijo. Todo lo que se ofrece en línea, tiene la característica de que uno puede entrar y salir en el momento que pueda o quiera y acomodar lo que se ofrece en relación a sus propios horarios. Todas estas ventajas pueden convertirse en instancias de aprendizaje, se integran aprendizajes estructurados por instituciones formales a la cotidianidad de la rutina diaria hogareña, de trabajo y entretenimiento.

El autor también marca otro sentido temporal de ubicuidad que es la idea de “Aprendizaje Permanente”. Este término se encuentra fundamentado en los principios de la educación de adultos y la educación continua, donde el aprendizaje es pensado como una construcción personal mediante el crecimiento y desarrollo continuo de habilidades y conocimientos en relación a los propios tiempos de aprendizaje de cada sujeto. El Aprendizaje Permanente, ya no sólo se refiere a la educación de adultos y la educación continua, sino que se extiende a cualquier contexto educativo (ya sea el aula, un taller o una actividad extra curricular) donde la motivación sea el aprendizaje:

Pero aquí “aprendizaje permanente” significa algo más: significa que no supone que el aprendizaje acontece a cierta edad o tiempo, en un cierto espacio institucional, y en un cierto grupo de estructuras motivacionales orientadoras. Se podría decir que en esta visión de cambio del mundo *ser es aprender*. (Burbules, 2014, p. 5)

Por último, la sexta dimensión es que existe la ubicuidad en el sentido de Redes y Flujos transnacionales y globalizados. La sociedad actual está caracterizada por flujos de información, flujos de datos, flujos ideas, flujos de personas moviéndose constantemente. No hay un lugar físico de referencia, las personas están ubicadas en una red, en esa red van tramando un conjunto de relaciones y saberes con otros, a escala local y global. El aprendizaje para un futuro globalizado implica reconocer las interconexiones básicas entre

personas para realizar una selección crítica de la información que circula. Tanto las elecciones y decisiones que ellos tomen, que aparecen como personales e individuales, fueron moldeadas anteriormente en la red y dependerá de la capacidad de conocimiento y sentido crítico que la persona cuente para elegir la correcta, o al menos la que sea de mayor beneficio en lo personal.

A partir de estas seis dimensiones descritas, el autor lo que pretende es pensar cómo la educación acompaña a estas nuevas formas de aprendizaje. La escuela tiene una función central para que ello suceda. Tendrá que modificar su visión tradicional de educación y pensar en nuevas actividades que trasciendan e incorporen herramientas de aprendizaje y recursos que puedan desarrollarse tanto dentro como fuera del ámbito escolar.

Nuevos contextos de aprendizajes

La sociedad actual tiene la posibilidad de acceder a la información “en cualquier lugar, en cualquier momento”, debido a que se encuentra atravesada por el uso cotidiano de los dispositivos manuales móviles y la conectividad inalámbrica a internet. Ello provee oportunidades de aprendizaje a una cantidad de personas, en una gran cantidad de contextos, impensables en otro momento histórico. Burbules en su texto *El Aprendizaje Ubicuo* y el futuro de la enseñanza analiza el aprendizaje ubicuo y sostiene que los procesos están ligados al dónde y cuándo uno aprende, por sobre el cómo y por qué del aprendizaje.

Las redes inalámbricas e internet son las que proporcionan los medios para aprender en el lugar y en el momento, posibilitan conectarse continuamente, cargar y descargar información e interactuar con otras personas. La gran tendencia de la Web 2.0 fomenta el crecimiento de las comunidades de aprendizaje colaborativo. Esta manera de interactuar permite que una persona esté conectada con el mundo en su experiencia diaria, y generar a partir de ello, nuevos entornos de aprendizajes en relación a sus necesidades, objetivos, motivaciones y

gustos. La noción de lugar concebida tradicionalmente como un espacio físico cambia, el lugar es como un centro, una base de información que se complementa con una serie de contenidos como videos, fotografías, enlaces a páginas para ampliar la información, comentarios y recomendaciones de otras personas que han estado allí y suben su experiencia al sitio. Por eso Burbules propone:

Sugiero que sería provechoso que los educadores consideraran este espíritu de colaboración más amplio como un recurso educativo y una oportunidad. Una de las funciones de los profesores en este contexto es ayudar a fomentar y a facilitar la creación de estas comunidades de aprendizaje distribuido. (Burbules, 2012, p. 9)

El acceso a los entornos de Aprendizaje Ubicuo no es igual para todo el mundo, el mismo está condicionado por el conocimiento de las personas, los recursos económicos, el acceso a internet y el nivel de educación con la que cuentan. Hay muchas personas que quedan excluidas de este modo de vida debido a su nivel cultural, social y económico. Se estima que a futuro la conectividad inalámbrica podría ser gratuita, y disponible para todo el mundo:

Las personas con mejor educación y mayores habilidades tecnológicas aún obtendrán mayores beneficios de ellos, pero por lo menos se asegurará un nivel básico de acceso como un piso común. Sin embargo esta brecha sigue siendo un gran desafío para la educación. (Burbules, 2012, p. 5)

El autor plantea que el aprendizaje ubicuo no es la única manera de aprender, y no todo se puede aprender de esta forma. La escuela, los docentes siguen siendo fundamentales en este proceso. Los estudiantes tienen que tener una base sólida de aprendizajes previamente para poder tener oportunidades en otros entornos de aprendizaje. Hay conocimientos y habilidades que deben ser adquiridas anteriormente y es la escuela la que tiene que generarlos, como ser la lectura reflexiva frente a un texto, enseñar a investigar las fuentes, saber discriminar si tienen validez científica, entre otras. Todo ello genera las competencias necesarias en el

momento de búsqueda y selección adecuada de la información en la Word Wide Web -Red informática mundial-.

En este proceso de aprendizaje, el docente cumple un rol fundamental. Puede crear sus propios recursos, tiene la posibilidad de relacionar metas de aprendizajes con contextos determinados que superen los límites del aula. La cultura del aprendizaje ubicuo considera los acontecimientos cotidianos como oportunidades de aprendizaje, investigar sobre lo cotidiano, no de una manera aislada sino en su totalidad, donde todas las partes estén involucradas. Este tipo de abordaje promueve en los estudiantes el trabajo colaborativo, que genera un tipo de razonamiento que depende de la resolución de problemas, de pensamiento crítico y de la creatividad. Según Burbules:

Se debe considerar que los cambios tecnológicos afectan y son afectados de una manera interactiva por una serie de cambios sociales y culturales -una cultura de la movilidad, la colaboración, de “info-entretenimiento”, videos juegos, redes sociales, y de comunicación a escala mundial, literalmente. (Burbules, 2012, p. 6)

Además, cambia la relación de enseñanza- aprendizaje entre el docente y el estudiante. El docente acompaña a los estudiantes como un facilitador, mentor o tutor, es como un guía que aporta, desde el dominio de su campo de conocimiento sobre contenidos específicos, el camino a seguir. Los estudiantes aportan su conocimiento en relación a lo tecnológico, de esta manera tanto el docente como el alumno se necesitan y construyen juntos el aprendizaje. Las TIC potencian esa relación y llevan a que el profesor se transforme en un estudiante ubicuo:

Hacen que el cliché de “el aprendiz supera al maestro” se transforme en una realidad concreta; tanto en términos de conocimientos técnicos como de experiencias e intereses contextuales, los alumnos poseen los conocimientos y habilidades que los maestros no tienen. (Burbules, 2012, p. 10)

Pensar la escuela en un entorno de aprendizaje ubicuo, requiere de una comprensión muy amplia que involucre lo social, lo cultural y lo tecnológico. Es necesario abandonar la distinción tradicional entre aprendizaje formal e informal. El aprendizaje formal se desarrolla en un contexto institucional y el proceso es estructurado e intencional. Estas instituciones pueden ser la escuela, instituciones de aprendizaje que dicten cursos, tecnicaturas, especialidades y la universidad. En cambio, el aprendizaje informal se desarrolla en contextos de circunstancias comunes de la vida cotidiana. El proceso no sigue una estructura con metas y objetivos, es fortuito y se sitúa en el hogar. Los procesos de aprender están integrados al flujo de las actividades y relaciones diarias, el aprendizaje sucede en ambos contextos.

La realidad emergente del aprendizaje ubicuo es que los nuevos procesos de aprendizajes se incluyen al aula, las nuevas formas de interactuar con la tecnología, las netbooks con o sin conexión, el lenguaje multimedia, la información, los medios de comunicación, internet y las redes sociales forman parte ello. Los docentes tienen, por un lado, la oportunidad de abrir un dialogo con sus estudiantes sobre la responsabilidad compartida de crear un entorno de aprendizaje. Y por el otro, el desafío de articular y coordinar los diversos contextos de aprendizaje.

1.5 Comunicación Educativa

La noción de educación, ligado al de comunicación, se percibe por parte de los docentes, a partir de su propia experiencia y vivencia, delimitado por dos líneas de pensamiento diferentes: una instrumental y reduccionista, y la otra como un proceso de enseñanza y aprendizaje. La primera concibe la dimensión comunicacional a partir de un enfoque tecnológico o modernizante, por lo general asociado a la necesidad equipos, aparatos y medios de comunicación. La segunda línea, entiende a la comunicación y a la educación

como una misma cosa, para esta mirada educar siempre es comunicar y piensa a la educación como un proceso de comunicación.

Mario Kaplún, en su texto *“Una pedagogía de la comunicación”*, plantea una nueva dimensión de “Comunicación Educativa” a partir de un caso concreto que se da en el año 1924 en Francia, cuando un maestro, Celestín Freinet, introdujo por primera vez en el aula un medio de comunicación masiva, la imprenta, con fines pedagógicos. Él estaba convencido que el sistema educativo al que estaban sometidos debía cambiar porque la enseñanza mecánica, memorística y no aplicada a la vida real de sus alumnos generaba una actitud pasiva en ellos y en muchos casos fracasos escolares, “Para los niños: Era preciso encontrarles algo que hacer pero que fuera un quehacer educativamente productivo; descubrir una manera inédita de trabajar con ellos para que no dependieran sólo de sus vedadas lecciones” (Kaplún, 2010, p.44).

El maestro, inspirado por ideólogos de la “Escuela Activa”, viaja a un encuentro para conocer las últimas tendencias pedagógicas innovadoras que promovían. Si bien las ideas y recursos que planteaban eran interesante e innovadoras, sólo eran aplicables para una minoría privilegiada, para niños ricos. Los métodos sofisticados y los equipos de alto costo eran imposibles de implementar en la enseñanza pública.

Freinet parte de una idea de educación en la que el contexto social y económico son determinantes. La realidad escolar estará marcada por la población que concurra a ella. La escuela que entonces fue llamada Escuela Proletaria, hoy la conocemos como Educación Popular. Para dar respuesta a sus alumnos, introdujo en el aula una mini imprenta, sencilla, elemental y de fácil manejo. La imprenta, como medio de comunicación, sirvió para la realización de un periódico escolar, que fue concebido como el eje central del proceso educativo. El aula, gradualmente, se transformó en una sala de redacción y también en un taller de composición e impresión. Comenzaron escribiendo breves historias personales a las

que llamaron “libro de vida”, que constaba de redacciones individuales, que compartían con los otros niños de la escuela, hasta llegar a producir su propio periódico escolar.

El periódico cambió la dinámica de enseñanza-aprendizaje en el aula, los alumnos se sintieron motivados y activos por la nueva propuesta. Se dividieron las tareas: unos redactaban, otros ilustraban y diseñaban y otros imprimían. El conocimiento que producían, no lo sentían como una obligación como es el caso de la tarea escolar, sino como un producto propio que tenían que comunicar y compartir con sus compañeros, padres y comunidad. Debido al éxito que tuvo la experiencia pedagógica, se sociabilizó en otras escuelas públicas de Francia y los maestros pidieron a Freinet asesoramiento técnico y pedagógico para incluir la nueva práctica innovadora en sus aulas. Es de destacar que los diferentes periódicos escolares entraron en contacto entre sí y compartieron sus publicaciones.

Para Kaplún el éxito de introducir la prensa en la escuela tiene dos fundamentos, uno psicológico que es la expresión y otro pedagógico que trata sobre la vida de los alumnos. El hecho reside en que la experiencia de escribir en el cuaderno es totalmente diferente a la de escribir en un periódico. En el primero la redacción está ligada a la censura y corrección por parte del maestro. En el segundo, sucede lo contrario: los alumnos están motivados, ya que escriben y se expresan en un medio para ser leídos “La clave estaba en ese periódico, en ese medio de comunicación. Aquellos educandos tenían una caja de resonancia: “escribían para ser leídos” (Kaplún, 2010, p. 48).

Otro elemento clave es el de generar una motivación, como por ejemplo introducir en el aula un dispositivo -cualquiera sea, una netbook o un smarhpone – pero sin perder de vista que lo fundamental no es el dispositivo sino la función que cumple. Y la función es la de abrir a los educandos canales de comunicación por medio de los cuales sociabilizar los productos de su aprendizaje. De esta manera se transforman en comunicadores y construyen su propio mensaje, lo que les permite expresarse e interactuar con su entorno. En las palabras

de Kaplun “esto es, crear la caja de resonancia que transforme al educando en comunicador y le permita, descubrir y celebrar, al comunicarla, la proyección social de su propia palabra” (Kaplún, 2010, p. 51).

El autor entiende a la educación como un proceso de comunicación, basado en el diálogo. Para que se produzca es necesario superar el modelo de enseñanza tradicional -que es el esquema de clase frontal en el que el rol del maestro es transmitir el conocimiento, mientras que del educando sólo se espera un rol pasivo, receptivo de ese conocimiento. Lo que la experiencia innovadora de Freinet posibilitó es la certeza de que es posible construir un nuevo escenario educativo donde los educandos participen activamente del proceso de aprendizaje de manera creativa, colaborativa y asumiendo la propia voz. Para Kaplun:

El educando necesita escribir para que otros lo lean, hablar para que otros lo escuchen. El dominio de las destrezas comunicativas, la posesión de los signos, el desarrollo de la capacidad de comunicar, se afirman así como las prioridades del proyecto pedagógico. (Kaplún, 2010, p. 54)

La interacción entre educación y comunicación propone la apropiación y la construcción de conocimientos entendidos, éstos, como productos sociales. Para propiciar este ámbito de interacción, se plantea al grupo como célula básica de aprendizaje -en el caso expuesto fue la clase- y se fomenta la capacidad autogestora en lo que refiere a la organización y división de tareas. El saber se comparte, se construye y se intercambia con otros, es decir entra en un circuito de comunicación:

Se aspira a una educación encaminada a formar sujetos autónomos, críticos, y creativos y ciudadanos que participen en la comunicación-diálogo, entendida como intercambio e interacción como relación comunitaria y solidaria; una comunicación, en fin que en lugar de entronizar locutores potencie interlocutores. (kaplún, 2010, p.59)

Para la construcción de una comunicación educativa es necesario, según Kaplún, promover una interacción comunicativa basada en el dialogo y no solo la transmisión de información entre emisores y receptores. Los emisores intercambian mensajes con los receptores en un ciclo bidireccional permanente en un estado de reciprocidad en un contexto de producción textual. No es una educación individual, sino grupal y se da a través de la experiencia y de la interacción con los demás. Esta educación se ve favorecida por la realización de productos sociales comunicables y comunicados.

Capítulo II: Marco Metodológico

2.1 El caso de la Escuela Especial N° 2013

El objetivo de este capítulo es dar a conocer la metodología que fue utilizada para llevar a cabo el desarrollo de la investigación “Las tecnologías de Información y Comunicación y el Aprendizaje Ubicuo en la escuela de Educación Especial N° 2013 Para Niños Sordos “María Ana Mac Cotter de Madrazo”, el tiempo de investigación transcurrió desde el mes de marzo del 2015 al mes de diciembre del 2017. Todo proceso de investigación busca contribuir a la producción de conocimiento científico en un área específica para construir evidencia empírica. Por ello, para comprender la realidad social y educativa, la investigación fue abordada desde la perspectiva Cualitativa.

La metodología Cualitativa se encuentra asociada al Paradigma Constructivista, para esta perspectiva la realidad es subjetiva y múltiple, se analiza en profundidad y en detalle en relación al contexto. Los conceptos y categorías emergen en forma inductiva a lo largo de la investigación. La investigación social se rige bajo dos paradigmas:

Los paradigmas en ciencias sociales aparecen asociados con determinadas metodologías: el Positivismo y Post-positivismo son vinculados con las metodologías cuantitativas; mientras que al Constructivismo, naturalista e interpretativo, se lo relaciona a las metodologías cualitativas. (Sautu, 2005, p. 40)

Asimismo, la investigación cualitativa se interesa particularmente por la forma en que el mundo es comprendido, experimentado y producido. Por el contexto y por los procesos, por la perspectiva de las personas, por sus sentidos, por sus significados, por su experiencia y por sus relatos. Por ello, en nuestra investigación al plantear como objetivo general conocer y profundizar la implementación de las TIC en educación especial resulta más apropiado la

metodología cualitativa, ya que ésta permite indagar el punto de vista de los significados y poner en palabras el propio testimonio de los protagonistas de la educación.

Según Sautu en su libro *Manual de Metodología*, la metodología está conformada por procedimientos y métodos, ella se ocupa de la lógica interna de la investigación. Mientras que los métodos constituyen una serie de pasos que el investigador realizará en el proceso de contribuir a la producción de conocimiento. Aunque metodología y métodos son diferentes, se entrecruzan de un modo no azaroso.

El método elegido para la investigación, que depende del enfoque planteado en el Marco teórico, es el estudio de caso: Escuela Especial N° 2013 para niños sordos e hipoacúsicos, ya que constituye un campo privilegiado para indagar mediante un examen sistemático y en profundidad. Además, nos permite comprender la particularidad del fenómeno educativo en su escenario real.

Stake en su libro “Investigación con estudio de caso”, plantea que el estudio de caso consiste en el abordaje de lo particular y lo define como caso único. Aquí la elección del caso es el resultado del recorte temático y el estudio de caso es definido por el interés en el mismo:

El caso viene dado. No nos interesa porque con su estudio aprendamos sobre otros casos o sobre algún problema en general, sino porque necesitamos aprender sobre ese caso particular. Tenemos un interés intrínseco, y podemos llamar a nuestro trabajo estudio intrínseco de caso. (Stake, 1999, p.16)

A su vez, el autor diferencia estudio de caso intrínseco e instrumental. Los estudios de caso intrínseco pueden constituirse a partir del interés del caso en sí mismo y es lo que elegimos para abordar nuestra investigación. En cambio, en el estudio de caso instrumental, el interés es en un problema conceptual o empírico más amplio que el caso puede iluminar. En ambas perspectivas, la elección del caso busca la posibilidad y la capacidad para

desarrollar conocimiento a partir de su estudio. La pregunta de investigación se convierte en el eje conceptual que estructura el estudio de caso.

Las técnicas utilizadas en nuestra investigación para producir los datos fueron: entrevista interpretativa, observación participante y observación no participante. Se entrevistó a los siguientes actores de la institución: equipo directivo, docentes y al gabinete psicopedagógico. Se observó el aula en diferentes oportunidades, durante el desarrollo de clase con la incorporación de las netbooks. Se participó en jornadas específicas de la escuela para sensibilizar el uso de las TIC, dar a conocer el material didáctico disponible en la página del Ministerio de Educación Nacional en el espacio creado para la educación especial “Escritorio de Educación Especial” y capacitaciones para la implantación de las TIC en el aula.

2.2 La Escuela: su contexto y sus vivencias

La escuela de Educación Especial pública y estatal N° 2013 Para Niños Sordos “María Ana Mac Cotter de Madrazzo” está situada en el centro de la ciudad de Rosario. La misma pertenece a la modalidad de Educación Especial y contempla el nivel inicial, primario, EGB1 y EGB2, estimulación temprana y ayuda a la integración escolar.

La población de estudiantes que asiste a la escuela son niños y niñas sordos e hipoacúsicos que van de los cuatro años de edad hasta los doce años y provienen de hogares con escasos recursos. La mayoría ingresa a la institución sin estar alfabetizado, salvo en algunos casos en que el padre o la madre sean sordo o hipoacúsico y tenga incorporada la LSA, pero no llega a ser el 1 por ciento del total.

El ingreso escolar de los estudiantes a la institución se realiza entre los 5 y 6 años de edad, en algunos casos se debe a la falta de conocimiento de las familias de la existencia de la institución. Y en otros, por falta de un diagnóstico, los niños y niñas sordos comienzan en una

escuela especial y es allí mediante el trabajo interdisciplinario del gabinete psicopedagógico que lo derivan a la escuela de sordos.

En este caso nos pareció pertinente seleccionar esta escuela para comprender el fenómeno en su complejidad y desarrollar la investigación porque, en primer lugar, como universo nos permitió conocer en profundidad el abordaje de las TIC, el Aprendizaje Ubicuo y la educación especial. En segundo lugar, de esta manera pudimos comprender la particularidad del caso, debido a que tuvimos acceso directo a la escuela, las docentes y los estudiantes. Y en tercer lugar, existe un vínculo estrecho y de amplio conocimiento generado por el trabajo como R-TIC durante los últimos ocho años en diferentes Programas que dependían del Ministerio de Educación Nacional y Provincial.

El primer acercamiento a la institución fue como R-TIC del programa Conectar Igualdad, en aquella oportunidad conocimos al equipo directivo y asesoramos sobre temas administrativos, como la carga de matrículas que debían realizar para recibir las netbooks. Una vez que se entregaron las netbooks, conocimos al personal docente y al gabinete psicopedagógico mediante una jornada que realizamos en la escuela para que conozcan el uso básico de las netbooks y los materiales didácticos y pedagógicos creados específicamente para la educación especial.

La observación participante consistió en varias visitas a la escuela y dos capacitaciones. La primera capacitación fue en una dependencia del Ministerio de Educación Provincial, Zona de Aprendizaje que duro un año. Y las otras, en la escuela con una duración de seis meses. En las dos oportunidades, nuestra función fue de capacitador en TIC, lo que nos permitió conocer a toda la planta docente y generar un vínculo de confianza con ellas.

Las docentes cuentan con la formación de Profesoras de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos, la impresión acerca de ellas fue el gran compromiso que tenían con su tarea docente, el interés de poder implementar en el aula las netbooks con sus estudiantes y

también un poco de incertidumbre de cómo realizarlo. Es de destacar que trabajan en conjunto con el gabinete psicopedagógico, compuesto por psicólogas, fonoaudiólogas y una estimuladora temprana, que también participaron de la capacitación.

Otro aspecto que pudimos detectar, es el concepto que tienen las docentes de sus estudiantes en relación al aprendizaje. Ellas trabajan desde las particularidades, cada estudiante es un sujeto único de aprendizaje con sus tiempos y es abordado interdisciplinariamente, lo que se encuadra en las actuales perspectivas pedagógicas que hablan de “trayectorias estudiantiles”, concepto elaborado por Flavia Teregi. Inclusive, en algunos casos, los contenidos pedagógicos son pensados entre la docente y la fonoaudióloga, en relación a la problemática específica de aprendizaje que presenta el alumno.

La observación no participante, nos sirvió particularmente para conocer el trabajo áulico de las docentes con sus estudiantes. El mismo consistió en presenciar en diferentes oportunidades una clase en el aula con la docente y sus estudiantes -con y sin netbooks-. Lo primero que nos llamó la atención fue la cantidad de estudiantes por grado, de cuatro a seis estudiantes como máximo. La disposición del aula invita a trabajar en grupo, ya que la mayoría de las aulas no tienen bancos individuales sino mesas rectangulares o redondas. La diferencia que notamos entre las clases con netbooks o sin netbooks es la motivación de los estudiantes. En las clases con netbooks los estudiantes estaban más concentrados y entusiasmados en resolver las consignas dadas por la docente, cosa que no sucedía cuando trabajan sin las netbooks, estaban más dispersos.

Capítulo III: Análisis de Datos

3.1 Idas y vueltas en la incorporación de las TIC

A partir del planteo de los objetivos de investigación del presente estudio y el marco teórico desarrollado, se planteó la entrevista interpretativa, los datos fueron analizados por medio del análisis del discurso. La misma, se estructuró en tres ejes a indagar en los entrevistados, los ejes fueron comprendidos en dos diseños, uno dirigido a los directivos y gabinete psicopedagógico y el otro a las docentes.

A su vez, ambos diseños comprenden preguntas referentes a la educación especial y la inclusión de las TIC en el aula, a las estrategias institucionales para la incorporación de las mismas; a la formación docente en TIC; a la vinculación de las docentes y estudiantes con las netbooks; a los obstáculos y desafíos del trabajo pedagógico en el aula. Las preguntas formuladas han sido pensadas en relación al rol que desempeña la entrevistada en la escuela, por un lado el equipo directivo y el gabinete psicopedagógico y por el otro las docentes.

Primer Eje

➤ **Autopercepción de las docentes de cómo ellas incorporan las TIC en las prácticas escolares.**

A partir del análisis del material recabado en las entrevistas, en cuanto a las percepciones que las docentes tienen de ellas mismas, en relación a su experiencia de incluir a las TIC dentro del aula se puede vislumbrar lo siguiente.

Se observa como un aspecto a destacar el alto grado de aceptación y valoración de una manera muy positiva de la netbook dentro del aula. Si bien las docentes han pasado por diferentes estadios, en un principio fue de resistencia por desconocimiento. Pero al día de

hoy, luego de conocer y explorar el dispositivo han logrado integrar la netbook a sus prácticas.

“Al principio hubo alguna resistencia, pero por no conocer o por falta de tiempo entre los docentes”. (J. Mataloni Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos, comunicación personal, 14 de diciembre 2017).

“El Obstáculo lo tenemos nosotros y ponemos obstáculos como ella decía en cuanto a Internet, yo cuando mencione antes lo de internet es una falencia, pero si uno sabe que tiene esto, puede venir preparado como yo hice con el material, uno puede armarse no esperar que todo llegue que todo venga. Entonces cuando uno empieza a darse cuenta que también uno tiene que propiciar para que la clase se de y la dinámica se de”. (M. Lagares Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos y Licenciada en Fonoaudiología, comunicación personal, 14 de diciembre 2017).

“Acá al principio costó adaptarse, prepararse, tomarlas como una herramienta más. Pero ahora sí ya es algo de uso habitual, fue muy favorable para los chicos”. (C. Molinari Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos, comunicación personal, 20 de diciembre 2017).

Todas las docentes entrevistadas mostraron que atravesaron un gran desafío personal en la incorporación de la netbook pero creen que aún les falta conocimiento y no cuentan con la formación necesaria para incorporar de una manera significativa desarrollando todo el potencial posible a sus prácticas áulicas.

En términos pedagógicos, se comienza a percibir elementos de una mejora en la calidad relacionados con la presencia de docentes que reclaman y participan de esquemas de capacitación y la emergencia de prácticas innovadoras y colaborativas.

“Como docente yo creo por lo menos particularmente me falta un poco de conocimiento en cuanto al uso de estas nuevas tecnologías porque hay muchos programas mucha

variedad en donde hay algunos que sí los favorecen muchísimo a los chicos y yo me encuentro limitada en cuanto al conocimiento”. (M. Lagares Profesora en Educación Especial en sordos e hipoacúsicos y licenciada en Fonoaudiología, comunicación personal, 14 de diciembre 2017).

“Yo creo que como docentes es un desafío a mí me apasiona y es un aprendizaje constante. Porque, así como nosotros estamos aprendiendo esto ya mañana sale otra cosa y todo es para mejorar lo anterior y está bueno también y se pueden hacer muchísimas cosas. Yo creo que lo primero lo importante son las ganas y partir de ahí...yo estoy convencida si uno quiere trabajar en serio le busca la vuelta”. (J. Mataloni Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos, comunicación personal, 14 de diciembre 2017).

“Yo creo que falta mucho trabajo...porque por ahí uno tiene la idea pero de tener la idea a transmitírsela a los chicos o involucrar todo hay que trabajarlo más y por ahí nos falta ciertas herramientas para hacerlo...más cursos de capacitación, buscar más alternativas, conocer mucho más los elementos que tenemos disponible para poder aplicarlo con los chicos”. (A. Lopez Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos, comunicación personal, 20 de diciembre 2017).

Segundo Eje

➤ Apropiación del uso pedagógico de las TIC por las docentes en proyectos áulicos

Las docentes y directivos entrevistados identificaron que los proyectos que incluyen la netbook en el aula han mejorado sus prácticas diarias, han sido muy positivos en la dinámica escolar y sobre todo una motivación en los estudiantes. Se observa la creciente apropiación por parte de las docentes, todas manifestaron que las TIC mejoran el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero no piensan a los proyectos en función exclusiva de las TIC sino como

forma transversal al contenido que quieren desarrollar. Inclusive en muchos casos las TIC forman parte de las prácticas pedagógicas diarias en el aula.

“En realidad, a ver las TIC, también pensarlas como proyecto solamente, esto haber, tampoco fue un proyecto en función y exclusivamente de las TIC, en realidad nuestro foco siempre es la práctica de lectura y escritura. Las TIC aparecen como el modo de hacer accesible, visible inclusive o un modo distinto de visibilizar esas prácticas, ese modo de mostrar a otro, de sociabilizarlo que nos vienen de maravilla. O sea, por eso me cuesta pensarlo como un proyecto aparte, ¿no?, porque hay maestros que inclusive las TIC forman parte de su trabajo de investigación”. (S. Bellini Directora, comunicación personal, 21 de diciembre 2017).

Otro de los conceptos que aparece en las entrevistas es el de “entornos de aprendizaje ubicuo” de Nicholas Burbules trabajado en el marco teórico. Él plantea que los nuevos entornos son colaborativos y que los docentes tienen la posibilidad de relacionar metas de aprendizajes con contextos que superen los límites del aula. Incluyendo las nuevas formas de interactuar con las TIC.

Ejemplo de ello fue un trabajo realizado con una artista plástica rosarina que surgió a partir de la lectura del diario. Una vez a la semana llega el diario de la ciudad “La Capital” a la escuela -el diario del domingo-. La docente quería intencionalmente trabajar el formato de la entrevista y a partir de la lectura de una nota de la artista plástica en el diario, a los estudiantes le llamo la atención y la contactaron.

“Este año hubo docentes que se pusieron en contacto con artistas, una artista plástica a través de Facebook. Donde los chicos se contactaron a través del Facebook de la docente, la artista plástica vino a la escuela, los chicos le pudieron hacer una entrevista, después a lo mejor se llega a pintar un mural con esta persona. Hubo contacto con chicos sordos de la escuela de Santo Tome. Viste, llega un correo a la escuela y hay un grupo de alumnos,

que después se conectan con ellos”. (M. Tortolo Vice Directora, comunicación personal, 21 de diciembre 2017).

Es importante retomar el concepto de Comunicación Educativa de Kaplún expuesto en el marco teórico. Él entiende a la comunicación y educación como una misma cosa, educar siempre es comunicar y piensa a la educación como un proceso de comunicación. Y lo expone a partir de un caso concreto que sucede en Francia, cuando un maestro introduce en el aula la imprenta, como un medio de comunicación masiva con fines pedagógicos. Podríamos realizar aquí una analogía entre el caso expuesto por Kaplún y la llegada del Plan Conectar Igualdad, las Netbooks, como medio de comunicación masiva que cambió, en el aula y en la escuela, las dinámicas de enseñanza y aprendizaje realizadas hasta el momento.

Para hacer muestra de ello, uno de los proyectos que se llevó a cabo en la escuela, fue el Proyecto de Lenguas de Señas y Nuevas Tecnologías. En el cual se trabajó conjuntamente con la Defensoría del Público, que es un organismo estatal que tiene como misión promover, difundir y defender el derecho a la comunicación democrática de las audiencias de los medios de comunicación audiovisual en todo el territorio nacional.

La Defensoría quería dar a conocer la accesibilidad por medio de las audiencias a los medios, dar a conocer los derechos que tienen los niños/niñas sordos en los medios de comunicación y como pueden intervenir o reclamar en ellos, sus derechos. El objetivo general era generar un producto audiovisual de alto impacto para mostrar la comunidad de sordos en la sociedad.

“Fue un trabajo bastante grande porque primero fue toda la parte de capacitación, capacitación docentes, capacitación con los chicos y después ahí comenzar a trabajar... Fue también un replantearnos todo nuestro trabajo, nosotros siempre hemos tenido material videado, siempre porque obviamente se ve, es gráfico, es visual, entonces también fue aprender como hago un material que sea de impacto, un material que no solamente me

interese a mí porque lo estoy haciendo sino que también le interese al otro, entonces ver que no tenía que ser tan largo, ver que tenía que ser accesible para todos, no solamente para mí, eso quiere decir que no solamente tenía que ser hablado... tampoco podía ser cien por ciento visual, tenía que tener algún subtítulo, un español simple, porque tampoco puedes poner oraciones y oraciones, porque también tenes población que no saben leer". (J. Mataloni Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos, comunicación personal, 14 de diciembre 2017).

Es de destacar que el proyecto se realizó totalmente en la escuela, se filmó y se editó con las netbooks. Primero, se trabajó en el aula, docentes y estudiantes decidieron que querían contar. Luego, eligieron la locación para la filmación, que fue la biblioteca y utilizaron la técnica Chroma Key y por último la edición del video.

"Fue un aprendizaje entre todos y fue interesante, la parte más linda y divertida, fue la parte de filmación, acá en la biblioteca disfrazamos esto una pared le pusimos un telón con un color neutro celeste para poder entonces, con el editor de texto poder sacarle el color y poder poner después una imagen y ver, ir probando, donde pongo la cámara, para que lado me da luz, si yo hago una seña, de qué lado tengo que filmar para que se pueda ver bien clara, bien nítida". (J. Mataloni Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos, comunicación personal, 14 de diciembre 2017).

Asimismo, la docente plantea que la parte de mayor trabajo fue la de edición porque tuvieron que elegir entre más de 400 filmaciones, cual utilizar. Primero, las docentes hacían una pre selección para luego trabajar sobre ellas con los estudiantes y realizar los videos.

"Tuvimos que ver, evaluar y contar cantidad de segundos de más de 400 videos, todos iguales, entonces eso fue la parte más complicada y con los chicos mismo y fue una evaluación, ver, evaluar, primero hacíamos la parte más grossa los docentes y digamos veíamos bueno de estos 400, cuantos me sirven. Y con los chicos ir evaluando: ¿Se

comprende lo que quiero decir? ¿Se entiende? ¿Qué es lo que se quiere decir? e ir armando con ellos después todo”. (J. Mataloni Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos, comunicación personal, 14 de diciembre 2017).

A partir de la experiencia del proyecto expuesto anteriormente, surgió institucionalmente la necesidad de generar otro Proyecto con TIC propio de la escuela y que atravesara toda la planta escolar. El Proyecto Magazine Digital que involucra a todos las disciplinas, grados y estudiantes, no solo contempla las actividades que se llevan dentro de la escuela sino también las actividades que se realizan fuera de ella, como excursiones, paseos, visitas a museos o viajes.

El Magazine Digital es un reflejo institucional, que cuenta y explica mediante videos realizados por los docentes y estudiantes todo lo que sucede en la escuela. Cada materia de la escuela trabaja con su contenido pedagógico y decide que mostrar. Ejemplo de ello es la disciplina de Español Oral, filman las clases, luego los estudiantes cuentan lo que están haciendo, se ven y se corrigen. Por último, arman el video de Español Oral para el Magazine Digital.

“En el momento de la clase, sobre todo de Español Oral que bueno en Español Oral como que se trabajan dos áreas bien delimitadas. Por un lado, tiene que ver con lo auditivo, por otro lado, tiene que ver con la producción Español Oral con el habla. Entonces por un lado trabajamos la parte auditiva exclusiva, presencia/ ausencia, ritmo/duración, con algunos de los chicos, con otros bueno viste lo que siempre decimos, vamos trabajando de acuerdo a la posibilidad de los grupos y por otro lado con otro grupo, con el mismo grupo en la otra área que se trabajo fue la expresión... Filmarlos en la clase, y después bueno que ellos también puedan ver esos videos y cuenten que es los que están haciendo y armar un pequeño video que sería el video del área Español Oral, en donde bueno forma parte también de ese Magazine”. (M. Lagares Profesora de Educación Especial en sordos e

hipoacúsicos y Licenciada en Fonoaudiología, comunicación personal, 14 de diciembre 2017).

La presentación del Magazine Digital es anual, se presenta a fin de año en el cierre escolar para compartirlos con toda la comunidad. Es de destacar que, si bien el proyecto comenzó en el año 2017, no concluye, sino que se piensa a largo plazo.

“De todas formas no es un proyecto que se termina ahora, es un proyecto que se va viendo y se va proyectando a larga data... () La presentación 2017 y se va a mostrar a los papás, es nuestro pequeño debut y se va a mostrar a los papas con la entrega de las libretas y demás, sería como un resumen de sus trabajos anual. Y la idea sería el año próximo continuar con esto y ver para donde nos lleva”. (J. Mataloni Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos, comunicación personal, 14 de diciembre 2017).

“Esto lleva mucho tiempo, es mucho trabajo. Y en realidad lo que nosotros queremos mostrarle en parte mi video apunta a que los padres vean que puedan hacer sus hijos, que son capaces de hacer como para que ellos los acompañen sobre todo y los alienten, nada más. Que ellos vean que es importan venir a la escuela... La idea es que puedan ver los distintos proyectos por los que fueron transitando los distintos grupos de la escuela. Acá hay una variedad infinita de proyectos de integraciones, tenemos integraciones totales, parciales, chicos de planta. Nuestra variedad escolar es muy amplia, de acuerdo respetando las posibilidades que tiene cada alumno, entonces por eso se nos hace difícil hacer como un proyecto único, por eso fue la idea del Magazine, algo más abierto, que cada uno pudiera exponer y mostrar realmente lo que hizo todo el año. (M. Lagares Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos y Licencianda en Fonoaudiología, comunicación personal, 14 de diciembre).

También se producen proyectos de inclusión con TIC más pequeños, que se realizan por materia para desarrollar una parte del contenido de un tema general. Por ejemplo, búsqueda

de información, investigar o desarrollar una idea. Es el caso del taller de carpintera que usan la netbooks como instrumento de búsqueda.

“En mi área específica, la idea de crear, el objetivo principal era que ellos desarrollaran una idea y bueno buscar, investigar, usar las computadoras como herramienta de investigación y poder plasmar esa investigación después en un trabajo propio, nos sirvió muchísimo. O sea, ellos pudieron acceder a mucha información sobre todo visual para poder plasmarla en un proyecto”. (A. Lopez, Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos, comunicación personal, 20 de diciembre 2017).

Tercer eje

➤ Evaluación e Impacto de las TIC a partir de la incorporación de la netbook en el aula y la formación que posibilitó el programa Conectar Igualdad

Las docentes y directivos entrevistados evaluaron muy positivo el Programa Conectar Igualdad, no solo al nivel de sus estudiantes que les permitió abrir nuevos canales de alfabetización y comunicación entre la familia y amigos, sino también como una oportunidad de revisar las prácticas de enseñanza e incidir en la mejora de los aprendizajes a partir de la inclusión de las TIC.

La educación especial es pensada como parte de un sistema educativo complejo, el objetivo principal es mejorar los niveles de alfabetización en los niños sordos e hipoacúsicos. La alfabetización es en español ya sea en su modalidad escrita u oral. En la comunidad de sordos, la Lengua de Señas ocupa un lugar central en la construcción intergrupala en términos de pensamiento e identidad. Pero lo fundamental es que puedan ya sea hablar o escribir en español, para integrarse y participar en el ámbito académico y social.

Un concepto a destacar que se pudo observar en las entrevistas es el de Aprendizaje Ubicuo, trabajado en el marco teórico de esta Investigación. Nicholas Burbules plantea que el

Aprendizaje Ubicuo sucede “en cualquier lugar, en cualquier momento” y lo describe a partir de 6 dimensiones.

La característica de la ubicuidad, tener en cualquier momento y en todo lugar acceso a la información, a herramientas de productividad y a múltiples opciones de comunicación, posibilita que los proyectos se expandan más allá del espacio y del tiempo de la escuela, e ingresen a un universo más amplio, involucrando a la familia y a la comunidad.

“En los avances, o sea como la tecnología vamos a decir afectó en términos positivo a los sordos porque es en eso. Es en términos positivos y te hablo de sordos más allá de la escuela...es que los conectó con el mundo y para ellos sintieron que estaban en pie de igualdad con el oyente. Porque, porque el hecho de poder mandar un mensaje por escrito, de poder recibirlo, de poder mandar un video señado, y el otro recibirlo. Es como que ahí se sintieron ya te repito, y aparte al igual o sea ahí se sintieron como que estaban con las mismas posibilidades de comunicar y de recibir comunicación que el oyente. Yo creo que ese fue el impacto más grande en la comunidad en general te digo, en el afuera. Vos pensa lo mágico que es esto, esto es maravilloso que puedan filmarse señando y que el otro lo recepcione...Ese impacto yo creo trasciende las paredes de la escuela”. (S. Bellini Directora, comunicación personal, 21 de diciembre 2017).

“En relación a las TIC me parece que es como un recurso muy válido para poder ayudar justamente a todo lo que sea el trabajo desde lo visual que a los chicos nuestros son muy visuales, todo lo que sea el trabajo de audio, de video, no de audio de escucha, sino de video y desde ahí es muy favorable como recurso, como de ahí poder también todo el tema de procesador de texto y de la alfabetización”. (C. Alonso, Vice Directora, comunicación personal, 21 de diciembre 2017).

Además, aparecen claramente las dos dimensiones del concepto de ubicuidad. Una es la dimensión espacial, que se refiere a la primera parte del término de “en cualquier lugar” que

es la de contar con tecnología digital y dispositivos móviles, sumado a la conexión inalámbrica de internet. Y la otra dimensión es la de Portatibilidad, que es llevar con uno un dispositivo portátil - netbook, celular o tablet-. Su uso genera nuevas prácticas de aprendizajes y sociales, debido a que uno puede estar conectado todo el tiempo a la red ya sea para buscar información o comunicarse o recibir mensajes, entre otras cosas.

“Hoy en día los alumnos les mandan Whats App a las docentes. Suponte un día no pueden venir porque llueve porque están enfermos y ellos mismos le escriben con algún emoticón o buscan la forma de hacerse entender, de que no voy a ir por tal cosa. O estoy enojado porque mi mamá no me quiso llevar por tal otra, entonces años atrás esto ni nos enterábamos porque faltaba y ahora ellos mismo, ese mismo día a la mañana, mira no puedo ir, es un cambio”. (M. Tortolo Vice Directora, comunicación personal 21 de diciembre 2017).

Otro de los aspectos a destacar que aparece en las entrevistas son las dimensiones, práctica y temporal de la ubicuidad. La dimensión práctica se refiere a la separación histórica de las actividades humanas que fueron divididas y ubicadas en lugares específicos. El autor plantea que debe ser repensado el aprendizaje en un sentido práctico, debe pensarse dónde, cómo y por qué se aprende, cuáles son las necesidades y motivaciones para que alguien aprenda algo. Y la dimensión del sentido temporal, que se refiera a la idea de “Aprendizaje permanente” donde el aprendizaje es pensado como una construcción personal y continúa dependiendo de los propios tiempos de aprendizaje de cada sujeto.

“En un principio yo creo que la usaban más para como novedad viste para juego y la usaba toda la familia, hasta que ellos entendieron que era también una herramienta de trabajo. Y ahí pudimos ver, te acordas el grupo de Susana. Sí. Se filmaba, y después se veía y se intercambia los videos. Entonces ellos al verse también podían mejorar... y se autocorregían... Esto sirvió muchísimo para los chicos y creo que ahí digamos que ya paso

el boom de tener algo nuevo, sino es sacarle un poco el provecho, decir esto, si bien me sirve para jugar, también me sirve para estudiar, para la escuela, para hacer cosas productivas”. (M. Lagares Profesora de Educación Especial en sordos e hipoacúsicos y Licenciada en Fonoaudiología, comunicación personal, 14 de diciembre 2017).

“Los chicos acá en la escuela se filman por ejemplo cuando realizan alguna cuestión para actos, para el Magazine de fin de año, para exponer, cualquier cuestión se filma. Ellos vuelven a mirar lo que filmaron, pueden reflexionar sobre su lengua, ver que modificaciones hay que hacer, lo vuelven a filmar, o sea hay unos cambios en no sé 5 años a esta parte increíbles. El contar con la filmadora, con la cámara de fotos, con las computadoras, con docentes que por ahí manejan ciertos programas que pueden hacer maravillas”. (M. Tortolo Vice Directora, comunicación personal 21 de diciembre 2017).

El impacto más significativo que produjo el programa Conectar Igualdad con la incorporación de la netbook a las prácticas cotidianas del aula, fue desarrollar en los estudiantes sordos e hipoacúsicos su propia autonomía. En este caso, el modelo 1 a 1, el acceso de una computadora por estudiante facilitó la autonomía en el proceso de alfabetización y comunicación tanto dentro como fuera de la escuela.

“Es la muestra de autonomía porque nosotros eso es lo que consideramos, lo que te hace, lo que logras con ser alfabetizado es ser autónomo, poder decidir criticar, opinar y eso mira en algo tan sencillo, lo que hizo fue desarrollar la autonomía de poder decir ellos porque no vienen... mediante las tecnologías, mediante el uso de un celular”. (S. Bellini Directora, comunicación personal, 21 de diciembre 2017).

2.3 Conclusiones

Cuando iniciamos esta investigación partimos de ciertas preguntas que pretendían resolver la pregunta/problema que nos formulamos como punto de partida: ¿Las TIC -y la incorporación de las netbooks desde el Programa Conectar Igualdad están siendo implementadas en las escuelas especiales para niños sordos e hipoacúsicos de Santa Fe desde la perspectiva del Aprendizaje Ubicuo?. Como en todo proceso de investigación muchas de ellas pudimos comprobarlas y otras refutarlas, total o parcialmente. La gran conclusión -de la que se desprenden todas las siguientes- es el impacto positivo que el programa Conectar Igualdad y la incorporación de las Netbook en el proceso de enseñanza aprendizaje tuvo dentro de la Educación Especial. Esto pudo comprobarse en el estudio de caso que escogimos analizar, el de la Escuela Especial N° 2013, mediante el cumplimiento del objetivo general que nos permitió profundizar el conocimiento sobre la implementación del Programa Conectar Igualdad en la educación especial.

Los dos objetivos específicos planteados en esta investigación, uno fue establecer relaciones entre la incorporación de las TIC y el Aprendizaje Ubicuo, y el otro reflexionar en torno a los logros, obstáculos y desafíos que tiene la incorporación de las TIC en la educación especial, desde la perspectiva de los docentes y de los estudiantes, es decir, del proceso de enseñanza y aprendizaje. Los mismos se encuentran directamente relacionados con los tres ejes analizados en el capítulo análisis de datos.

Concluimos, entonces, con respecto al primer eje analizado: Autopercepción de las docentes de cómo ellas incorporan las TIC en las prácticas escolares. Podemos decir, en relación a la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje que: a pesar de que las docentes no reconocen los logros y apropiaciones positivas alcanzadas, sí podemos afirmar que los resultados de esta incorporación evidencian claramente un proceso de **innovación pedagógica**, de mejora de la **práctica docente**, de revalorización del proceso de

enseñanza y aprendizaje, de inclusión de la perspectiva del **aprendizaje ubicuo**, de re significación de los roles docente/estudiante y de apropiación por parte de los estudiantes de prácticas que mejoran la calidad educativa, que colaboran fuertemente en la construcción de saberes significativos y que posibilitan, nada menos que, en el caso de estudiantes con discapacidad auditiva sordos e hipoacúsicos, **autonomía**.

Con respecto al segundo eje analizado: Apropiación del uso pedagógico de las TIC por las docentes en proyectos áulico. En el caso específico de las docentes percibimos que no pueden todavía evaluar con claridad la transformación superadora que han realizado con la incorporación de las TIC en sus prácticas áulicas, los efectos de ese proceso de innovación pedagógica que transformó la escuela. En este sentido, nos llamó mucho la atención que no pudieran evaluar los logros realizados por ellas mismas junto a sus estudiantes en relación al potencial que les brindan las TIC. Aunque la percepción de las docentes no fuera la que esperábamos, sí podemos afirmar -por lo observado durante la investigación- que la transformación se ha producido de manera significativa; muestra de ello es lo que se evidencia a partir de las dos experiencias expuestas en el capítulo análisis de datos, El Proyecto de Lenguas de Señas y Nuevas Tecnologías, y El Magazine Digital, se produjo un nuevo entorno de aprendizaje en el que se incorporó el lenguaje multimedia en el aula, habilitando nuevas estrategias de enseñar y aprender con sus estudiantes, que anteriormente no existían. Por ello, también podemos afirmar una transformación profunda no sólo del trabajo pedagógico específicamente, sino de la escuela y la comunidad educativa.

Asimismo, el Proyecto de Lenguas de Señas y Nuevas Tecnologías, como el Magazine Digital colaboraron en el desarrollo del proceso de alfabetización, en la adquisición de competencias digitales y en la construcción de entornos de aprendizaje ubicuo dentro de la educación especial. En ambos proyectos, los estudiantes, al contar con una netbook, accedieron a los recursos tecnológicos, como la cámara web, el procesador de texto, el

software de edición de video que hicieron posible la producción, edición y comunicación a través de distintos lenguajes, otorgando posibilidades de comunicación en múltiples lenguajes. Además, propició el trabajo colaborativo en el aula, los estudiantes se filmaron entre sí, se observaron y compartieron sus conocimientos para la elaboración de nuevos materiales educativos digitales, los videos. Esto introdujo a los estudiantes en la adquisición de nuevas competencias digitales que les permitirán desempeñarse con mayor autonomía no sólo en la escuela, sino fundamentalmente es sus vidas.

Con respecto al tercer eje, evaluación e impacto de las TIC a partir de la incorporación de la netbook en el aula y la formación que posibilitó el programa Conectar Igualdad. Confirmamos que la evaluación del Programa Conectar Igualdad fue muy positiva por parte de las docentes. Uno de los objetivos principales de la educación especial es mejorar los niveles de alfabetización en los niños sordos e hipoacúsicos. La educación bilingüe (lengua de señas y el español) se ha fortalecido en los estudiantes sordos e hipoacúsicos a partir de la incorporación del programa. La educación de los sordos e hipoacúsicos está basada en el paradigma del Bilingüismo, sustentado en una visión socio-antropológica, que valoriza la LSA como lengua natural, que se constituye como elemento comunicativo y referencial de la comunidad sorda y es a la vez el lenguaje que permite el desarrollo de sus competencias lingüísticas y cognitivas. La estrategia de enseñanza basada en el bilingüismo, se estructura en LSA como primera lengua, y la enseñanza de una segunda lengua: el español escrito y oral. Esta segunda lengua aprendida, es la que le permitirá el acceso e inserción en la sociedad. Por ello, podemos decir que el desarrollo exponencial de las TIC, el lenguaje multimedia y los soportes digitales, favorecen el aprendizaje en ambas lenguas.

En este sentido, en el caso específico de los estudiantes también podemos afirmar que, la incorporación de las TIC y la alfabetización digital, posibilitan la autonomía de las personas sordas e hipoacúsicas. Los estudiantes pueden preparar sus actividades y presentaciones en

soporte digital, buscar materiales de las temáticas propuestas por los docentes y navegar por internet. También, exponer en clase ejercitando y afianzando sus habilidades de comunicación, reforzando en el aula la apropiación de los conocimientos y adquiriendo recursos que le permiten acceder a un aprendizaje autónomo y significativo.

El modelo 1 a 1, proveyó el uso exclusivo y personal de la netbook. Es decir, por primera vez en la historia, los estudiantes sordos e hipoacúsicos acceden a una herramienta de comunicación personal, que les permitió, alfabetizarse desde un entorno atractivo y motivador, generando nuevas vías de comunicación, no solo intragrupalmente dentro de su comunidad lingüística, sino hacia el afuera, con la familia y la comunidad en general. Por ello, al posibilitar la autonomía, al abrir nuevos canales de comunicación, lo que está potenciando en el estudiante sordo e hipoacúsico es la construcción de sus propias subjetividades, lo que luego impacta en una real inclusión de ellos en lo social.

En consecuencia, podemos decir que la incorporación de las TIC está siendo implementada desde la perspectiva del aprendizaje ubicuo en la escuela de Educación Especial N° 2013. Ante el desafío que se planteó, tanto la escuela como las docentes han tenido un rol esencial en este proceso de acompañar a incluir las nuevas formas de aprendizaje trascendiendo el espacio áulico, incorporando lo social, lo cultural y lo tecnológico. Muestra de ello, es el nuevo entorno de aprendizaje ubicuo que se generó en la escuela, a partir de la apropiación de las TIC, de la netbook como herramienta pedagógica, en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, desde las propias necesidades, las propias motivaciones, de los estudiantes. Finalmente, a partir del nuevo escenario descubierto en el estudio de caso, afirmamos que la institución trabaja pedagógicamente desde la dimensión de la “Comunicación Educativa”.

Referencias

- Agudelo, P., Moreno, Y. & Rodriguez, A. (2014). *Las TIC como herramienta de inclusión para estudiantes con discapacidad auditiva, una experiencia en Educación Superior*. Trabajo presentado en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires. Argentina. Recuperado (2016, 10 de Marzo). Recuperado de <http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/1613.pdf>
- Argentina. Ministerio de Educación de la Nación. (2012). *Creaciones, Experiencias y horizontes inspiradores: La trama de Conectar Igualdad*. (1ª Ed.), Buenos Aires: Educ.ar S.E.
- Argentina. Ministerio de Educación de la Nación. (2011). *Educación especial, una modalidad del sistema educativo argentino: orientaciones I*. (1ª Ed.), Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Argentina. Ministerio de Educación de la Nación. (2012). *Panorama Regional de Estrategia uno a uno: América Latina+ el caso de Argentina*. (1ª Ed.), Buenos Aires: Educ.ar S.E.
- Argentina. Ministerio de Educación de la Nación. (2012). *Historias uno a uno: imágenes y testimonios de conectar Igualdad*. (1ª Ed.), Buenos Aires: Educ.ar S.E.
- Argentina. Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe. (2015). *Borrador Normativa*. Santa Fe: Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe.
- Argentina. Ministerio de Salud. (2015). *Normativa para la certificación de personas con discapacidad auditiva*. Buenos Aires: Ministerio de Salud.
- Azuaga, R. (2012). *Las tic como recurso promovedor de prácticas inclusivas con alumnos con discapacidad Intelectual*. Recuperado (2017, 10 de Marzo). Recuperado de <http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%201/Rafael%20L%C3%B3pez%20Azuaga.pdf>

- Buckingham, D. (2008). *Más allá de la Tecnología: aprendizaje Infantil en la era de la cultura digital*. (1° Ed.), Buenos Aires: Manantial
- Burbules N., Callister T. (2001). *Educación: Riesgos y Promesas de las nuevas tecnologías de la Información*. (1ª Ed.), Buenos Aires-Barcelona-Mexico-Santiago-Montevideo: Gránica
- Burbules N. (2011). Entrevista realizada en las oficinas de IPE-UNESCO Buenos Aires en junio de 2011. Recuperado (2017, 10 de mayo). Recuperado de <http://www.webinar.org.ar/conferencias/entrevista-nicholas-burbules>
- Burbules N. (2012). El aprendizaje Ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encuentros*, Vol 13, 3-14. Recuperado [file:///E:/usuarios/alumno/Descargas/4472-Article%20Text-8386-1-10-20121109%20\(7\).pdf](file:///E:/usuarios/alumno/Descargas/4472-Article%20Text-8386-1-10-20121109%20(7).pdf)
- Burbules N. (2014). Los significados de “aprendizaje ubicuo”. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, Vol 22(Número 104). Recuperado de <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1880/1396>
- Burbules N. (2014). El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos. *Revista entramados - Educación y sociedad*. Año 1, Número 1, 131-135. Recuperado de [file:///E:/usuarios/alumno/Descargas/1084-2485-1-SM%20\(2\).pdf](file:///E:/usuarios/alumno/Descargas/1084-2485-1-SM%20(2).pdf)
- Castells M. (1999) *La era de la Información: Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1 *La Sociedad Red*. Prólogo: La red y el yo (1a Ed.) México: DF: Siglo XXI editores.
- Castells M. (2001). *La era de la Información: Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1 *La Sociedad Red*. Conclusión: La Sociedad Red. (3ra Ed.) México: DF: Siglo XXI editores.
- Cobo Romani C., y Moravec J. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Colección Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona

- Educación y Tecnologías: Las voces de los expertos. Compilado por Silvina Gvirtz y Constanza Necuzzi. (1ª Ed) CABA: ANSES, 2011.
- Kaplún, M., Roberto Aparici (coord.).(2010) Una pedagogía de la comunicación. *En Educomunicación: más allá del 2.0 (p.p. 41-61)*. (1ª Ed.) Barcelona: Gedisa.
- Krüger, K. (2006) *El concepto de Sociedad del Conocimiento* en Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Vol. XI, N° 683. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- Pantano, L. (2008). *Discapacidad: conceptualización, magnitud y alcances. Apuntes para el mejoramiento de las prácticas en relación a las personas con discapacidad*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Departamento de Sociología. FCSE. UCA/CONICET. Buenos Aires.
- Pantano L. (2007). *Discapacidad: la diversidad de la diversidad* en: Revista Contacto, N° 17. San Fernando. Buenos Aires.
- Prensky, M. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Cuadernos SEK 2.0. Recuperado de [https://www.marcprensky.com/writing/PrenskyNATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/PrenskyNATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P y Elbert R. (2005) Manual de Metodología. *Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. (1ª Ed.), Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Sánchez Montoya, R. (2007). *Capacidades visibles, tecnologías invisibles: Perspectiva y estudio de caso*. Recuperado (2017, 10 de Marzo). Recuperado de http://www.researchgate.net/publication/28217803_Capacidades_visibles_tecnologas_invisibles_perspectivas_y_estudio_de_casos
- Stake R.E. (1999) Investigación con estudio de casos. (2º Ed.), Madrid, España: Ediciones Morata.

