

IMPLEMENTACIÓN Y USOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN UN ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO RURAL DE JUJUY. EL CASO DE LA ESCUELA AGROTÉCNICA PROVINCIAL N°12. DURANTE EL AÑO 2014.



TESIS DE LICENCIATURA EN  
COMUNICACIÓN SOCIAL

Facultad de Humanidades y ciencias  
Sociales - UNJu

**Tesista: Rodrigo  
Fernando Díaz**

**Director: Dr. Marcelo  
Brunet**



**Universidad Nacional de Jujuy**

**Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales**

Tesis de Licenciatura en Comunicación Social

**IMPLEMENTACIÓN Y USOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN UN  
ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO RURAL DE JUJUY. EL CASO  
DE LA ESCUELA AGROTÉCNICA PROVINCIAL N°12. DURANTE  
EL AÑO 2014.**

Rodrigo Fernando Díaz

**Director de Tesis:** Dr. Marcelo Brunet

San Salvador de Jujuy, Febrero 2015

Dedicatoria:

A la memoria de mi abuela Victoria  
y mí tío Eduardo, mis padrinos de nacimiento,  
que desde algún lugar me cuidan y me acompañan.  
En la memoria de dos grandes amigos de la vida,  
Américo y Ezequiel,  
quienes me enseñaron el valor de la amistad.

Agradecimientos:

A mi madre, quien es la persona más importante de mi vida.

    Mi gran ejemplo a seguir

A mi “hermanito” quien todos los días me dibuja una sonrisa,

    y me acompaña siempre.

A mis tías “Mery” y “Charo”, que me cuidan, me guían

    y me dan todo su amor.

    A Alfredo tío y padrino de confirmación.

A Santiago una gran persona dentro de mi familia.

A mis primos que son un gran eslabón en mi vida.

A mis amigos de la vida.

A mis compañeros y amigos de la Facultad con los que pasé momentos inolvidables: Gonzalo, Maximiliano, Juan Carlos, Melina, Adriana, "El chato" y a muchos más.

A Andrea...

A Marcelo, quien me guió en la tesis.

A todos mis profesores de la Facultad que me enseñaron el valor de los libros.

GRACIAS.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I .....	7
PRIMERAS APROXIMACIONES .....	8
PRESENTACIÓN GENERAL.....	8
OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA TESIS .....	10
INTRODUCCIÓN .....	11
ANTECEDENTES DEL TEMA.....	17
CAPÍTULO II .....	26
ENCUADRE TEÓRICO .....	26
Comunicación, Información y Conocimiento: .....	26
Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento: .....	30
Técnica y Tecnología: .....	34
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):.....	37
Internet “Red de redes”: .....	39
Accesibilidad y Brecha digital: .....	41
Programa conectar Igualdad (PCI):.....	43
Desarrollo:.....	48
CAPÍTULO III .....	52
MARCO METODOLÓGICO.....	52
Individuo, población y muestra: .....	52
Técnicas de investigación cualitativas: .....	53
Entrevista: .....	53
Observación: .....	55
Grupos de discusión: .....	56
La etnografía: .....	58
Técnicas de investigación cuantitativa: .....	59
Encuesta: .....	59
CAPÍTULO IV .....	62
ANÁLISIS DEL CASO .....	62

Contexto geográfico de la investigación:.....	62
La localidad de El Fuerte.....	62
Presentación del caso:.....	67
Piso tecnológico de la Entidad:.....	73
Implementación de las TIC: .....	81
Encuesta a Escuela Agrotécnica n° 12 .....	83
Técnicas y estrategias de enseñanza y aprendizaje:.....	93
Jornadas Escuela, Familias y Comunidad.....	100
REFLEXIONES FINALES .....	104
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:.....	121
ANEXOS .....	122

“Los chicos viven una experiencia cultural distinta: nuevas maneras de sentir, de escuchar y de ver. Nuevas formas de leer y de escribir. Nuevos usos del lenguaje y nuevos modos de comunicarse. Nuevas formas de aprender y de conocer. Nuevas maneras de relacionarse con el otro y de construir su propia identidad.”

(Roxana Murdochowicz, 2014: 16)

## **CAPÍTULO I**



## PRIMERAS APROXIMACIONES

### PRESENTACIÓN GENERAL

El presente trabajo se propone analizar una serie de actuaciones en relación a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (en adelante TIC), es decir cómo estas impactan en el tradicional modelo de enseñanza y aprendizaje y la trascendencia social que estas conllevan desde la implementación del Programa Conectar Igualdad (en adelante PCI) a partir de 2010, más específicamente en la educación rural de la provincia de Jujuy.

Para ello, se tomó como caso la Escuela Agrotécnica N° 12 de la localidad de El Fuerte, pueblo que se encuentra distante de los grandes centros urbanos, donde hay una escuela primaria y secundaria, a la que asisten jóvenes de la comunidad y de localidades cercanas. Este paraje se encuentra entre las laderas del Cerro Centinela y las Serranías de Santa Bárbara, lo cual configuran un paisaje totalmente rural con un escenario geográfico incomparable, en el marco de las yungas jujeñas.

La construcción del tema como objeto de investigación surgió ante una serie de conjeturas en relación a las TIC y su inminente implementación en la educación rural, dado que las nuevas políticas de inclusión social, digital y cultural con las actuales tecnologías trascendieron las fronteras de lo urbano para instalarse en zonas rurales, donde diez años atrás era impensado una educación equitativa en relación las tecnologías info-comunicacionales en razón de ausencia de inversiones y de infraestructura.

Cabe mencionar que la elección del tema surgió de la relación que el tesista tiene con la Institución Educativa desde sus inicios, dado que su madre es profesora de Lengua y Literatura en ese establecimiento desde hace más de quince años. Como suele frecuentar el pueblo, conoce a su gente, su idiosincrasia y por ende a la población escolar, y en la Institución constantemente pudo observar las transformaciones educativas que fueron gestándose en distintos ámbitos de la educación, en el cual hace diez años la

escuela no contaba con insumos tecnológicos, y hoy es una institución donde todos/as sus estudiantes y docentes cuentan con una computadora personal e insumos tecnológicos tanto analógicos (cámara fotográfica, cámara filmadora, dvd, proyector, pantalla, parlantes, televisor) como digitales (computadoras, utilitarios e internet).

Para llevar adelante el registro de campo se seleccionó el segundo semestre del año 2014. Las visitas a la institución fueron constantes y se utilizaron diferentes soportes técnicos para relevar la información pertinente del caso. La movilidad hasta la región en algunas ocasiones fue dificultosa por la dureza de sus caminos, no siendo esto un factor condicionante para llevar adelante el trabajo de investigación, sino un incentivo.



Localidad de El Fuerte

Vista panorámica del pueblo en invierno<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Registro de campo 1/10/2014

## OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA TESIS

### Objetivo General:

- Indagar los procesos educativos y la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Escuela Agrotécnica Provincial N° 12 (Ex Escuela de Alternancia N°3) El Fuerte – Departamento Santa Bárbara – Provincia de Jujuy.

### Objetivos específicos:

- Describir el proceso de enseñanza/aprendizaje en el marco de implementación de TIC en la escuela.
- Analizar si los alumnos que ingresan a la institución secundaria lo hacen con conocimientos previos y necesarios en tecnología de la información y comunicación (TIC).
- Analizar la implementación del material tecnológico por parte de los docentes y el uso que los alumnos hacen del mismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Indagar los lineamientos políticos de los que son productos estos nuevos procesos en Jujuy.

### Hipótesis:

- La construcción discursiva de los docentes, en gran parte cimentada en los tradicionales modelos bancarios de enseñanza y aprendizaje en un establecimiento educativo, obstaculiza el buen uso de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información en la institución (TIC).

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende indagar sobre el uso de las computadoras y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como instrumentos de comunicación y desarrollo en un establecimiento educativo secundario rural, tomando como caso la Escuela Agrotécnica Provincial N° 12 de El Fuerte – Departamento Santa Bárbara – Provincia de Jujuy.

La localidad de El Fuerte pertenece al departamento Santa Bárbara que se localiza al sudeste de la provincia de Jujuy. Se encuentra sobre la ruta provincial N°6, de ripio, que lo une a través de un camino de montaña con la ciudad de Santa Clara distante a 38 km. Otro acceso al pueblo es por un camino de ripio, más llano, que parte de Palma Sola, a 40 km de distancia. En Santa Clara se inicia el asfalto que continúa en dirección a la ciudad de San Pedro, distante a 70 Km de El Fuerte<sup>2</sup>.

Las tecnologías de la información y de la comunicación son de suma importancia en la educación rural, ya que permiten disminuir la brecha que hay entre los alumnos de zonas urbanas y conglomerados rurales, así las TIC se han convertido en un instrumento indispensable para la sociedad, especialmente en el plano educativo es de suma importancia como medio de formación de conocimiento, gracias a la información que esta le provee a los jóvenes con el fin de que estos construyan sus propias ideas y conocimientos e incursionen también en la era digital y puedan “conectarse” con estudiantes de diferentes puntos geográficos y con otras realidades.

En la Argentina, la importancia de una institución educativa en clave TIC queda explicitada en la Ley de Educación Nacional 26.206 al plantear en sus artículos 7 y 8 que “El Estado garantiza el acceso de todos/as los/as ciudadanos/as a la información y al conocimiento como instrumentos centrales de la participación en un proceso de desarrollo con crecimiento económico y justicia social” y que “la educación brindará las oportunidades necesarias para

---

<sup>2</sup> Se desarrolla la ubicación geográfica de la localidad (El Fuerte) en el Capítulo IV de la Tesis.

desarrollar y fortalecer la formación integral de las personas a lo largo de toda la vida y promover en cada educando/a la capacidad de definir su proyecto de vida, basado en los valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto a la diversidad, justicia, responsabilidad y bien común". El artículo 11 de Ley de Educación Nacional establece como uno de sus objetivos principales "Asegurar una educación de calidad con igualdad de oportunidades y posibilidades, sin desequilibrios regionales ni inequidades sociales" como así también "Garantizar la inclusión educativa a través de políticas universales y de estrategias pedagógicas y de asignación de recursos que otorguen prioridad a los sectores más desfavorecidos de la sociedad"<sup>3</sup>.

En este marco la escuela Agrotécnica Provincial N° 12, ex - Escuela de Alternancia para la Educación y el Trabajo N° 3, funciona desde 1995 en la localidad de El Fuerte, Dpto. Santa Bárbara de la Provincia de Jujuy, sobre Ruta Provincial N° 6, Km. 38, que bajo estos lineamientos de políticas educativas, de comunicación y de inclusión social en 2009 se incorporó al Programa Nacional "Una computadora para cada alumno" destinado a las escuelas técnicas, dependientes del INET,<sup>4</sup> del cual recibieron las primeras computadoras personales (netbooks).

Para el Ministerio de Educación de la Nación y para el Gobierno argentino, esta política tiene el objetivo de fortalecer la Educación Técnica para lograr un proyecto productivo de industrialización. Esta fue la piedra basal que dio origen al Programa Conectar Igualdad (PCI) en el cual se encuentra contenida la mencionada Institución Educativa. El PCI fue creado en Abril del año 2010 por el Poder Ejecutivo Nacional, como política pública, que tiene como unos de sus parámetros recuperar y revalorizar la escuela pública, así se introduce el modelo 1@1 (una computadora por cada alumno) en la Argentina.

---

<sup>3</sup> Ley de Educación Nacional 26.206, artículos 8, 9 y 11. Consultar anexo II, disponible en, [http://portal.educacion.gov.ar/consejo/files/2009/12/ley\\_de\\_educ\\_nac1.pdf](http://portal.educacion.gov.ar/consejo/files/2009/12/ley_de_educ_nac1.pdf)

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Educación Tecnológica. "El INET es el organismo del Ministerio de Educación que tiene a su cargo la coordinación de la aplicación de las políticas públicas relativas al desarrollo y fortalecimiento de la educación técnico profesional en los niveles secundario técnico, superior técnico y de formación profesional. Promueve la mejora continua de la calidad de la Educación Técnico Profesional, asegurando mayores niveles de inclusión y adecuando en forma permanente la oferta educativa a las necesidades sociales, productivas y territoriales." <http://www.inet.edu.ar/institucional/>

Cimentados en estos parámetros, el objetivo de este trabajo de investigación es indagar los procesos educativos y la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el mencionado establecimiento educativo.

Para poder hacer uso de estas tecnologías en el entorno educativo es necesario que se modifique el tradicional método de enseñanza de los docentes, “la pizarra y el pizarrón” (Condori. 2012). Transformando el tradicional método educativo por uno donde se incluyan a las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) como vehículo de interacción, aprendizaje y conocimiento. Así los docentes deberán adquirir mayores *competencias tecnológicas* para poder desenvolverse en el contexto educativo, se entiende por *competencias tecnológicas* a la manera en el que los docentes de las escuelas perciben su interacción con las tecnologías de la información y comunicación (TIC) atendiendo a su propio conocimiento y capacidad de uso. (Cabello, 2006). En este entramado teórico es pertinente definir el *acceso* a las nuevas tecnologías “como la posibilidad de utilizar las tecnologías de manera efectiva, reconociendo sus limitaciones y posibilidades para cada contexto de uso, apropiándolas para la consecución de objetivos individuales y colectivos, adaptándolas crítica y participativamente al conjunto de prácticas comunicativas que hacen a la sociabilidad, y utilizándolas como recursos para la creación, expresión, producción e intercambio cultural” (Cabello, 2006:14).

Cabe señalar que el desarrollo de la investigación se fue sustentando con la definición nominal de varias categorías teóricas que serán centrales en este estudio: *Información, comunicación, tecnología, desarrollo, conectividad, internet, brecha digital, aprendizaje, sociedad de la información y del conocimiento*<sup>5</sup>.

Estas tecnologías desde su implementación en el aula, ya sea en instituciones educativas urbanas como rurales, han dejado en claro una mayor motivación e interés por parte de los alumnos en adquirir los conocimientos, ya

---

<sup>5</sup> El tratamiento sobre la cuestión de estas definiciones se desarrollan en el Capítulo II de esta Tesis.

que estos métodos no son tan estrictos como los tradicionales y estimulan a que el alumno busque sus propias informaciones en la red, interactúe y sea él mismo quien formule sus propios conocimientos.

Las TIC no solo fueron de gran importancia para los alumnos, sino que también han sido de gran utilidad en los docentes para realizar procesos de formación. Como así también en el aporte de herramientas didácticas para interactuar en el aula. Justamente los docentes de esta institución, por medio de las mencionadas tecnologías, pueden intercambiar opiniones con educadores de otras instituciones que puedan contribuir al bien común de los establecimientos rurales.

Internet es una pieza clave para el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, esto ha supuesto una revolución sin precedentes en el mundo de la informática y las telecomunicaciones. Internet es a la vez una oportunidad de difusión mundial, un mecanismo de propagación de la información y un medio de interacción de los individuos, independiente de la zona geográfica en la que se encuentre. Podemos definir a internet como la red de redes que permite transmitir “todo” tipo de información entre sus usuarios (siempre que lo hagan desde Estados democráticos).

En este contexto los alumnos utilizan teléfonos móviles. Para el desarrollo de la telefonía móvil es indispensable dos componentes, una red de comunicaciones o red de telefonía móvil y los terminales que son los teléfonos celulares, que permiten el paso a dicha red. Los celulares y *Smartphone* quedan obsoletos (como instrumento de telefonía móvil) dado que la zona (rural) no cuenta con el acceso a redes móviles, estos instrumentos tecnológicos pasan a tener otras funciones como ser “sacar fotos, escuchar música, grabar videos, sirven como despertador, calculador y agenda”. En este marco cobra importancia el concepto de “rurbanidad” introducido por Cimadevilla, Demarchi y Galimberti (2011) donde se plantea una expropiación de bienes pensados para zonas urbanas que son llevados al campo de lo rural y viceversa.



Con la presentación del caso de estudio, se busca comprender las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en torno a la educación secundaria rural, teniendo en cuenta las Políticas de Estado que se vienen desarrollando en la materia de inclusión social y digital. Para ello la tesis se encuentra organizada en cuatro capítulos:

El primer capítulo se denomina “*Primeras Aproximaciones*”. Donde se hace una presentación general del tema, se exponen los objetivos e hipótesis de la investigación y se brinda una introducción de la tesis. Donde además se describen a modo de presentación una serie de trabajos que remiten como estados del arte al tema abordado.

El segundo capítulo denominado “*Encuadre Teórico*”, desarrolla el entramado teórico. Se entiende por teoría a una forma de sistematización del conocimiento, que tiene una forma organizada, una forma arbórea, donde de enunciados generales (axiomas), se deducen otros enunciados derivados (postulados)<sup>6</sup>.

En el tercer capítulo se lleva adelante el “*Marco Metodológico*” de la investigación. Donde se describen las técnicas etnográficas (entrevistas, grupos focales, encuestas, observación) para llevar adelante esta investigación de carácter cualitativa. También se implementan técnicas de tipo cuantitativas para obtener los resultados de la cantidad de máquinas analógicas y digitales que tiene la Institución, como así también para determinar la matrícula de alumnos y docentes.

Por último, nos encontramos con el capítulo cuatro donde el lector encontrará el “*Análisis del Caso*”, donde se pretende responder a los interrogantes de los objetivos e hipótesis de la investigación, como así también se describen los métodos de enseñanza/aprendizaje en lo que respecta a las TIC en la Institución Educativa. También en este capítulo se da cuenta del piso tecnológico con el que cuenta la escuela, “necesario y obligatorio”<sup>7</sup> para el accionar de estas políticas de Estado. También se aportan datos contextuales

---

<sup>6</sup> Bunge, M. (2000) “*La investigación científica*”, Barcelona, Gedisa.

<sup>7</sup> Se dice “necesario y obligatorio” porque así lo establece uno de los lineamientos obligatorios del Programa Conectar Igualdad.



como la ubicación geográfica donde se encuentra el establecimiento educativo, como así también la historia de la localidad (sus primeros habitantes, su industria, la situación actual).

Estos cuatro capítulos, son los que organizan y sustentan el presente trabajo, todos ellos orientados e interconectados para dar cuenta del caso de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en un establecimiento educativo secundario rural de la provincia de Jujuy tomando como caso la Escuela Agrotécnica N° 12. En esta parte final de la investigación, también se exponen las reflexiones finales, la bibliografía consultada y los anexos que son de vital importancia para el desarrollo de esta tesis.

Se espera que este trabajo sea un aporte para la región, dado los lineamientos políticos de Estado que se vienen desarrollando en la educación pública, con el objetivo de lograr inclusión social por medio del acceso digital.

## ANTECEDENTES DEL TEMA

La temática de este trabajo de investigación, en razón de lo reciente de las políticas de inclusión digital, ha sido escasamente abordada, pero en los pocos trabajos existentes, se perciben varios puntos de vista, los que se tomarán como antecedentes para el desarrollo de esta tesis y se mencionan en esta primera etapa, para que el lector se familiarice.

Una de las investigaciones que se toma como referente es la que escribe Clarisa Condori que se titula *Las computadoras y la escuela*, que se expuso en el Congreso de la RedCom 2009. El trabajo desarrolla la influencia que tienen las TIC en la educación, el rol de los docentes en el escenario de la enseñanza/aprendizaje y las competencias tecnológicas que los/as alumnos/as adquieren con el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Dicho trabajo tiene como recorte de investigación, la provincia de Tucumán.

Esta investigación plantea que las computadoras no sólo constituyen un conjunto de herramientas, sino un entorno en el que pueden llevarse a cabo actividades de enseñanza y aprendizaje, el campo de las TIC cambia a un ritmo vertiginoso, está en constante movimiento y crecimiento, se autogenera a nivel no sólo tecnológico sino también social y comercial y es autorreflexivo ya que los nuevos desarrollos técnicos posibilitan más y más avances, indefinidos. Donde no basta con invertir en Nuevas Tecnologías en la escuela; hay que saber usarlas. De lo contrario, el fracaso se experimenta como doble, ya que se invierte mucho dinero en ellas y en su mantenimiento, a lo que se agrega que se deben renovar y/o actualizar de manera periódica e implican que el docente debe cambiar su manera de planificar y de enseñar.

En síntesis, si el uso de la tecnología educativa no va de la mano de otras innovaciones simultáneas en materia de pedagogía, currículo, evaluación y organización escolar, el tiempo y el esfuerzo invertidos en implementar estos mecanismos producirán escaso impacto en la enseñanza y aprendizaje escolar.

Por otro lado Canella, Albarello y Tsuji (2013), en el marco de RedCom 2013, publican una ponencia donde pretenden dar cuenta del mecanismo de enseñanza en el Módulo de capacitación docente en Servicio Periodístico 1 @ 1<sup>8</sup>, que formó parte en los años 2011 y 2012 del Proyecto “Escuelas de Innovación del Programa Conectar Igualdad” perteneciente al departamento de Lomas de Zamora provincia de Buenos Aires, cuya modalidad fue presencial con el apoyo virtual y digital en los establecimientos educativos que cuentan con las netbooks distribuidas por dicho programa. Estos encuentros (presenciales) le imprimieron al trabajo una dinámica particular, no siempre se dieron los resultados esperados, pero sí representaron un avance significativo en la reducción de la brecha digital, en particular sobre aquellos docentes que no tienen acceso a estas nuevas tecnologías. El encuentro cara a cara, es decir *off line*, generó en el interior de los establecimientos nuevas visiones educativas que demandaron nuevos interrogantes y planteos a la hora de utilizar las netbooks en las aulas. Este trabajo cobra otra dimensión cuando se les dio espacio a los chicos de las escuelas a que formen parte del proyecto, la dinámica escolar cobró una nueva impronta, destrabando en gran medida las barreras generacionales, al interactuar docentes y estudiantes.

Este fenómeno en la escuela da cuenta de las posibilidades que hay para transformar los muros de los establecimientos educativos por nuevas tecnologías que hagan más dinámico al sistema.

En términos generales se busca generar estrategias y prácticas de utilización de las netbooks para que estas sean fáciles de usar y llevar a las aulas con los/as alumnos/as en situación de clase. Como así también se pretende generar una especie de simbiosis entre los/as docentes de distintas áreas curriculares.

Abalos, Paz y Chachagua (2013) realizan una relatoría sobre las actividades llevadas a cabo en el marco del Proyecto de *Voluntariado Nacional*, “Educación y Comunicación en la era de redes”, realizado por un grupo de

---

<sup>8</sup> El modelo 1@1 del Programa Conectar Igualdad significa una computadora por cada alumno y cada docente. “Argentina es el primer país del mundo que decide introducir en modelo 1@1 en el ciclo secundario, donde se expresan con más fuerza las desigualdades sociales y los índices de fracaso educativo.” (Fodevilla, 2012: 54)

docentes y estudiantes de la Universidad Nacional de Salta en el lapso 2012 y 2013. El proyecto está vinculado al *Programa Conectar Igualdad, política de inclusión social, cultural, digital y educativa* que significó un salto cualitativo para la educación pública, los estudiantes y docentes de escuelas secundarias, especial e institutos de formación docente. El programa impulsó la formación de módulos de enseñanza, fortaleciendo los vínculos multimedia, en relación a los nuevos contextos de educación digital.

Este programa tiene como uno de los ejes reducir la brecha digital e incorporar nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, como así también formar sujetos responsables, capaces de utilizar el conocimiento para comprender y aportar al proceso de transformación de su entorno social, económico y cultural.

El Programa Conectar Igualdad propone una serie de ítems temáticos, que son: *“alfabetización digital, producción de contenidos en el aula, fortalecimiento de equipos técnicos, herramientas multimediales y por último el registro y sistematización de experiencias”* (Abalos, Paz y Chachagua, 2013: 6).

A partir de ellos se realizarán propuestas digitales, con el propósito de fortalecer el desarrollo profesional de los/as docentes, de esta manera configurar los tradicionales paradigmas, modelos y procesos de enseñanza y aprendizaje.

Uno de los objetivos del proyecto es contribuir al uso adecuado de la netbooks y de las herramientas multimediales como forma de intercambio, comunicación y socialización. También se pretende *“fomentar una cultura digital y los procesos de producción de contenidos digitales mediante el uso de las TIC a través de propuestas de intervención pedagógica y comunicacionales con participación de todos los actores involucrados en el proyecto”*. (Abalos, Paz y Chachagua, 2013: 6).

Continuando con las investigaciones precedentes se toma como antecedente uno de los trabajos publicados en la revista *“Question “Jóvenes en contextos rurales y TIC. Una mirada desde la apropiación y el conflicto en la*

provincia de San Luis” de María Elisa Fornasari de la Universidad Nacional de San Luis. En el artículo la autora pretende vislumbrar la aproximación de lo rural como espacio desde donde visualizar los procesos de apropiación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y especialmente con relación a las dinámicas cotidianas que se desarrollan en la localidad de Juan Jorba (San Luis).

En Juan Jorba, como en la mayor parte de las localidades de la provincia, se han entregado computadoras personales a los chicos que concurren a las escuelas como parte de una política provincial de inclusión digital. Fornasi en su texto se pregunta, cómo los jóvenes de esta localidad se desenvuelven ante este nuevo instrumento tecnológico y si estos modifican sus hábitos cotidianos. A lo cual responde que la incorporación de las herramientas tecnológicas, han modificado prácticas y modos de vincularse, no obstante, aún se siguen manteniendo pautas tradicionales y códigos comunes inscriptos en la identidad particular que hace a los modos de vivir las juventudes en Juan Jorba. “En este sentido, la interacción con las TIC imprime a las prácticas rurales, la inmediatez y la fugacidad de los tiempos propios de lo digital, pero siempre en interacción con las formas de vivir lo rural, donde se establecen modos de habitar que operan como organizadores de las experiencias vitales, ya sean las actividades familiares o los espacios de interacción con sus pares, dos de los elementos a los que mayor importancia le otorgan” (Fornasi, 2013:134).

Alcanzando esta línea se toma como antecedente, la publicación de la revista *Iberoamericana de Tecnología en Educación y en Tecnología* titulada *Educación y TIC. Líneas para caracterizar sus relaciones* de Mariela Borello del Instituto de Desarrollo Humano. Universidad Nacional de General Sarmiento. Este trabajo analiza los lineamientos políticos en torno a la educación y las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación. El estudio se circunscribe al ámbito de la formación docente para la enseñanza secundaria en los Institutos Superiores de Formación Docente de la Región 9na de la provincia de Buenos Aires.

El trabajo expresa que las transformaciones tecnológicas fueron configurando un nuevo paisaje en lo cultural y social, el cual produjo alteraciones en las prácticas educativas y los procesos de conocimiento. Las transformaciones educativas en relación a las TIC no son tan transparentes como lo contemplan los documentos encargados de otorgar un marco para la regulación de dichas prácticas. Más bien, lo contrario, se halla signada por las incongruencias de perspectivas presentes en tales marcos.

Una de las falencias que detecta la autora de este artículo es que nos encontramos con el desatino, de que continúan sin proclamarse nuevos diseños curriculares que regulen la formación docente para la enseñanza secundaria en el marco de la nueva Ley Educativa.

Un trabajo también relacionado con el uso de las TIC en la educación rural es el que publican Valeria Mabel Loffi de Ranalletti y Horacio Collazo de la Universidad Nacional Tres de Febrero, "Reflexiones en torno a las TIC en la educación media y la formación de docentes". Si bien es un trabajo que se desarrolla específicamente en el área curricular de historia, servirá como punto de referencia, ya que el estudio se desarrolla en torno a las TIC en la formación docente y la comprensión de las lecturas a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Los autores infieren que es imprescindible que sea el docente quien aporte el encuadre necesario para habilitar la intervención y el uso adecuado de las TIC en el ámbito educativo. El docente será quien tendrá que mediar en el proceso de aprendizaje en el que entrarán en interacción didáctica él mismo, el alumno y la computadora, *tablets*, teléfonos inteligentes; el mecanismo de andamiaje brindado por el docente es la herramienta que dará sentido al ingreso de las TIC en el dispositivo de enseñanza y aprendizaje, inclusive dentro de aula.

Estos remarcan la importancia que tienen el uso de las nuevas tecnologías en la educación media y superior, señalando como fundamental la inclusión de las TIC en la educación teniendo en cuenta el impacto que estas generan en la actualidad y más aún en los próximos años.

Un libro de gran interés en esta investigación es el de Roxana Cabello (2006) titulado: *Yo con la computadora no tengo nada que ver*, donde junto a otros investigadores (Gustavo Aprea, Jocelyn Gélica Vargas, Georgina Gonzales Gartland y Renzo Moyano) llevan adelante una investigación en relación a las Tecnologías de la Información y Comunicación y el rol de los docentes con ellas, en los partidos de Malvinas Argentinas, José C Paz y San Miguel (Provincia de Bs. As.).

El nombre del libro hace referencia a una de las frases emitida por una de las docentes entrevistadas, donde manifiestan cierto rechazo y distanciamiento a las nuevas tecnologías, obstaculizando este nuevo proceso de enseñanza/aprendizaje que se viene desarrollando en nuestro país hace más de una década.

En el libro se ponen de manifiesto los motivos por los cuales las docentes se encuentran bizmadas por estos nuevos desafíos pedagógicos, uno de ellos es el temor a apretar una tecla mal de la máquina y perder toda la información, en libro se encuentran frases por parte de los educadores como ser “yo con la computadora soy un cero a la izquierda”.

En la obra se desarrollan las cuestiones del acceso a internet por parte de los docentes y alumnos, se marca la necesidad de que las profesoras adquieran nuevas competencias para disminuir la brecha tecnológica en el entorno educativo.

Georgina Gonzales Gartland (2006) sostiene que la incorporación de las TIC en el ámbito educativo produce necesariamente contradicciones que no se resuelven dotando a las instituciones escolares de dispositivos tecnológicos o capacitando a los docentes con unas nociones de informática. Es por esto que desde las instituciones gubernamentales se insiste en generar grandes proyectos que consisten en la provisión de equipos informáticos, programas de conexión a internet y diversos cursos informáticos, en tanto en las escuelas la tiza, el pizarrón y el libro aún constituyen los recursos didácticos habituales.

Como estado del arte cabe resaltar la compilación de Cecilia Magadán y Valeria Kelly, *Las TIC del aula a la agenda política* impreso por primera vez en

Argentina en el año 2008, dicha publicación ofrece las presentaciones de distintos especialistas y síntesis del trabajo realizado en el marco de Seminario internacional “Cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación transforman las escuelas”, organizado en 2007 conjuntamente por UNICEF Argentina y el IIPE-UNESCO, Sede Regional Buenos Aires.

Los artículos compilados en este libro pertenecen a Juan Carlos Tedesco “Las TIC en la agenda de la política educativa”; Nicholas C. Burbules “Riesgos y promesas de las TIC en la educación. ¿Qué hemos aprendido en estos diez últimos años?”; José Joaquín Brunner “¿Una sociedad movilizada hacia las TIC?”; Elena Martín “El impacto de las TIC en el aprendizaje”; Pedro Hepp “El desafío de las TIC como instrumentos de aprendizaje”; Jerome Morrisen “El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos”; Elena Duro “TIC y justicia educativa”; Cecilia Magadán “Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en escuelas rurales de la Argentina”

En esta publicación se hace énfasis en que la creciente desigualdad en la calidad de vida de niños, niñas y adolescentes ha puesto en cuestión, los últimos diez años, el significado de un objetivo socialmente aceptado: una oferta educativa igual para todos. El último artículo de esta compilación corresponde a María Teresa Lugo y Valeria Kelly “La gestión de las TIC en las escuelas: el desafío de gestionar la innovación”.

“Los procesos integración de TIC en la educación pueden orientarse al desarrollo de distintos aspectos: educativos, en la formación de niños, jóvenes y docentes en nuevos entornos de aprendizaje y cooperación; en la integración territorial, con el establecimiento de una infraestructura pública de redes que articulan a la comunidad local en instancias provinciales, nacionales, regionales y globales; en el desarrollo social, con la constitución de nuevos espacios y oportunidades de aprendizaje para distintos públicos a través de la formación continua y la recalificación profesional/laboral mediante la educación a distancia y la conformación de comunidades virtuales de



aprendizaje; en la modernización administrativa, informatizando la comunicación, la administración y la gestión de los organismos centrales, zonales y de las instituciones escolares” (Magadán-Kelly, 2008: 16).

Como antecedente en nuestra provincia de Jujuy, podemos mencionar la tesis de grado de Rubén Agüero (2004) *La babel de Internet*, donde plantea la relación que tienen los sujetos como actores sociales en relación a las nuevas tecnologías, específicamente con el “Chat<sup>9</sup>” en los “cyber<sup>10</sup>” café en San Salvador de Jujuy en los principios de esta década, el cual le permite a los individuos sin límite de edad conectarse mediante internet con otras personas del mundo de forma instantánea. El objetivo de su trabajo de investigación fue observar cómo el simbolismo de la influencia tecnológica impacta sobre la sociedad jujeña, de qué manera son interpretadas, cómo influyen en la comunicación.

Otro de los antecedentes en nuestra región y que podemos tomar como referencia es la tesis de grado de Soledad Fruyano (2010) denominada *Facebook: la comunicación virtual a través de estudiantes de colegios secundarios de San Salvador de Jujuy*. Donde se investiga sobre las estrategias comunicativas que utilizan los adolescentes de dos colegios secundarios de la provincia de Jujuy, en concordancia con internet y la red social “Facebook<sup>11</sup>”, en dicha tesis se hace comparación entre dos colegios secundarios, uno de carácter privado como el colegio El Salvador y otro de

---

<sup>9</sup> Chat: (término proveniente del inglés que en español equivale a 'charla'), también conocido como cibercharla, designa una comunicación escrita realizada de manera instantánea mediante el uso de un software y a través de Internet entre dos, tres o más personas ya sea de manera pública a través de los llamados chats públicos (mediante los cuales cualquier usuario puede tener acceso a la conversación) o privada, en los que se comunican dos o más personas.

<sup>10</sup> Cibercafé: local público donde se ofrece a los clientes acceso a Internet y, aunque no en todos, también servicios de bar y/o restaurante. Para ello el local dispone de computadoras y actualmente cobra una tarifa fija por un periodo determinado para el uso de dichos equipos, incluido el acceso a Internet y a diversos programas, tales como procesadores de texto, programas de edición gráfica, videojuegos, copias de CD o DVD. Los cibercafé han contribuido de forma considerable a la masificación de Internet, especialmente en comunidades de bajo poder adquisitivo en las que los individuos no pueden soportar el costo de un computador y el acceso a Internet en sus hogares. (Fruyano, 2010: 6)

<sup>11</sup> Facebook: es una red social creada por Mark Zuckerberg mientras estudiaba en la universidad de Harvard. Su objetivo era diseñar un espacio en el que los alumnos de dicha universidad pudieran intercambiar una comunicación fluida y compartir contenido de forma sencilla a través de Internet. Fue tan innovador su proyecto que con el tiempo se extendió hasta estar disponible para cualquier usuario.

carácter público como la escuela Normal Superior Juan Ignacio Gorriti. Se toma como caso estas dos instituciones para develar el mito de que los/as estudiantes de un colegio privado tienen mayor acceso a internet y las redes sociales que los/as jóvenes de una escuela de carácter público. Se plantean como objetivos en esta tesis: Describir y analizar la plataforma de Internet. Como así también determinar si la posición socioeconómica de los estudiantes de la Escuela Normal y de los estudiantes del Colegio del Salvador influye en la mayor o menor participación de la herramienta de comunicación, Facebook.

## **CAPÍTULO II**

*El siglo XXI se presenta asomando el rostro de un nuevo paradigma de sociedad, un modelo donde la información entendida como conocimiento acumulado de forma comunicable aparece como el cimiento del desarrollo económico, político y social. El proceso de transformación hacia este modelo – se afirma– es irreversible. El avance tecnológico faculta al ser humano para hacer provecho de datos, información y conocimiento en formas, modos o maneras sin precedentes, propiciando un intercambio científico, cultural y técnico a escala mundial, pasando sobre las barreras geográficas, las divisiones políticas y las de tiempo.*

(Quiroz Waldez, 2010: 81)

### **ENCUADRE TEÓRICO**

Para poder llevar adelante esta investigación es necesario definir una serie de conceptos que sustentaran el análisis de esta tesis. Hay una serie de definiciones fundamentales que van a dar cuenta del “desarrollo” tecnológico, social y cultural que imponen las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación, en este caso en la educación rural.

Los autores que interactuarán teóricamente en este apartado, dejarán por sentada la importancia que tienen las TIC, el uso de ellas por parte de los/as docentes y los/as estudiantes de la Escuela Agrotécnica N° 12 (ex Escuela de Alternancia N° 3) de El Fuerte.

#### **Comunicación, Información y Conocimiento:**

Para analizar las estrategias comunicativas que emplean los docentes y alumnos de la escuela Agrotécnica número doce de la localidad de El Fuerte-Jujuy, es indispensable definir comunicación, es algo complejo y tiene muchas connotaciones. El vocablo comunicación, deriva de la raíz latina *Comenius* que significa poner en común algo con otro. Como concepto se presta a muchas interpretaciones, en función del momento histórico, así como de las exigencias políticas, económicas, culturales y sociales del medio en el cual han surgido. La definición que se ha optado para el desarrollo de este trabajo es la que propone Antonio Pasquali “como la relación comunitaria humana consistente en la emisión-recepción de mensajes entre interlocutores en estado de total reciprocidad, siendo por ello un factor esencial de convivencia y un elemento determinante de las formas que asume la sociabilidad del hombre” (Pasquali, 1990: 51-52). Estos semblantes fueron observados en las estrategias discursivas que emplean los actores sociales (docentes-estudiantes) en la creación de sus discursos.

María del Socorro Fonseca, define comunicar cómo "llegar a compartir algo de nosotros mismos. Es una cualidad racional y emocional específica del hombre que surge de la necesidad de ponerse en contacto con los demás, intercambiando ideas que adquieren sentido o significación de acuerdo con experiencias previas comunes" (2000: 4).

De aquí se desprende el concepto de discurso en Teun van Dijk, para quien es un fenómeno práctico, social y cultural. Dice Van Dijk, “los usuarios del lenguaje que emplean el discurso realizan actos sociales y participan en la interacción social, típicamente en la conversación y en otras formas de diálogo” (Van Dijk, 2000: 21). El uso apropiado del discurso es indispensable en estas áreas de interacción mutua, ya que estas instituciones educativas emplean el material didáctico necesario para lograr que sea eficaz ese discurso entre las partes.

Siguiendo con esta línea teórica toma importancia el término de institución, aquí citamos a M. Foucault, quien afirma que la institución designa un organismo que tiene una estructura sólida, que cumple con ciertas reglas de funcionamiento y persigue ciertas uniones sociales (Foucault, 1986).

Los conceptos de información y comunicación están firmemente unidos, hasta el punto de construir una simbiosis, donde los dos elementos se explican y complementan mutuamente. Según Pasquali información se define como “un proceso de emisión del mensaje, pero guarda afinidad con la categoría relacional de la causalidad, ciertas relaciones humanas virtualmente comunicacionales” (Pasquali, 1990: 50).

“La importancia de los términos información y conocimiento es tal que se los ha utilizado para describir y clasificar al conjunto de cambios que las TIC han producido y, en algunos casos, se los emplea para denominar al nuevo tipo de sociedad o la era que estas nuevas tecnologías producen. Así Manuel Castells define como una *Era de la Información* (Castells, 1997) para describir un nuevo tipo de sociedad de redes informáticas interactivas que se extiende a lo largo del planeta desde fines del siglo XX” (Cabello, 2006: 126).

En cuanto al término conocimiento, Peter Drucker [(1993) en Cabello (2006)] acuña el vocablo *sociedad del conocimiento* para describir una nueva forma de organización social que solicita una veloz adaptación espacial y temporal a los cambios tecnológicos y organizativos que estallan en la década de los noventa.

El fundamento de conocimiento tuvo sus orígenes en la cultura occidental, dentro del campo de la filosofía y dio origen a una disciplina específica denominada “epistemología<sup>12</sup>”. Por su parte el concepto de información comenzó a ser desarrollado dentro del campo del derecho para extenderse recién en la modernidad a la tecnología para finalmente ser recuperado por las ciencias sociales.

Manuel Castells en la “*Era de la Información*” adopta la definición de conocimiento de Daniel Bell, como “una serie de afirmaciones organizadas de hechos e ideas que presentan un juicio razonado o un resultado experimental

---

<sup>12</sup> Epistemología es una disciplina filosófica conformada por dos palabras griegas: episteme y logos. Logos: estudio o tratado. Episteme: forma de conocimiento. Mario Bunge dice que la epistemología o filosofía de la ciencia es una rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto el conocimiento científico.

que se transmite a los demás mediante algún medio de comunicación, en alguna forma sistemática” (Castells, 1997: 43).

A priori, Castells considera que se puede pensar a la información como “los datos que se han organizado y comunicado el conocimiento” (Castells, 1997: 43).

En consecuencia, el término conocimiento hace referencia a un conjunto articulado de elementos generado por un proceso de producción relacionado con la construcción de determinados saberes, mientras que el concepto de información está relacionado con los productos perceptibles y comunicables de ese conocimiento. En muchos casos estos términos suelen ser vistos como sinónimos.

Dentro de esta teoría Verón establece que la información es el aspecto factual, descriptivo del conocimiento: la información no es otra cosa que una suma de datos, mientras que el conocimiento son datos organizados por normas y reglas de manera explícita (Verón, 2001. En Cabello, 2006).

De esta manera se puede establecer que la relación entre ambos términos es la de un producto (la información) generado a partir de un proceso (el conocimiento). Donde la primera puede ser apropiada de forma individual, mientras que la segunda puede generar transformaciones a través de un proceso cooperativo de intercambio.

En este contexto los docentes definen a la información que se puede obtener a través de las TIC “como una ampliación y renovación de contenidos más que como una forma nueva de acceder y organizar datos que posibiliten formas de construcción de un tipo de conocimiento cualitativamente diferente al desarrollo en la escuela hasta el momento. La construcción de un nuevo tipo de conocimiento a partir de la difusión de las TIC en el ámbito escolar es considerada como pura recepción individual de información” (Cabello, 2006: 136).

Así, información y conocimiento se convierten en dos palabras ligadas e importantes en este entramado teórico, están emparentadas en este contexto

con las transformaciones tecnológicas producidas a lo largo de la última década que se las utiliza para designar a un nuevo tipo de sociedad producto de la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la economía, la organización social y la cultura.

En este contexto teórico es pertinente desarrollar y definir la “sociedad de la información y del conocimiento”. Sus antecedentes históricos, sociales, políticos, como así también el impacto cultural que tienen las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la sociedad en la que estamos inmersos (S XXI).

### **Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento:**

Cuando nos referimos a la sociedad de la información, hacemos referencia al mejor uso por parte de la sociedad y la economía en lo que compete a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación. En este contexto las personas obtienen los mejores beneficios posibles de las nuevas tecnologías para mejorar su vida en lo social, cultural, económico y político. Hoy hablamos de una nueva cultura digital, donde los/as jóvenes encuentran mejores estrategias comunicativas para interactuar en la red de redes.

La información ha sido un elemento decisivo en todas las sociedades y en el modo de producción capitalista en general, y no es exclusiva de la actual revolución informacional.

“El saber se hizo objetivo: al principio en rollos, en vitelas o pergaminos, soportes de escritura; luego, a partir del Renacimiento, en los libros de papel, soportes de imprenta; por último, hoy en día, en la Red, soportes de mensajes y de información” (Serres, 2013: 27).

Las tecnologías de la sociedad de la información tuvieron sus orígenes por medio de las iniciativas, contradictorias y paradójicamente concurrentes, de los jóvenes iracundos de las universidades californianas y los intereses de seguridad del departamento de Estado en los Estados Unidos en el contexto

álvido de la guerra fría y el peligro de una confrontación atómica con la Ex Unión Soviética. Para los investigadores de las universidades el proyecto de red de redes (conocida como Apanet, primero e internet, luego) condice con los movimientos contestatarios y democráticos que años antes, el gurú de los medios, Marshall McLuhan, había pronosticado debido al impacto sociocultural y político de las culturas electrónicas (Sanguinetti, 2008).

En Argentina, hace cuatro décadas, cuando comenzaba a terminar la década de los setenta, las Tecnologías de Información y Comunicación giraban en torno a la televisión blanco y negro, la ingratitud del teléfono público, de las ruidosas máquinas de escribir.

Recién a partir de 1978, con la organización del mundial de fútbol llega a nuestro país la televisión a color, la trasmisión de tal acontecimiento deportivo estuvo a cargo del canal estatal Argentina Televisora Color (ATC). Aunque el público local deberá esperar recién hasta 1980 para disfrutarlo.

Otro salto tecnológico importante en nuestro país fue la proliferación de las videocaseteras, acompañadas de los videos clubes, en nuestro país este fenómeno se convirtió en la gran revolución audiovisual de la década.

Así se fue avanzando en materia comunicacional y digital hasta llegar al siglo XXI donde las pantallas planas e internet revolucionaron el tradicional paradigma de la comunicación, la “red de redes” forma parte de nuestras vidas, por medio de ellas se pueden construir lazos antes impensados.

En este contexto Becerra señala que

“un nuevo modelo de desarrollo, el informacional, nace en los años setenta al calor del salto tecnológico consolidado durante la crisis del modelo Keynesiano en los países centrales, como una apuesta histórica de generación de una nueva lógica de crecimiento y acumulación de capital. Este modelo, que se expresa con el proyecto sociedad de la información, está basado en tres ideas-fuerza: la liberalización, la desregulación y la competitividad internacional, y tiene un efecto principalmente corrosivo sobre los



beneficios sociales consagrados durante la anterior etapa del estado de bienestar” (2003: 19-20).

La revolución de la información que se desarrolló en las últimas tres décadas del siglo XX, se refiere a las siguientes y sorprendentes modificaciones:

- ✓ La información se convierte en un insumo y en factor cardinal en la reestructuración de los procesos productivos.
- ✓ El costo de la producción y procesamiento infocomunicacional es menor: el costo de la producción, procesamiento y transmisión de la información a escala industrial y masiva es considerablemente menor en los albores del siglo XXI que durante todo el siglo anterior.
- ✓ Se amplía la capacidad de producir, procesar, almacenar y enviar volúmenes cada vez mayores de información: la digitalización de los paquetes info-comunicacionales permite soñar con la perspectiva de eliminar la capacidad de producción, almacenamiento, emisión o recepción de información como condicionantes de relevancia (Becerra, 2003).

“El proyecto de la SI se fundamenta en la particular reedición de los ideales modernos, tales como la convicción del progreso indefinido, la fe en el desarrollo, la esperanza en el porvenir, la confianza en la integración, y la creencia en la providencia del mercado” (Becerra, 2003: 24).

Para la Comisión Europea la Sociedad de la Información supone implicancias incuestionables en tres niveles:

- ✓ En lo económico: permite expandir el mercado, incrementar beneficios, generar más producción.
- ✓ En lo social: permite un acceso más directo a las fuentes del conocimiento, incrementa el bienestar de las personas y democratiza el acceso al conocimiento.
- ✓ En lo político: permite nuevas oportunidades de participación. (Becerra, 2003)

“La sociedad de la información debería ser una sociedad para las personas y por las personas para las personas y por las personas para revelar el poder de la información y no para crear desigualdades entre los ricos en información y los pobres en información” (Comisión Europea, 1996: 6. En Becerra, 2003: 67).

Es así que en países como Argentina la democratización del acceso a la información y al conocimiento cumple un rol preponderante, dado que la desigualdad social y cultural es importante, el estado debe hacerse cargo del acceso a la información, es por eso que se crea el Programa Conectar Igualdad con el fin de democratizar el acceso a insumos digitales.

La posición que toma Argentina con respecto a la Sociedad de la Información en la cumbre de Ginebra de 2003, fue expuesta por el Jefe de la delegación el ex Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología Daniel Filmus<sup>13</sup>. Los principales conceptos sostenidos son:

- ✓ Edificar la Sociedad de la Información.
- ✓ Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación pueden convertirse en un instrumento poderoso para el desarrollo de los pueblos, especialmente de los más pobres.
- ✓ El gobierno argentino asigna un papel prioritario a la democratización y desarrollo de los sistemas educativo, científico y tecnológico como base de la sociedad de la información.
- ✓ Para la mayoría de los niños y jóvenes de nuestro país la escuela es la única forma de acceder a las TIC.
- ✓ Es indispensable que el estado, el sector privado y la sociedad civil cosntruyan lazos, debatan y conduzcan procesos que fomenten el desarrollo de las tecnologías de la sociedad de la Información. (Mastrini y Celifato, 2006)

En nuestro país, el decreto N° 252/00 crea el programa nacional para la Sociedad de la Información (PSI), absorbiendo los programas “Argentina

---

<sup>13</sup> Daniel Filmus se desempeñó como Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología de Argentina durante la primera presidencia de Néstor Kirchner.

Internet Todos” e “Internet 2”, con el propósito de integrar todas las actividades vinculadas al desarrollo de la SI.

Con respecto a la sociedad del conocimiento Roxana Cabello (2006) señala que las TIC están ligadas a transformaciones culturales y sociales que permiten hablar de una sociedad del conocimiento cualitativamente diferente a la conocida hasta su aparición. Estas nuevas tecnologías tienen un impacto importante en la producción de bienes y servicios, como así también una nueva forma de relacionarse socialmente. Una acumulación inédita de información, una nueva forma de transmitir y la velocidad con la que transita esta información van configurando una serie de cambios que trascienden lo cualitativo y llevan a hablar de una sociedad diferente de la industria capitalista clásica.

Dentro de este entramado el conocimiento se presenta como un proceso que da la posibilidad y crea la difusión de las TICs y se transforma en una sociedad imperiosa para el sostenimiento y crecimiento del sistema productivo. Así, el conocimiento se cristaliza en la fuerza dinamizadora alrededor de la cual se organiza el nuevo tipo de sociedad.

### **Técnica y Tecnología:**

Para comprender el significado de tecnología debemos analizar el concepto de técnica y su estrecha relación con la tecnología.

La técnica se manifiesta como un acumulado de procedimientos o pasos sistemáticos, por medio de los cuales se realiza determinada tarea, pero también es tener la pericia para usar esos procedimientos. La técnica es parte de la tecnología. El propósito de la tecnología es indagar y tratar de hacer más eficaz y productivas a las diferentes técnicas (Lana, 2007).

Esther Díaz, en su libro “*El Conocimiento Científico*”, distingue técnica de tecnología. Donde técnica son los procedimientos para dominar los fenómenos” (por ejemplo, el hombre prehistórico utilizó una piedra para abrir los cocos). Y

define la “tecnología cuando los procedimientos para dominar los fenómenos se originan en la aplicación de los conocimientos científicos (por ejemplo, los medicamentos, las computadoras, misiles, se obtienen de la tecnología) (Díaz, 1999).

Siempre que hablamos de tecnología, tendemos a asociarla con artefactos, objetos que nos rodean cotidianamente: un teléfono celular, un automóvil o una computadora, estos artefactos provienen de las tecnologías artefactuales (son aquellas que nos permiten crear objetos que modifican nuestra forma de vida, como un celular, una *tablet*, un tren, un automóvil, etc.) que no son las únicas que implementa y desarrolla el ser humano.

“Tecnología implica cohetes, pero también organización del trabajo, escritura o educación. Es necesario ver la tecnología en acción, entrelazada con la ciencia y la sociedad. La tecnología es una herramienta más en las manos del hombre” (Rozenhauz y Steimberg. 2002. En Lana 2007: 18).

En este entramado Julio Cesar Arrueta (2005) en “*Sociedad, Estado y Medios de Comunicación*” habla del impacto del desarrollo de la ciencia y la tecnología, quien dice “la evolución de la ciencia y la tecnología ha producido cambios sustanciales en la vida de cada individuo y de la humanidad en general. Estos cambios se ven traducidos en diferentes formas de vivir, la extensión y calidad de nuestras vidas, la forma de relacionarnos con el otro, de conocer, de aprender, de comunicarnos” (p.130).

Barbero (2004) en “*Razón técnica y razón política: espacios/tiempos no pensados*”, plantea el cambio que ha desempeñado la tecnología, pasando de ser un instrumento técnico a ser asociado con el uso de la razón, configurándose como parte constitutivas de la sociedad y la cultura en la que estamos inmersos.

Es su texto plantea que la técnica es una palabra que fue configurando significados desde la Edad Antigua, se dice que “la técnica fue para la filosofía, desde Platón, lo contrario del conocimiento: si la episteme era el lugar de la verdad, la *thechné* se hallaba asociada a los trucos de los sofistas, a un instrumento que permite engañar. Y bajo esa impronta la filosofía, a lo largo de

veintitantos siglos se negó, como diría Heidegger, a pensar que en la técnica hubiera alguna verdad, hubiera algo que pensar. En la técnica no había sino medios con los que hacer cosas, instrumentos, y no preguntas a formular” (Barbero 2004: 24).

Marcel Mauss y André Leroi-Gourhan (1989) dicen en relación a técnica “cada cultura, por pequeña que sea el número de sus miembros, tiene un sistema técnico que se basa en una determinada tendencia técnica, que es lo que nombra la palabra tecnicidad, dando así el salto a pensar el carácter estructurador que la tecnología tiene en la sociedad. En la sociedad actual la tecnicidad es un sistema cuyas dinámicas globalizadas y globalizadoras producen aún diferentes tendencias” (Mauss y Leroi-Gourhan 1989. En Barbero 2004: 25). Siguiendo esta línea Husserl es el primer filósofo en pensar la técnica desde lo racional, la técnica pasa por un pensar racional.

Heidegger discípulo de Husserl, va a pensar la técnica en relación con el tiempo, de aquí se desprende que Virilio identifica la técnica en el plano de la aceleración, de la velocidad y este dice “la aceleración del cambio de los objetos se proyecta también hoy sobre las ideas y las costumbres, los gustos y los estilos. Y la aceleración es tan grande que la velocidad a la que hoy se desarrolla la técnica está rompiendo la barrera del tiempo” (Virilio, 1993. En Barbero 2004: 28).

Emparentado con la técnica aparece la política que fue configurando y modificando el espacio social. “fuertemente ligados a transformaciones tecnológicas aparecen también los cambios en el ámbito del trabajo convertido en escenario clave de la desintegración del lazo social” (Barbero, 2004: 29).

Se configura la relación política-tecnología, es necesario identificarla desde la perspectiva que introduce Virilio en relación con la aceleración. “Así como la velocidad de escape, que es la que permite romper la barrera del sonido, produce una fuertísima explosión sonora, la velocidad de vértigo, a la que están siendo sometidas las sociedades y las culturas, también está produciendo otra explosión que nos está llevando a perder la noción del tiempo instalándonos en un presente continuo, en una secuencia de acontecimientos,

que no alcanza a cristalizar en duración, y sin la cual ninguna experiencia logra crearse, más allá de la retórica del momento, un horizonte de futuro” (Lechner 1995. En Barbero 2004: 32).

Se pueden destacar una serie de cuestiones fundamentales entre el proyecto sociedad de la información y el modelo neoliberal en lo que respecta a la construcción de una sociedad modernizada. Entre ellas se puede recalcar:

- ✓ La de asociar las nuevas invenciones tecnológicas con la democratización de las sociedades. El chat, el correo electrónico, el acceso a la información con la posibilidad de sortear las fronteras nacionales.
- ✓ La de asociar las tecnologías a la eficiencia: por su eficacia a la hora transmitir información, por la velocidad con la que circula dicha información.
- ✓ La de asociar la tecnología a la transparencia: la informática y la computación, y luego las redes con internet, estuvieron signadas desde un principio a la idea de visibilidad, apertura y libertad de acceso.
- ✓ La de asociar las tecnologías a la horizontalidad y desjerarquización de los procesos. Las tecnologías se han asociado a la creatividad y al trabajo en red.
- ✓ La de asociar a las tecnologías a la posibilidad de una igualdad en términos de consumo de los países pobres en relación con los países desarrollados. Las tecnologías logran acortar la brecha entre los países desarrollados, no desarrollados y en desarrollo.

### **Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):**

“Más que un conjunto de nuevos aparatos, de maravillosas máquinas, la comunicación designa hoy un nuevo sensorium: nuevos modos de percibir, de sentir y relacionarse con modos de percibir, de sentir y relacionarse con el tiempo y el espacio, nuevas maneras de reconocerse y juntarse...” (Barbero. En Sanguinetti, 2008: 9).

Se denomina Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) a aquellas tecnologías que permiten el almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos, brindando una gran variedad de formas comunicativas.

Daniel Cabrera (2006) en *“Lo tecnológico y lo imaginario”* hace referencia a las nuevas tecnologías como sinónimo de Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Ellas son el nombre que se destina a un conjunto de aparatos, prácticas sociales y nuevas realidades que ocupan un lugar central en las representaciones sociales del mundo, en la esperanza, los sueños y los deseos de la sociedad contemporánea.

“Como nombre que destina, las nuevas tecnologías son un conjunto heterogéneo de aparatos en tanto me refiero a diversos constituyentes, de diferentes niveles y procedencias permanentemente unidos de un modo particular desde lo imaginario instituyente” (Cabrera, 2006: 154).

En este sentido las nuevas tecnologías además de ser un conjunto de aparatos atañen a lo institucional, visibles en las nuevas modalidades de producción y organización económica, en torno al sector de servicios, nuevos mercados, nuevas burocracias administrativas, nuevos modos de aprendizaje laboral y profesional, nuevas habilidades y conocimientos. En relación con el uso masivo de aparatos, lo institucional implica nuevos sectores nacionales de desarrollo productivo y el uso de nuevos recursos y materias primas (Cabrera, 2006).

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación se insertan en una compleja red de discursos producidos por el aparato comunicacional que abarca periódicos, radios, televisiones, internet, regidos por una lógica publicitaria y mercado.

“En líneas generales podríamos decir que las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” (Cabero, 1998: 198).

Estos avances han hecho que las comunicaciones tengan un marcado avance cualitativo en sus prestaciones. El elemento más representativo de las nuevas tecnologías es sin duda el ordenador y más específicamente, Internet. Como indican diferentes autores, Internet supone un salto cualitativo de gran magnitud, cambiando y redefiniendo los modos de conocer y relacionarse del hombre. Hasta aquí hemos desarrollado la importancia de identificar correctamente cada factor y elemento del proceso de comunicación. Es menester decir que las TIC cumplen un rol; las TIC afectan a todas las actividades humanas como la educación, el trabajo, la salud y las relaciones entre las personas. También debido a las tecnologías de la información y comunicación las sociedades tienen una dinámica diferente.

Las TIC van de la mano de internet. La creación de internet lanzó al ciberespacio infinidad de información de todo el mundo, con la característica fundamental de ser interactiva.

Una de las características importantes de internet es la simultaneidad, porque con solo una computadora con conexión a la web podemos recorrer muchos sitios a la vez, consultarlos e interactuar con ellos.

Con el auge de las computadoras, surgió la imperiosa necesidad de que estas se conecten entre sí para compartir información. La clasificación de las redes se puede hacer teniendo en cuenta el ámbito que abarcan, la tecnología que utilizan para la transmisión y/o el tipo de datos que transmite.

### **Internet “Red de redes”:**

Este componente digital es una pieza clave en las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Como se dijo anteriormente, internet surge en la década de los sesenta en los Estados Unidos, bajo un proyecto



militar llamado APARNET<sup>14</sup> que pretendía poner en contacto una serie de ordenadores del servicio militar del ejército americano.

Así, se extendió esta “red de redes” a todo el mundo, vivimos en una sociedad global interconectadas por esta red. Donde gracias al flujo de la información podemos saber qué es lo que pasa en cualquier parte del mundo.

Entonces, se podrían definir a Internet como como una red global de redes de ordenadores cuya finalidad es permitir el intercambio libre de información entre todos sus usuarios. Pero sería un error considerar Internet únicamente como una red de computadoras. Podemos considerar las computadoras simplemente como el medio que transporta la información. En este caso Internet sería una gran fuente de información práctica y divertida. Con Internet podemos enviar mensajes, programas ejecutables, ficheros de texto, consultar catálogos de bibliotecas, pedir libros, hacer compras. Hay que tener en cuenta que todos los recursos que se pueden encontrar en Internet existen porque alguna persona de forma voluntaria ha dedicado su tiempo en generarlos.

Como es de notar en la Sociedad de la Información estamos ante constantes cambios, uno de ellos es el paso de la web 1.0 a la web 2.0. Este proceso de cambio compete de forma directa con Internet o la llamada red de redes.

En la web 1.0 el usuario adopta una posición pasiva, donde no es una pieza clave en ese entramado digital. Mientras que en la web 2.0 el beneficiario es parte de ese universo digital, abandona ese rol pasivo y puede interactuar con sus pares por medio de videos, fotos, chat, entre otras, producidos por él mismo en la web. Así, el beneficiario de la web es productor y consumidor de contenidos.

---

<sup>14</sup> La red de computadoras Advanced Research Projects Agency Network (ARPANET) fue creada por encargo del Departamento de Defensa de Estados Unidos ("DOD" por sus siglas en inglés) como medio de comunicación para los diferentes organismos del país. El primer nodo se creó en la Universidad de California, Los Ángeles, y fue la espina dorsal de Internet hasta 1990, tras finalizar la transición al protocolo TCP/IP iniciada en 1983.

Existen una serie de elementos indispensables que forman parte de la web 2.0. Ellos son: una plataforma, los usuarios de la web no necesitan un ordenador personal para acceder a la red; es necesario que haya inteligencia colectiva esto quiere decir que la web toma importancia en la medida que los usuarios la utilicen; la participación también es un componente indispensable, los beneficiarios ahora pueden aportar contenidos para la comunidad de la web; por último la velocidad también cumple una función importante porque ahora con la web 2.0 se puede poner a circular en la red contenidos a gran velocidad (Zanoni, 2008. En Fruyano, 2010).

### **Accesibilidad y Brecha digital:**

En este entramado tecnológico cumple un rol fundamental el acceso que tienen los/as docentes y los/as alumnos/as a las nuevas tecnologías, como así también, tiene una función de importancia las competencias tecnológicas de las personas que interactúan con las TIC en este contexto educativo. Es así, que es importante dar un panorama de lo que se entiende por “acceso” y “brecha digital” con respecto a las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Para poder definir “brecha digital” es necesario precisar a qué hacíamos referencia cuando hablamos de sociedad de la información y TIC, con estos conceptos ya delimitados se puede definir a la brecha digital como:

“Las diferencias que existen para acceder y utilizar efectivamente las TIC y aprovechar los beneficios asociados a estas tecnologías. Estas brechas pueden ser entre países (brechas externas) o dentro de un mismo país (brecha interna). Las brechas digitales parecerían tener como sus principales determinantes, las diferencias socioeconómicas existentes entre comunidades, países y/o regiones” (Mejias, 2010: 13).

Las principales cuestiones que limitan el acceso a las nuevas tecnologías son de carácter social, económico, cultural y geográfico. En países como la Argentina con altos índices de desigualdad social el acceso a las TIC

se ve condicionado por estos cuatro factores. Donde tienen mayor acceso a la red de redes quienes pueden pagar por el servicio, quienes pueden comprar una computadora, ya sea portátil o de escritorio, quienes tengan acceso a dispositivos móviles con conexión a internet.

Es así, que a los países y los grupos sociales más vulnerables les resulta difícil acceder a internet y a otros recursos informáticos o competentes a las nuevas tecnologías, con respecto a países más ricos y desarrollados. Esto genera retraso en los países de escasos recursos económicos, provocando disparidad entre quienes tienen acceso y quienes no a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

La cuestión de la “brecha” y el “acceso” trascienden la frontera de lo económico, es necesario observar el uso que se hace de esos componentes informáticos, por ello se ha desarrollado un término denominado usabilidad que hace referencia a la destreza con que se manejan los individuos en relación a estos nuevos aparatos tecnológicos. Esta expresión involucra sencillez, familiaridad, asequibilidad, facilidad y eficacia en la utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación (Fruyano, 2010).

En este contexto, también es importante mencionar que la cuestión del acceso a las TIC también está fundamentada en la denominada brecha generacional, esta hace referencia a la falta de destreza de personas no nativas digitales y que debieron reacomodarse a este nuevo paradigma de la comunicación e información. Para ello es necesario que adquieran nuevas competencias en clave TIC.

En este marco, para los países latinoamericanos la tendencia es identificar el acceso a las TIC con un ideal democratizador, de igualdad, según el cual la meta es ofrecer infraestructura técnica para todos los usuarios. Es desde esta perspectiva que, cuando se intentan delinear políticas públicas o cuando las TIC se incorporan a metas gubernamentales, el propósito es lograr igualdad y democratizar el acceso. En concordancia con este punto de vista, a partir del desarrollo de innovaciones tecnológicas y de la convergencia en red, cuando los países de la región o algunas de sus instituciones públicas han

propuesto o desarrollado acciones tendientes a garantizar el acceso de los ciudadanos a las TIC, lo han hecho para promover su acercamiento a los aparatos tecnológicos.

Estas iniciativas de dotar de infraestructura técnica pueden ser entendidas como parciales, ya que el acceso puede ser visto desde otras perspectivas, proveer de acceso tecnológico no garantiza la igualdad de acceso para los ciudadanos. Otros factores que inciden el acceso y la brecha digital son el capital cultural, político, la habilidad informática, lo económico sumado a estos lo tecnológico.

“Acceder no es reducible entonces a adquirir destrezas básicas en computación, sino que comprende un proceso integrado de alfabetización digital que desarrolle capacidades para comprender las posibilidades y limitaciones de las TIC, para explorarlas, para obtener información de utilidad y desarrollar destrezas de pensamiento crítico que no se obtienen a través de una conexión a un modem” (Feldman, 2000. En Cabello, 2006: 56). “Desde esta óptica el acceso a internet se redefine como la capacidad de encontrar, comprender, evaluar, discernir y adaptar la información disponible” (Salomon, 2002. En Cabello, 2006: 56).

### **Programa conectar Igualdad (PCI):**

En este contexto de acceder y disminuir la brecha digital en nuestro país surge un programa de inclusión social, cultural, educativa y digital que va a tener gran impacto en la educación estatal. Es el Programa Conectar Igualdad (PCI) que fue gestado por el Poder Ejecutivo Nacional en el año 2010, y que tiene como uno de los objetivos recuperar y revalorizar la escuela pública.

Los primeros pasos de mencionado programa sirvieron de gran aporte para la gestación del mismo. Como antecedente podemos nombrar el programa “una computadora para cada alumno” que se implementó en el año 2009, este fue el punto de partida para ingresar al modelo 1@ 1, que estuvo a cargo del INET.

Otros antecedentes de gran impacto fueron la concreción del portal Educ.ar y el canal Encuentro. El portal educar fue creado en el año 2001 y relanzado en el 2003, convirtiéndose en el portal educativo del Ministerio de Educación de la Nación, que se propuso como objetivo políticas definidas por la cartera en materia de integración de TIC en el sistema escolar de todos los niveles. El canal Encuentro fue lanzado en el año 2005 y forma parte del proyecto Educ.ar, constituido como el canal de TV educativa del Ministerio de Educación, es un importante elemento de apoyo para la comunidad educativa y enriquecimiento docente en contenidos televisivos y multimediales para dictar en clases (Fodevilla, 2012).

Dicho proyecto tiene como objetivo: “establecer una red de comunicación (intranet) a fin de otorgar conectividad a los establecimientos educativos, los docentes y los alumnos con el portal educativo, asesorar al Ministerio de Educación en todo lo relacionado al equipamiento del conjunto de dichos establecimientos, incluyendo cuestiones tales como su infraestructura y la correspondiente programación asegurando su mantenimiento y permanente renovación tecnológica a fin de permitir el mejor uso posible del “Portal Educativo” en la educación argentina (Educar, 2002. En Cabello, 2006: 106).

A través de la reasignación de la partida de presupuesto de la Nación, se establece que el Programa Conectar Igualdad por medio del decreto 450/10 del 6 de abril de 2010 que el organismo encargado de financiar el mismo es la ANSES<sup>15</sup>.

“El Programa Conectar Igualdad, se trata de una medida cuyo alcance posibilitará a todos los alumnos del nivel medio escolar se apropien de una herramienta para acceder a una educación de mayor calidad. Además, se propone la reducción de las brechas sociales, digitales y educativas en toda la extensión del territorio. Y, en tercer lugar, porque el uso de las netbook trasciende el ámbito escolar, impactando en la vida cotidiana de las familias en el círculo de influencia de los estudiantes” (Fondevilla, 2012: 31).

---

<sup>15</sup> Administración Nacional de Seguridad Social

El hecho de que los/as alumnos/as puedan llevarse las netbook a sus casas no es un dato menor, porque implica la posibilidad de que la familia se convierta en destinatario y beneficiario de estas políticas al poder usar las TIC con fines sociales. Pensemos, además, que los nuevos dispositivos que se entregan, incorporan también, sintonizador de TDA.

Además, con la llegada de las netbook a las escuelas, otro de los aspectos sociales advertidos es la conducta de los/las estudiantes durante el recreo, intercambian juegos, chatean, escuchan música, ven videos, sacan fotos, etc.

Es así, que las TIC transforman las relaciones sociales, económicas, políticas y culturales. Para que millones de habitantes de una nación tengan acceso a la información, es necesario que se creen políticas públicas que construyan sistemas educativos de calidad e inclusivos.

*“El avance de las TIC nos enfrenta al desafío de diseñar políticas orientadas a democratizar el acceso a estas nuevas herramientas para todos los ciudadanos”* (Alberto Sileoni. Ministro de Educación de la Nación, 2010)

“Conectar Igualdad es una política de Estado, universal e inclusiva creada para ayudar al cumplimiento de los objetivos establecidos en la Ley Nacional de Educación 26.206 que regula el derecho a enseñar y aprender, y que se orienta específicamente al desarrollo de las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes de las TIC” (Fondevilla, 2012: 36).

El programa conectar igualdad consiste en la entrega de una netbook a cada estudiante para que estos puedan indagar sobre sus interrogantes y logren formular sus propias producciones y compartirlas con otras personas.

La computadora portátil con la que se trabaja es de bajo costo, diseñada especialmente para facilitar el aprendizaje colaborativo entre los/las estudiantes y sus docentes, con el objetivo de satisfacer las necesidades de diferentes grupos, al mismo tiempo pretende satisfacer los requerimientos del ambiente escolar, pedagógico, tecnológico y social.

El modelo de netbook adoptado en nuestro país es el “classmate”, que fue considerado como el más adecuado, en primera instancia para el programa una computadora para cada alumno del Programa de Inclusión Educativa destinado a estudiantes de escuelas de enseñanza Técnica y luego para el Programa Conectar Igualdad.

Si bien existen en el mundo diferentes prototipos de laptops de bajo costo y dispositivos de conectividad para usar en el aula, en nuestro país se optó por una configuración intermedia con las siguientes especificaciones:

- Un procesador no menor de 1.6 Ghz.
- Tres puertos USB 2.0.
- Memoria RAM de 1GB.
- Disco rígido interno de 160 GB.
- Pantalla LCD TFT Display.
- Webcam integrada en la netbook.
- Tamaño en diagonal de la pantalla: 10”.
- Interfaz de red WiFi.
- Interfaz de conexión a red LAN.
- Teclado en español.
- Placa de sonido de 16 bits.
- Conector para salida de parlantes o auriculares.
- Conector de entrada para micrófono.
- Micrófono y parlante incorporado.
- Sistema operativo: esquema de doble sistema operativo, uno de ellos Microsoft Windows 7 profesional y el otro, una distribución libre del sistema operativo Linux.
- Bloqueo de seguridad antirrobo.
- Operación de registro: intercambio de claves o certificados digitales de modo que se puedan identificar en forma segura y unívoca las netbooks y su servidor (Fodevilla, 2012).

Al igual que las netbooks, los servidores escolares también tienen una base tecnológica exigida correspondiente con las demandas exigidas por el PCI. Estos equipos constituyen el corazón del funcionamiento de las redes

instaladas en los establecimientos educativos y permiten la utilización de los recursos multimediales. Incluso sin la necesidad de contar con la conexión a Internet, es decir, utilizando una red interna de la escuela o intranet (Fondevilla, 2012).

En cuanto al software: “los servidores y las netbooks llegan a los alumnos con una serie de aplicativos y softwares educativos instalados. Para que los equipos cuenten con la misma configuración se creó una imagen de disco que contiene tanto los sistemas operativos como todas las aplicaciones educativas que deben ser instaladas por el proveedor de netbooks en las portátiles” (Fodevilla, 20012: 125).

“Cuentan además con un software de gestión de Aula Digital denominado e-Learning Class, para Windows e ITALC para Linux. Estos softwares ofrecen, dentro de sus características más destacadas, posibilidades de configurar grupos de trabajo en red entre los estudiantes, envió bidireccional de archivos entre el profesor y los estudiantes, transferencia y emisión de archivos de audio y video desde la computadora del profesor hacia las computadoras de los estudiantes” (Pazos, 2013: 36).

“En el ambiente de enseñanza y aprendizaje que posibilita el modelo de computadoras portátiles para cada alumno, es posible habitar diferentes formas de vinculación y comunicación entre la computadora del docente y las computadoras de los/as alumnas/os” (Pazos, 2013: 36).

Paralelo a la entrega de netbooks a los/as alumnos/as y docentes de establecimientos educativos secundarios, escuelas de educación especial e institutos de formación docente, se entregaron servidores y equipos de redes y conectividad en las escuelas. Se desarrollaron contenidos digitales para mejorar las propuestas de enseñanza, como así también se trabajó en la formación y actualización del personal docente para transformar los paradigmas tradicionales de la educación.

La Argentina es el primer país del mundo en introducir de forma masiva el modelo 1 @ 1 en la educación secundaria donde se expresan con mayor énfasis las desigualdades sociales y los índices de fracaso educativo.



## **Desarrollo:**

Estos avances en materia tecnológica y digital han llevado a configurar nuevas formas de pensar e interactuar con las TIC, logrando el desarrollo de comunidades que hasta el siglo anterior habían sido relegadas de estas nuevas prácticas culturales.

El término desarrollo se ha desplegado a través del tiempo, pasando desde una concepción limitada hasta factores económicos que benefician a las sociedades desarrolladas de Occidente, hasta una concepción que incluye el trasfondo de lo ético y lo humano. Inicialmente se suele identificar la palabra desarrollo con las teorías económicas de Adan Smith y David Ricardo. Mientras que en la actualidad se entiende el vocablo como crecimiento o proceso de cambio estructural.

El ser humano se encuentra en un constante cambio, no sólo en lo referido a los avances tecnológicos de lo cual estamos al tanto, sino también en todo lo que se refiere al desarrollo del individuo en sí mismo como persona. Es por ello que el concepto de desarrollo se ha ido alejando progresivamente de la esfera de la economía para incorporar otros aspectos igualmente relevantes para la vida, como la cultura, lo social, lo humano, lo rural, lo tecnológico, que también fue redefiniendo su papel frente al desarrollo.

En este contexto se va a abordar el término desarrollo en relación al trinomio “desarrollo, tecnología y sociedad”, que tiene que ver con dar a la sociedad el conocimiento necesario para participar de forma consciente en la toma de decisiones de qué tecnología puede ser más eficaz para el progreso del ámbito al que pertenece. Es necesario crear mecanismos que involucren a la sociedad con la tecnología, de modo que las personas le encuentren sentido a la aplicación de la tecnología en la vida diaria (Calderón, 2006).

Quintanilla (2005) introduce ciertos criterios de evaluación de las tecnologías; de acuerdo a este autor los factores que influyen en el desarrollo tecnológico pueden ser de un carácter ‘interno’ (mejora de la eficiencia de un proceso, de la duración de una máquina o de la fiabilidad de un dispositivo), o

‘externo’ (factores sociológicos, demográficos, económicos, culturales, etc). Estos criterios denominados externos se refieren al valor de la tecnología para la sociedad que pretende usarla o desarrollarla.

En relación a esta investigación el criterio externo toma relevancia, porque va a ser la comunidad educativa y en general las que se van a ver beneficiadas con la llegada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la escuela.

“La importancia actual de la evaluación externa de tecnologías está justificada. En primer lugar, porque las tecnologías de hoy afectan a toda la sociedad de múltiples formas y sobre todo a las posibilidades futuras de desarrollo económico, social y cultural de la humanidad. En segundo lugar, porque el cambio tecnológico es muy rápido y se hace cada vez más necesario prever las consecuencias que la implantación de una tecnología puede tener para el futuro. En tercer lugar, porque hemos llegado a convencernos de que el desarrollo tecnológico depende de decisiones humanas y de que tal desarrollo se puede orientar en múltiples direcciones, de acuerdo con nuestros intereses, o en contra de ellos” (Quintanilla, 2005. En Calderón, 2006: 6).

“El nuevo modelo de desarrollo informacional permite una perspectiva de análisis que vincula las potencialidades tecnológicas de los soportes de las actividades info-comunicacionales con los impactos productivos y, por ende, con la estructura de la sociedad donde esas potencialidades emergen. (...) El modelo de desarrollo se convierte en un factor dinamizador fundamental del modo de producción. Es lo que sucede con la llamada revolución informacional” (Becerra, 2004: 44).

Hacer una comprensión clara de lo que significa la tecnología en la vida social llevará a que la resistencia al cambio disminuya y si no existiera tal resistencia, el aprovechamiento de la misma sería más fructífera, como

consecuencia el saldo será positivo para todos los actores involucrados en este entramado.

Uno de los factores que puede incidir en la resistencia de la tecnología es la ignorancia. Es decir, el desconocimiento de por qué y para qué esa tecnología. Ante la falta de conocimiento las personas se sienten marginadas por estas. Si los individuos comprenden las aplicaciones que tienen las tecnologías en el ámbito personal y los beneficios que pueden traer consigo habrá una aceptación inicial.

En este marco la democratización de la tecnología pasará a tener un rol preponderante, ya que en nuestro país se vienen desarrollando políticas públicas a favor de las mismas, donde las nuevas tecnologías que diez años atrás eran cultivadas en grandes conglomerados urbanos hoy forman parte de los paisajes rurales de nuestra sociedad.

“Apoyado en Marx, Castells define los modos de desarrollo como fórmulas tecnológicas mediante las cuales el trabajo actúa sobre la materia para generar el producto, determinando en último término el nivel de excedente” (Castells, 1995: 33. En Becerra, 2004: 44).

En el contexto de esta investigación es pertinente también definir el desarrollo rural, como las acciones para mejorar la calidad de vida de las personas que viven alejados de los centros urbanos, estas comunidades tienen un aspecto en común, que es una densidad demográfica muy baja, además abarcan casi la mitad de la población mundial, del cual no se encuentra excluida la comunidad de El Fuerte. Donde las actividades económicas más generalizadas son la agricultura y la ganadería.

El desarrollo rural tiene que tener en cuenta la cultura tradicional local, dado que sus integrantes están muy arraigados a sus tradiciones. Los factores que inciden en el desarrollo de estas comunidades son lo social, lo económico y en este caso se puede decir lo tecnológico. Con la irrupción de Internet satelital en la escuela secundaria de El Fuerte se puede decir que el desarrollo del pueblo a dando un salto cualitativo que no ha tenido años antes, ahora los

productos de artesanos de la localidad pueden ser apreciados por todos y todas en cualquier parte del mundo por medio de la red de redes.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

*“Es verdad que en la ciencia no hay caminos reales; que la investigación se abre camino en la selva de los hechos, y que los científicos sobresalientes elaboran su propio estilo de pesquisas.”*

(Mario Bunge)

En este capítulo se brindará de manera explicativa las técnicas que se llevaron adelante para el desarrollo de este trabajo de investigación. La metodología que se aplicará a las encuestas, entrevistas, grupos de discusión o grupos focales y a la observación, en relación al uso y desarrollo que hacen los/las estudiantes y docentes de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, teniendo en cuenta cómo estos nuevos componentes tecnológicos configuran un nuevo “paisaje” cultural y social en el tradicional método de enseñanza/aprendizaje de la “pizarra y el pizarrón”<sup>16</sup>. Configurando nuevas técnicas y estrategias comunicativas en la educación tradicional, más aún en la educación rural, donde docentes y alumnos deben adquirir nuevas competencias tecnológicas para no quedar exento del acceso a la nueva era de las tecnologías de la información.

#### **Individuo, población y muestra:**

Para llevar adelante esta investigación, se desarrollaron algunos ítems presentados por Clegg (1984) en *“Estadística fácil aplicada a las Ciencias Sociales”*. De los elaborados por este autor se considerarán:

---

<sup>16</sup> Condorí, Clarisa (2012). *Las computadoras y la escuela*. Filiación institucional: Facultad de Filosofía y Letras – Universidad Nacional de Tucumán.

- Individuo: es la unidad de análisis, es decir, cada una de las personas o cosas que se están estudiando.
- Población: es el conjunto de todos los individuos.
- Muestra: una muestra es un subconjunto no vacío de la población. Se utiliza una muestra cuando el tamaño de la población es demasiado grande como para analizar a cada uno de los individuos. En esta investigación la muestra será la Escuela Agrotécnica Provincial N° 12 de El Fuerte – Departamento Santa Bárbara – Provincia de Jujuy. El diseño muestral se elabora teniendo en cuenta la cantidad de alumnos que se distribuyen en cinco cursos que van de primer a quinto año, conformando un total de 95 alumnos, más los docentes y directivos que suman un total de 15 (quince) profesionales.

### **Técnicas de investigación cualitativas:**

Siguiendo con esta investigación se extraerá un punto importante para el desarrollo de este trabajo de Jesús García Jiménez (2000):

- Técnicas de investigación cualitativas: estas técnicas de investigación han de ser aplicadas a grupos reducidos de los públicos internos. Las técnicas cualitativas son: la entrevista libre, la entrevista semiestructurada, la entrevista en profundidad, las reuniones de grupo de discusión libre. Dentro de esta investigación, se considera a la observación como una técnica de importancia para esta investigación. Es una técnica etnográfica de recogida de datos y se basa en la convivencia en el centro de trabajo del investigador con los sujetos a analizar.

### **Entrevista:**

Una entrevista, es un proceso de comunicación que se realiza comúnmente entre dos personas, en este proceso el entrevistador obtiene información de manera directa sobre el entrevistado. Generalmente se suele

asociar a la entrevista con una conversación entre dos personas por el solo hecho de comunicarse, en cuya acción la una obtendría información de la otra y viceversa. En tales casos los roles del entrevistador/entrevistado irán cambiando a lo largo de la conversación.

“Podemos definir la entrevista cualitativa como una conversación: a) provocada por el entrevistador; b) realizada a sujetos seleccionados a partir de un plan de investigación en un número considerable; c) que tiene una finalidad de tipo cognitivo; d) guiada por el entrevistador; y e) con un esquema de preguntas flexible y no estandarizado” (Corbetta, 2007. En Batthány y Cabrera, 2011: 89).

La entrevista no se considera una conversación normal, sino formal, que lleva implícitos unos objetivos englobados en una investigación, en este caso el objetivo general de este trabajo es Indagar los procesos educativos y la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Escuela Agrotécnica Provincial N° 12.

Para ello se llevaron adelante dos tipos de entrevistas, semiestructuradas y no estructuradas. En la primera se determina de antemano cuál es la información relevante que se quiere conseguir. Se realizan preguntas abiertas dando oportunidad a recibir más matices de la respuesta, permite ir entrelazando temas, pero requiere de una gran atención por parte del investigador para poder encauzar y estirar los temas. La segunda (no estructurada) no necesita un guion previo, el investigador tiene como referentes la información sobre el tema. La entrevista se va construyendo a medida que avanza la entrevista con las respuestas que se dan. Requiere de preparación por parte del investigador, interiorizándose previamente sobre todo lo que concierne a los temas que se traten.

Con respecto a las entrevistas al personal docente se analizan las estrategias que utilizan con respecto a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para una mejor comunicación de los mismos con los/as alumnos/as de la institución, como así también las dificultades que tienen los educadores para poder adecuarse a estas nuevas tecnologías.

### **Observación:**

El término observación se utiliza de manera genérica para delimitar unas sucesiones de procedimientos de obtención de datos empíricos sobre las conductas y los fenómenos sociales. Como el resto de los métodos y técnicas planteadas, para que la observación de un fenómeno comunicativo adquiera el calificativo de científica ha de cumplir un requisito fundamental: debe ser sistemática, es decir, debe realizarse siguiendo un procedimiento que sea susceptible de ser replicado por el investigador. Una de las maneras más sencillas de sistematizar la observación en ciencias sociales consiste en el célebre recurso de las cinco preguntas que dominan la redacción de noticias periodísticas (qué, quién, cuándo, dónde y cómo o por qué). (Miguel. En Conde y San Román, 2005).

- ✓ Que se va a observar: en primer lugar, hay que tener bien claro que es lo que nos interesa conocer en realidad.
- ✓ A quien observar: es sumamente extensa, al efectuar una observación científica social debemos concretar quienes serán nuestros objetos de observación. En esta investigación los alumnos y docentes dentro de la institución educativa son los actores a observar, el rol que estos desempeñan con respecto al uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación.
- ✓ Donde observar: la selección de los sujetos es simultánea a la del contexto de observación. En nuestro caso, nos interesa el entorno educativo rural siendo el caso la escuela Agrotécnica n° 12 de El Fuerte. Observando las técnicas comunicativas que en este contexto se utilizan en relación a las nuevas tecnologías.
- ✓ Cuando observar: elegimos dos meses en particular<sup>17</sup>, en nuestro trabajo se optó por los meses de septiembre y octubre de 2014, donde se tomó cierta distancia de los estudiantes y por medio de un cuaderno de registro de campo se relevó las acciones que estos actores sociales realizan con las netbook y los celulares en los recreos y horas libres.

---

<sup>17</sup> En el proyecto de tesis se plantea un cronograma de actividades donde se deja registro de los dos meses optados para el trabajo de observación.



Para llevar registro de la observación se optó como se dijo por un cuaderno de registro campo donde se constató las acciones que los/as alumnos/as y docentes realizan en torno a las TIC. Para la misma el investigador se situó en distintos puntos estratégicos del establecimiento. También por medio de la observación se pudo registrar la ubicación física que tienen los componentes digitales de la institución, como ser la antena que provee de señal de internet a la escuela que se encuentra en el patio de actividades al aire libre, esta se puede observar en el croquis del predio académico<sup>18</sup>.

La técnica de la observación se realizará a través del contacto directo del investigador con los fenómenos a investigar, para obtener información sobre los actores sociales en el contexto en el que se desenvuelven (Sabino, 2007), dicho proceso se llevará a cabo durante un periodo determinada de la investigación, en el cual por medio de un cuaderno se registrara todo lo observado en el campo empírico. La importancia de esta técnica es que por medio de la observación podemos captar una serie de situaciones que no podrían ser relevadas por medio de preguntas.

La importancia de esta técnica en la investigación es preponderante porque permite adentrarse en el campo de trabajo y de esta forma lograr mayor predisposición de las personas y grupos a estudiar.

### **Grupos de discusión:**

Los grupos de discusión o grupos focales son parte de una técnica de recolección de información cualitativa ampliamente utilizada y confrontada en diferentes espacios de la investigación social, incluida la investigación en comunicación.

El término grupos de discusión o grupos focales pueden encontrarse en la literatura científico social englobando una serie de instrumentos y protocolos de recogida de datos de orden muy diverso. En el ámbito de la comunicación investigativa, la discusión del grupo se ha empleado como técnica de análisis

---

<sup>18</sup> Ver croquis del predio académico pág. 69

de las audiencias como un procedimiento para la formación de periodistas e incluso como una herramienta de orientación de los públicos.

Se puede definir a un grupo de discusión como “aquella técnica o enfoque basados en la reunión de un colectivo humano, cuyo número no suele superar la decena de individuos, destinadas a inducir la producción del discurso espontáneo de sus participantes ante un conjunto de conceptos delimitados por el investigador o por la persona encargada de realizar el estudio” (Miguel. En Conde y San Román, 2005: 265). En este contexto un moderador es el encargado de controlar y dirigir la conversación de los integrantes del grupo con objeto de estimular sus respuestas verbales, cognitivas y/o conductuales. Esta es una técnica cuyo fin es conseguir la recolección al máximo de información posible.

Algunas características del grupo de discusión que plantean Delgado y Gutiérrez (1999) en Batthány y Cabrera, 2011. Son las siguientes:

1. El grupo de discusión no es tal ni antes ni después de la discusión. Su existencia se reduce a la situación discursiva. No puede tratarse de un grupo que exista naturalmente.
2. El grupo de discusión debe realizar una tarea, como un equipo de trabajo se orienta a la producción de algo. Existe por, y para ese objetivo.
3. El grupo de discusión instaura un espacio de opinión grupal, se trata de un intercambio de ideas y opiniones entre sus integrantes.
4. La muestra no responde a criterios estadísticos, sino estructurales (pretende que estén representadas aquellas relaciones sociales que son de interés para el estudio). Algunos puntos a tener en cuenta al momento del diseño son: el número total de grupos, las variables o atributos que definirán a los participantes de cada uno de ellos, y la dispersión geográfica de los grupos.
5. El tamaño del grupo de discusión se sitúa entre los cinco y diez participantes.
6. Debe existir cierta homogeneidad y heterogeneidad a la interna del grupo.

En este trabajo de investigación los grupos de discusión estuvieron conformados por los estudiantes, el espacio asignado para estos fueron los recreos y horas libres, se les planteó un interrogante en relación a las TIC y

ellos deliberaron en forma conjunta, los grupos estuvieron integrados por 4 a 6 jóvenes, donde cada uno expuso sus opiniones en relación al uso de las netbook del PCI, teniendo en cuenta el impacto social que causaron estos dispositivos portátiles en una escuela de educación rural. También se confrontaron opiniones en concordancia con el uso que estos hacen de los teléfonos móviles.

Es de destacar la predisposición que tuvieron los estudiantes varones de primer año para llevar adelante esta técnica de investigación cualitativa, dado que ellos mismos se presentaron de manera afectiva para el desarrollo de la técnica de grupos focales.

Para el cumplimiento y registro de esta técnica se utilizó un grabador digital y un celular para grabar las conversaciones de los/las jóvenes para un posterior análisis de las conversaciones grupales.

### **La etnografía:**

La metodología empleada para el desarrollo de este proyecto es la etnografía que es el método clásico de la investigación cualitativa que permitirá al investigador estudiar de manera directa el comportamiento de un grupo de personas, gracias al trabajo de campo realizado mediante distintas técnicas de investigación. Este método clásico de la investigación cualitativa se ha desarrollado y todavía tiene una gran relevancia en el estudio de las costumbres y comportamientos de las sociedades actuales.

Para realizar este trabajo de investigación comunicacional es importante retomar la definición que propone Pasquali de comunicación como “la relación comunitaria humana consistente en la emisión –recepción de mensajes entre interlocutores en estado de total reciprocidad, siendo por ello un factor esencial de convivencia y un elemento determinante de las formas que asume la sociabilidad del hombre” (Pasquali. 1999: 50-51). Estos aspectos se analizan desde las estrategias discursivas que utilizan los actores sociales para comunicarse e interactuar en la institución.

Se consultó con archivos de la institución para indagar sobre el origen de la misma, matrícula de alumnos que asisten al establecimiento, material que reciben por parte del ministerio de educación, como así también responder al interrogante de que si todos los alumnos cuentan con las netbooks otorgadas en el marco del Programa Conectar Igualdad, que se viene desarrollando desde 2010 como política pública.

### **Técnicas de investigación cuantitativa:**

Son descriptivas del fenómeno de la comunicación e imagen internas, pero aportan precisión y fiabilidad a sus resultados. Estas técnicas permiten trabajar con el nivel consciente de los públicos investigados y expresan los resultados en cifras y datos mensurables. La investigación cuantitativa se apoya en la *observación* y en el *método experimental*, pero sobre todo en la *encuesta estadísticamente representativa* de los públicos internos, a partir de la definición del universo y del objeto de estudio.

### **Encuesta:**

Estas son una de las técnicas posibles para recoger información en los estudios de comunicación. Forman parte de una de las técnicas de investigación más conocidas y empleadas. Gravita en plantear preguntas a una población y recoger las respuestas. Aparentemente, la cuestión no se presenta complicada, preguntar y acumular respuestas. Sin embargo, es una técnica no exenta de complejidad (Vinusa. En Conde y San Román, 2005)

La encuesta es un medio estadístico que permite captar la opinión de una sociedad o un grupo social para determinar el sentido y la intensidad de las corrientes de opinión mayoritarias.

“Una encuesta por muestreo es un modo de obtener información preguntando a los individuos que son objeto de la investigación, que forman parte de una muestra representativa, mediante un procedimiento estandarizado de

cuestionario, con el fin de estudiar las relaciones existentes entre las variables” (Corbetta: 2007. En Batthány y Cabrera, 2011: 86).

Las características centrales de la encuesta son:

1. En la encuesta la información se adquiere mediante observación indirecta, a través de las respuestas de los sujetos encuestados.
2. La información abarca una amplia cantidad de aspectos, que pueden ser objetivos (hechos) o subjetivos (opiniones, actitudes).
3. La información es recogida de forma estructurada: se formulan las mismas preguntas en el mismo orden a cada uno de los encuestados.
4. Las respuestas de los individuos se agrupan y cuantifican para posteriormente ser analizadas a través del uso de herramientas estadísticas.
5. Los datos obtenidos son generalizables a la población a la que muestra pertenece.

En las encuestas la redacción del cuestionario va a depender de algunos aspectos fundamentales como ser: el conocimiento del tema con el cual está trabajando el investigador, la experiencia del mismo y los objetivos planteados en el trabajo de investigación.

El cuestionario es un conjunto de preguntas sobre los hechos o aspectos que interesan en una investigación y son contestados por los encuestados. Se trata de un instrumento fundamental para la obtención de datos.

El cuestionario se debe redactar una vez que se ha determinado el objetivo de la encuesta y después que se hallan desarrollados los objetivos específicos, de tal modo que las preguntas que se hagan respondan a la información que se desea obtener. No debe precipitarse el investigador en la redacción del cuestionario porque es la pieza esencial en la obtención de los fines propuestos.

Las encuestas en esta tesis se desarrollaron durante el mes septiembre de 2014, las mismas se efectuaron a los alumnos de los cinco cursos del establecimiento educativo tomado como caso, se pudo encuestar a 74 estudiantes de la muestra total que eran 95 adolescentes, no se pudo efectuar

el total de las encuestas por que durante el periodo que las mismas se llevaron adelante estos/as jóvenes no concurrieron a la institución. Por medio de estas se pudo constatar el uso y la relación que tienen los/las estudiantes con las TIC, especialmente el uso social que tienen las netbook del Programa Conectar Igualdad (PCI) en una institución educativa rural de la Provincia de Jujuy. En el registro de campo los/las estudiantes se mostraron predispuestos a completar las encuestas, en algunos casos hubo niños y niñas refiriéndome a los alumnos de primer año se mostraron distantes, pero se pudo registrar de todos modos el uso que estos hacen de las TIC mediante las encuestas.

El cuestionario fue el mismo para todos los estudiantes de la escuela, con el cual se pudieron responder a los objetivos específicos planteados en este trabajo de investigación. El cuestionario contó con quince preguntas todas a fines al uso de las TIC por parte de estos. El estudio se pudo realizar en horas libres por parte de los estudiantes, en horas de recreo y en espacio curriculares donde el/la docente destina unos minutos para que ellos/ellas puedan llenar el cuestionario. Dicho registro de campo es indispensable para la investigación.

Para la sistematización de las encuestas se elaboraron gráficos donde se plasmaron las cualidades, atributos y dificultades con la que se encontraron los estudiantes.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DEL CASO**

*“Poco a poco, el saber se hizo objetivo: al principio en rollos, en vitelas o pergaminos, soportes de escritura; luego, a partir del Renacimiento, en los libros de papel, soportes de imprenta; por último, hoy en día, en la Red, soportes de mensajes y de información”.*

(Michel Serres, 2013:27)

#### **Contexto geográfico de la investigación:**

##### **La localidad de El Fuerte**

*Imagen: El Fuerte (vista del pueblo)<sup>19</sup>*



---

<sup>19</sup> Imagen de archivo de la Profesora Mercedes Díaz.



Los orígenes del pueblo se remontan a mediados del siglo XVIII. Como parte de la estrategia para el avance del poder virreinal español sobre territorio aborigen y, con el objetivo de contener las incursiones de los indios Toba provenientes del Chaco, se levantó El Fuerte de Santa Bárbara. Fue emplazado en una posición estratégica, ya que las barreras naturales y el elevado cerro Centinela permitían establecer efectivos puestos de vigilancia, por lo que el pueblo se constituyó en escenario de enfrentamientos entre fuerzas españolas e indígenas, de los que hoy podemos encontrar vestigios<sup>20</sup>.

La fundación oficial de esta localidad data del 27 de agosto de 1884, cuando el gobernador Eugenio Tello por decreto dispuso la cesión de un área de la zona para mensurarla y dividirlas en manzanas.

El Fuerte fue la cabecera del departamento Santa Bárbara hasta las primeras décadas del siglo XX cuando fue reemplazado por la localidad de Santa Clara, por las dificultades que presentaba su acceso durante la estación de lluvias.

En el año 1971, la llegada al pueblo de la empresa maderera “Forestadora del Norte” significó una transformación radical en la vida de la comunidad. La empresa, entre varias tareas, realizó loteos, mejoró los caminos y sentó las bases de la estructura urbana actual de El Fuerte, con calles y manzanas dispuestas geométricamente. Con la llegada de la empresa también se mejoraron algunos servicios. Los pobladores reconvirtieron su actividad, vendieron su ganado y se dedicaron a la explotación forestal. A su vez el pueblo creció al incrementarse la población producto de la generación de fuentes de empleo. Tuvo lugar un proceso de inmigración en el que varias familias, en su mayoría provenientes de otras provincias, comenzaron a instalarse en el lugar. El comercio creció y se inició un proceso de fusión cultural.

A principios de la década del '90, la empresa quebró y sus deudas con los trabajadores quedaron impagas, dejándolos en estado de pobreza, sin sus puestos de trabajo ni anterior actividad ganadera. Gran parte de las familias

---

<sup>20</sup> <http://responde.org.ar/sitio/index.php/mas/pueblo>



que se habían radicado en El Fuerte por motivos de trabajo, abandonaron la localidad y a partir de ese momento el proceso migratorio no cesó y comenzó un período muy difícil en la vida del pueblo.

Por otra parte, debido a que formalmente parte de las tierras del pueblo pertenecían a la empresa, su quiebra implicó el riesgo de remate de las mismas, estando cerca de efectivizarse en el año 2002. Sin embargo, el gobierno provincial terminó comprando las tierras del pueblo convirtiéndose en poseedor de las mismas e iniciando un proceso de regularización de dominios que aún continúa.

Mapa n° 1: Referencia geográfica de El Fuerte



La localidad de El Fuerte pertenece al departamento de Santa Bárbara que se localiza al SE de la provincia de Jujuy. Se encuentra sobre la ruta provincial N°6, de ripio, que lo une a través de un camino de montaña con la ciudad de Santa Clara distante a 38 km. Otro acceso al

pueblo es por un camino de ripio, más llano, que parte de Palma Sola, a 40 km de distancia. En Santa Clara se inicia el asfalto que continúa en dirección a la ciudad de San Pedro, distante a 70 km de El Fuerte.

Según el último censo de población llevado a cabo por el INDEC<sup>21</sup> en 2010 tiene una población de 542 habitantes, del total 251 son mujeres y 291 son hombres, por lo tanto el 53, 24% son hombres y el 46,76% son mujeres. Si comparamos los datos de El Fuerte con los de la provincia de Jujuy se puede concluir que ocupa el puesto 46 de los 128 municipios que hay en la provincia y representa un 0,0832 % de la población total de ésta<sup>22</sup>.

Las principales actividades productivas son de subsistencia y por lo que en general no pagan impuestos. El ganado de pastoreo predominante es el ganado bovino, seguido por el ovino y en menor proporción el ganado caprino. También es común observar en los lotes linderos de las viviendas, animales como gallinas o cerdos que son utilizados principalmente para consumo familiar. El 57% de los hogares produce carne para consumo doméstico y el 24% comercializa en el pueblo parte de la producción, principalmente carne de vaca, cerdo, cabra u oveja. Actualmente en el pueblo existen ocho comercios de los cuales cuatro son carnicerías<sup>23</sup>.

La actividad económica predominante en la actualidad de El Fuerte, es la ganadería. Sin embargo, existe solamente una explotación cercana al pueblo con escaso efecto sobre la generación de empleo. Existen explotaciones de subsistencia organizadas en torno a puestos cercanos al pueblo, donde se cría ganado vacuno y, en algunos casos, también se siembra maíz y otros cultivos para consumo familiar. Entre otras actividades de pequeña escala y menos extendidas, se destacan la artesanía en cuero, que abarca principalmente productos tradicionales de uso del campo, así como también la producción apícola que decreció en el último año.

El sitio, conocido también como El Fuerte de Santa Bárbara, cubre un área circular de 2 a 3 hectáreas. Dentro de esta área queda comprendido el

---

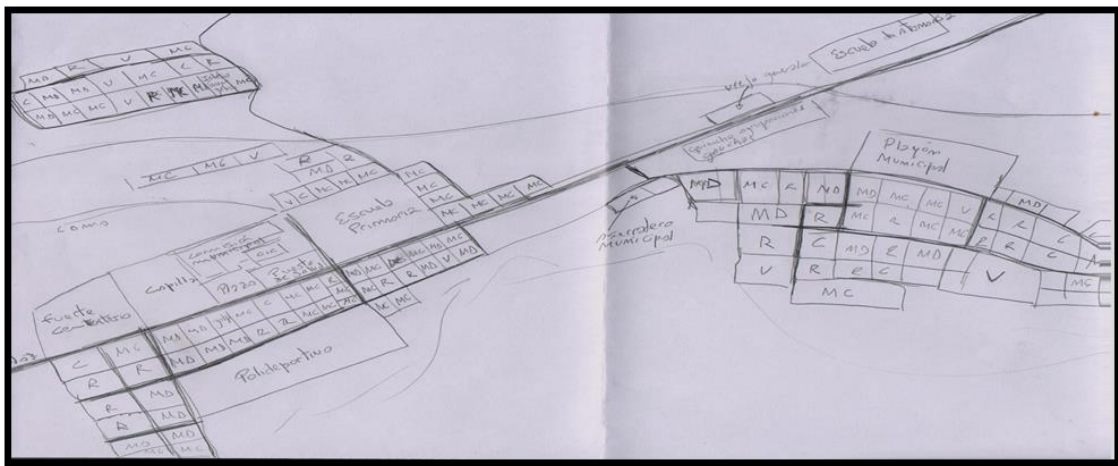
<sup>21</sup> El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (Indec) es un organismo público, de carácter técnico, que unifica la orientación y ejerce la dirección superior de todas las actividades estadísticas oficiales que se realizan en el territorio de la República Argentina. Su creación y funcionamiento están reglamentadas por la ley 17.622 y los decretos 3110/70 y 1831/93. En la actualidad depende del Ministerio de Economía y Producción. <http://www.indec.mecon.ar/el-indec.asp>

<sup>22</sup> <http://www.venio.info/pregunta/cuantos-habitantes-tiene-el-fuerte-departamento-de-santa-barbara-jujuy-10486.html>

<sup>23</sup> Ídem 9

sector 1 de mayor densidad de restos que coincide con el emplazamiento de la escuela y el sector 2 de la Iglesia. Entre el ángulo noroeste del cerco del jardín de la escuela y la municipalidad se da la mayor presencia de vestigios. Fue en este lugar donde se encontraron paredes sepultadas y dos enterramientos humanos<sup>24</sup>.

Mapa n° 2: Plano de El Fuerte



El poblado se encuentra a los 64°5 de longitud OE y a los 24°2 latitud S, en el departamento de Santa Bárbara. Limita a al NE con la localidad de Palma Sola y al SO con la ciudad de Santa Clara, se encuentra en un valle que está conformado por dos cadenas montañosas, una es la serranía de Santa Bárbara (2.500 m.s.n.m.) y las sierras del Centinela (1970 m.s.n.m.). El pueblo se encuentra a una altura de 1300 m.s.n.m.

Por su ubicación geográfica posee un clima subtropical, cálido y húmedo. La temperatura promedio anual es de 20,6° C. en el verano no se siente el calor y las noches son frescas. Durante el invierno las temperaturas son bajas dada la ubicación geográfica de este pequeño pueblo de las yungas Jujeñas, las pequeñas nevadas y el descenso de aguanieve son cada vez más comunes durante esta estación del año.

<sup>24</sup> Fernández Distel Alicia Ana, diccionario arqueológico. Pag 245.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO:**

### ***ESCUELA DE ALTERNANCIA PARA LA EDUCACIÓN Y EL TRABAJO N°3, HOY EN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN A ESCUELA PROVINCIAL AGROTÉCNICA N°12, DE EL FUERTE. SU HISTORIA.***

La escuela de alternancia, tiene su historia, comienza a gestarse allá, a principios del año 1995, cuando un puñado de padres, querían que sus hijos continúen un estudio superior, y no se queden simplemente, con un séptimo grado del nivel primario, de allí surge la idea de comenzar a gestionar una escuela secundaria para los/as jóvenes – adolescentes del lugar. Los visita cierto día el entonces Senador Nacional, Dr. Guillermo Eugenio Snopek<sup>25</sup>, a quien los padres le exponen su inquietud, este les manifiesta que “él tiene una escuela, con modalidad ideal para el Fuerte, la escuela de Alternancia, especial para la zona”, de allí nace la iniciativa de su creación (relatoría de la Sra. Miriam Cruz, nativa del lugar, entre otras personas). Es digno destacar a las personas que en aquel entonces creyeron que si era posible, que debían luchar para que sus hijos puedan seguir estudiando, sin emigrar de sus hogares, apostaron, sí, y no se equivocaron, y hoy a diecinueve años de su creación, ven los frutos que les dio la escuela, estas personas son: Margarita Astorga, Pascual Alvarado, Miriam Cruz, Cristina Fernández, Gladys Aramayo, Sandra Armella, Fernando Bengolea<sup>26</sup>.

Posteriormente, comenzaron a realizarse pedidos formales, abocando su energía de estos luchadores incansables, a trabajar sobre gestiones administrativas en el Ministerio de Educación de la Provincia, y políticas

---

<sup>25</sup> DR. GUILLERMO EUGENIO SNOPEK Nació en San Salvador de Jujuy. Cursó sus estudios primarios y secundarios en la capital jujeña y posteriormente se recibió de Abogado.- Fue elegido Diputado Provincial para los períodos 1983-1987, 1987-1991, 1991- 1995.- Fue Vicepresidente Primero de la Legislatura y desde ese cargo ocupó interinamente el Poder Ejecutivo en cuatro oportunidades durante los años 1989 y 1990.- Durante el gobierno del Ing. Carlos Snopek , fue su secretario particular.- En 1991 fue candidato a Gobernador de la Provincia y al año siguiente resultó electo Senador de la Nación para culminar el período que dejara por fallecimiento Carlos Snopek.- Fue electo Gobernador de la Provincia, mediante el voto popular, en las Elecciones Generales del 1º de octubre de 1995, asumiendo el cargo el 10 de diciembre de igual año.- Dura pocos meses en su mandato, ya que fallece el 24 de febrero de 1996, tras colisionar el automóvil que conducía, con un equino suelto en la ruta que une San Salvador de Jujuy con Yala.-

<sup>26</sup> Entrevista a Mercedes Díaz. Profesora de Lengua y Literatura de la Institución. Registro de campo 29/08/2014

educacionales, tendientes a consolidar la creación de la escuela de Alternancia N°3, en el Fuerte (que en un principio estaba pensada para Normenta – Ledesma) y teniendo conocimiento que ya existían dos Escuelas de Alternancia, (N°1, en Valle Grande y N°2, en Vinalito) en Jujuy, los padres de El Fuerte, asistieron a varios encuentros, con las mencionadas escuelas y referentes de Nación de las escuelas de Alternancia, entre otros con el Sr. Gerardo Baccalini, propulsor de estas escuelas,(que nacen en la zona rural de Francia en el año 1935), el Sr. Alain Charpentier, persona destacada al momento de su creación, la señora Lucía de Barbas, referente principal de la Provincia de Jujuy, entre otras<sup>27</sup>.

*Imagen: Escuela Provincial Agrotécnica N° 12<sup>28</sup>*



Y por fin el sueño se hizo realidad, el deber está cumplido, la Escuela de Alternancia para la Educación y el Trabajo N°3, de la Localidad de El Fuerte, es inaugurada el 17 de julio del año 1995 según Resolución: 192-EC-95., con la presencia de importantes referentes del Gobierno de la Provincia, Nación, políticos, y personas del lugar.

---

<sup>27</sup> Ídem 15

<sup>28</sup> Registro de campo 04/09/2014



Al momento de su creación la Institución Educativa contaba con diecinueve alumnos, siete profesores y una cocinera, funcionó por primera vez, en una vivienda de propiedad del señor Pascual Alvarado, y posteriormente, la Empresa Forestadora del Norte, dona para la escuela un edificio, donde funcionaba un taller mecánico, y previos arreglos, limpieza, de parte de los padres, y profesores que ya estaban trabajando, comienza a funcionar la escuela en dicho edificio, hasta el día de hoy. Este sistema, permitió apreciar cómo se conjugan en la educación “Estado, Familia y Comunidad”, pues se sentía la cara visible de la familia, a través del “Consejo de Administración”, conformado por los padres y/o tutores, cuya función, junto al Estado, era la de velar por la educación de los alumnos, con el tiempo esta figura visible se fue desdibujando.

Es de hacer notar que la Institución Educativa, es de jornada completa, con albergue anexo y comedor escolar incluido, donde los alumnos conviven de lunes a viernes. (Hoy ya solo se albergan los alumnos que vienen de otras localidades). Al término de cinco años, reciben el título de Bachiller con Orientación Agropecuaria. El sistema de Alternancia permitió a los docentes estar más en contacto con los/as alumnos/as y su familia, y por ende conocer más de cerca su realidad, a través de las visitas domiciliarias, donde el docente se traslada al hogar de sus alumnos, en la semana de alternancia, ya que el alumno está una semana en la escuela y una semana en sus hogares, sin descuidar sus actividades escolares, de allí el nombre de “Escuelas de Alternancia” y si bien es cierto en sus orígenes los alumnos todos eran de El Fuerte, únicamente, con el paso de los años, comenzaron a concurrir alumnos de zonas aledañas, tales como Villamonte, Palma Sola, El Palmar, El Piquete, Santa Clara y en el año 1999, entrega a la sociedad la Primera Promoción de Bachiller con Orientación Agropecuaria, siendo un orgullo para los comprovincianos de El Fuerte, que llevaron como bandera “la unión hace la fuerza”<sup>29</sup>. Hoy a diecinueve años de su creación egresaron 16 promociones, y la escuela sigue creciendo a pasos agigantados, podemos decir que los

---

<sup>29</sup> Refrán popular que se aplica a los trabajos que se realizan en equipos y no en forma individual. Esposo S. VI a.C

jóvenes que egresan pueden seguir estudiando y pensar, porque no, en un futuro mejor<sup>30</sup>.

A la fecha, a través de diferentes planes, la escuela creció, tanto en lo edilicio, en lo productivo, en la tecnología de la información, ya que se cuenta con un gabinete de informática, sala de video, con todos sus elementos, señal de Internet, para todos los alumnos, a través de la Red se puede innovar las prácticas áulicas, por un lado, y por otro lado, los alumnos pueden conectarse al instante con chicos de otras localidades, entre otras cosas. Se incrementó considerablemente la matrícula de alumnos, la planta funcional de los/as docentes, como así también del personal de servicio.

Hoy, también, todos los/as alumnos/as cuentan con una netbook, para cada uno, que, al finalizar 5° año, si no adeudan materias, se las entregan en calidad de donación, firmando los respectivos acuerdos con los padres.

A partir del año 2014, por decisiones políticas de educación, la escuela de Alternancia N°3 (como así también las cuatro escuelas restantes, que existen en Jujuy: Alternancia N°1 –Valle Grande, N°2 –Vinalito, N°4 –Hornillos, y N°5 –El Moreno), se encuentra en proceso de transformación a Escuela Provincial Agrotécnica N°12 según resol. 0064-E-11, Resolución. 1704-E-12 del plan de Estudio de Técnico en Producción Agropecuaria, nombre que actualmente tiene la escuela, con esta nueva modalidad la escuela también tiene el apoyo permanente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (I.N.E.T.)<sup>31</sup>, convirtiéndose en un gran soporte para la misma, por las líneas de acción que presenta. Se trabaja con 1° año de Agrotécnica y 2°, 3°, 4° y 5° año, de Alternancia hasta la depuración total del sistema, la escuela, con esta nueva modalidad los alumnos reciben el título de Técnico Agrónomo, al término de 6 años de estudio. Aún hoy, sigue albergando alumnos de diferentes localidades, se cuenta con una matrícula de 95 inscriptos, en su totalidad, y sigue creciendo a pasos enormes, pensando siempre en los alumnos, que los mismos tengan igual oportunidad, tanto del medio rural como del medio urbano.

---

<sup>30</sup> Ídem 14

<sup>31</sup> Ídem 4

Es de reconocer que, si bien el sistema de Alternancia desaparece, pero deja profundas huellas, que no se borrarán jamás en la comunidad de El Fuerte, pues tuvo sus debilidades, seguramente, pero también tuvo grandes fortalezas: Como todo accionar, abrió una brecha para dar paso a otra modalidad, tan importante, como fue el sistema de Alternancia.





### **Piso tecnológico de la Entidad:**

La preocupación inicial en lo que respecta al uso de las tecnologías informáticas por parte de los/as docentes en la escuela, imponía la necesidad de relevar el contexto tecnológico en el cual se desarrollan esas representaciones y esos usos. A la hora de decidir llevar adelante esta investigación tenía cierto conocimiento o presunciones de cuál era la situación en lo que respecta a la infraestructura técnica y tecnológica de la escuela Agrotécnica N° 12 pero no contaba con cifras precisas.

La información disponible del contexto educativo donde se llevó adelante esta investigación estaba sistematizada en parte, esto quiere decir que no toda la información del piso tecnológico de la escuela estaba digitalizada, pero no por descuido del personal docente sino por desperfecto de una de las computadoras donde se releva esos datos, Carlos Romero (profe "TIC", apodo con el cual lo llaman sus colegas y estudiantes) profesor de Tecnología y administrador de red nos informó *"que el disco rígido de la PC donde llevaba esos datos se perdieron por un desperfecto del mismo, el cual lo movilizó a que empiece a realizar un nuevo recuento de los insumos analógicos y digitales con el que cuenta la escuela"*<sup>33</sup>. De allí que surge la inquietud en esta primera fase de relevar el equipamiento tecnológico con el que cuenta la Institución educativa. Para ello se realizó una entrevista en profundidad al responsable del área (Administrador de red Carlos Romero), como así también al director del Establecimiento José Soruco, cuyos resultados me permitieron elaborar un diagnóstico en materia de recursos tecnológicos. Los resultados de esta exploración facilitaron un acercamiento al material tecnológico que exhibe una realidad en constante cambio. Esos cambios son el resultado no solamente de la reposición o rotura de los equipos, sino que también por el robo u extravíos del material digital en este caso las netbook. El administrador de red relata que *"el año pasado el Correo Argentino cuando se disponía a entregar las computadoras correspondientes al periodo 2013, perdió cinco máquinas en el*

---

<sup>33</sup> Entrevista a Carlos Romero. Profesor de Tecnología y Administrador de red. Registro de campo 04/09/2014.

*camino, al día de hoy estamos esperando que nos repongan esos aparatos perdidos*<sup>34</sup>.

El procedimiento que se utilizó en esta etapa consistió en censar el parque de artefactos con el que cuenta la escuela. Siguiendo la línea exploratoria se llevaron adelante tres visitas a la escuela el cual me permitió relevar el parque tecnológico, teniendo como fuente primaria el administrador de red y el director de la Institución.

Las preguntas se encuentran corroboradas empíricamente con observación en relación al material informático con el que cuenta la institución, ya sean insumos analógicos como ser cámara fotográfica, cámara filmadora, dvd, proyector, pantalla, parlantes, televisor, calventores, entre otros, y los dispositivos digitales, categoría en el cual hemos incluido, las computadoras (de escritorio y netbook), utilitarios e internet.

En relación a los dispositivos analógicos se averiguaron los siguientes aspectos:

- Disponibilidad en el establecimiento educativo de televisor, dvd, cámara filmadora y fotográfica, equipo de audio, proyector, pantalla.
- Lugar físico donde se encuentran estos componentes tecnológicos como ser la sala de audio y video.
- Cantidad de unidades con las que cuenta la institución.

En lo que respecta a los elementos digitales se indago sobre los siguientes interrogantes:

- Cantidad de computadoras (de escritorio y netbook) con la que cuenta la escuela.
- Número de computadores en desperfecto técnico o fuera de servicio.
- Procedencia de las PC para la enseñanza/aprendizaje.
- Años en que fueron entregadas las computadoras para la enseñanza/aprendizaje.
- Utilitarios con las que cuentan las PC.

---

<sup>34</sup> Ídem 22

- Si el establecimiento tiene acceso a internet y cuál es la velocidad con la que se trabaja.
- Lugar de la institución donde se encuentran las máquinas conectadas a internet.

De esta batería de interrogantes, tanto al responsable del área de tecnología quien es además el administrador de red, en forma conjunta con el director de la entidad, se pudo develar y llegar a las siguientes afirmaciones.

En lo que es el componente analógico la escuela cuenta con una máquina fotográfica semi profesional que fue comprada con la recaudación de un bingo que realizaron los docentes con ayuda de los/as alumnos/as, el cual le alcanzó para llegar al objetivo de la cámara fotográfica, además cuentan con una cámara filmadora de alta definición, que también fue comprada con un bingo que realizaron los/as docentes, cabe destacar que ambos componentes analógicos fueron adquiridos con el esfuerzo de la comunidad educativa. Con estos aparatos la comunidad educativa (docentes, estudiantes, personal de limpieza y cocina) fotografían y graban videos de fechas conmemorativas, o bien dejan registro fotográfico de momentos vividos juntos que luego son expuestos en muestras fotográficas para la comunidad educativa en general. En el desarrollo del acto de clausura a modo de cierre se proyectó un video fotográfico con imágenes de los alumnos de quinto año en su recorrido por la escuela, gran parte de las fotos fueron tomadas con este componente analógico. Son los profesores quienes se encargan del cuidado de las mismas.

También disponen de cuatro parlantes que se encuentran albergados tanto en la dirección como en la secretaría, estos son utilizados en los días de actos, fiestas u algún acontecimiento importante. A los mismos se los utiliza de manera conjunta con una computadora de la cual se reproducen música o videos. En relación a esto la institución también cuenta con un proyector o cañón y una pantalla cuyo uso se complementa con un ordenador informático.

Como se observa en el croquis del predio académico la escuela cuenta con una sala de audio y video, que se encuentra equipada con un televisor, un reproductor de dvd y parlantes, el colegio también cuenta con el sistema de

televisión digital abierta, pero nos dice “Carlitos” que el equipo que provee de señal a la sala se encuentra dañado el cual hace defectuosa la señal. Nos remarca el administrador de red que se intentó reparar el equipo, pero no tuvieron éxito.

Por último, en lo que es componentes tecnológicos analógicos cuentan con quince calventores, que se encuentran distribuidos entre las aulas, la dirección, secretaría y los albergues donde duermen los/as alumnos/as que vienen de otras localidades. Estos cumplen una función vital en temporada de invierno.

En lo que respecta al material digital con el que cuenta la escuela se pudo investigar que disponen de computadoras tanto de escritorio como netbooks que fueron entregadas por el Ministerio de Educación de la Nación en el marco del Programa Conectar Igualdad (PCI) – este punto será analizado en las siguientes secciones de este capítulo -, como así también cuentan con insumos utilitarios de las PC, impresoras láser y multifunción que se encuentran en lugares estratégicos como ser la sala de informática, preceptoría y dirección.

El punto central en los insumos digitales radica en la conexión a Internet. El administrador de red nos relata que el servicio con el que se dispone es de 3 Megabytes, pero el mismo es insuficiente para la cantidad de máquinas con la que se trabaja, esto genera que la velocidad disminuya a 1,5 Mb, en consecuencia, con 20 máquinas conectadas a la red el servicio de internet es deficitario.

Cada curso está equipado con cables de fibra óptica que se despliegan desde la sala de informática que es el núcleo central del piso tecnológico. Asimismo cada núcleo cuenta con conexión ADSL<sup>35</sup>, por el cual reciben la señal de internet. Es importante remarcar que en la sala de informática se albergan computadoras de escritorios, estas son utilizadas en el espacio

---

<sup>35</sup> Módem ADSL: modula las señales enviadas desde la red local para que puedan transmitirse por la línea ADSL y de modula las señales recibidas por ésta para que los equipos de la LAN puedan interpretarlas. De hecho, existen configuraciones formadas por un módem ADSL y un router que hacen la misma función que un router ADSL.

curricular correspondiente por los alumnos que tienen sus netbooks en desperfecto. En el interior de la sala se puede observar una fila de netbooks que están a la espera de ser retiradas por el personal responsable de la zona, de Conectar Igualdad para su reparación, también se observa una impresora multifunción que es únicamente usada por el responsable del espacio curricular.

Además, la dirección de la escuela cuenta con una conexión directa de internet a una de las máquinas donde trabaja el director, recibe y envía emails a colegas, instituciones educativas y al Ministerio de Educación de la provincia y la Nación, gracias a esta conexión digital es más fácil para el “dire<sup>36</sup>” presentar y recibir proyectos en el cual participa la Institución. Pensar estas prácticas comunicativas años antes en zonas geográficas como El Fuerte era impensado.

*Imagen:* Alumnos/as en proceso de intercambio de información y conocimiento en la sala de informática.

*“más que un conjunto de nuevos aparatos (...) la comunicación designa hoy:  
(...) nuevos modos de percibir, de sentir y relacionarse con el tiempo y el espacio, nuevas maneras de reconocerse y juntarse.”*



---

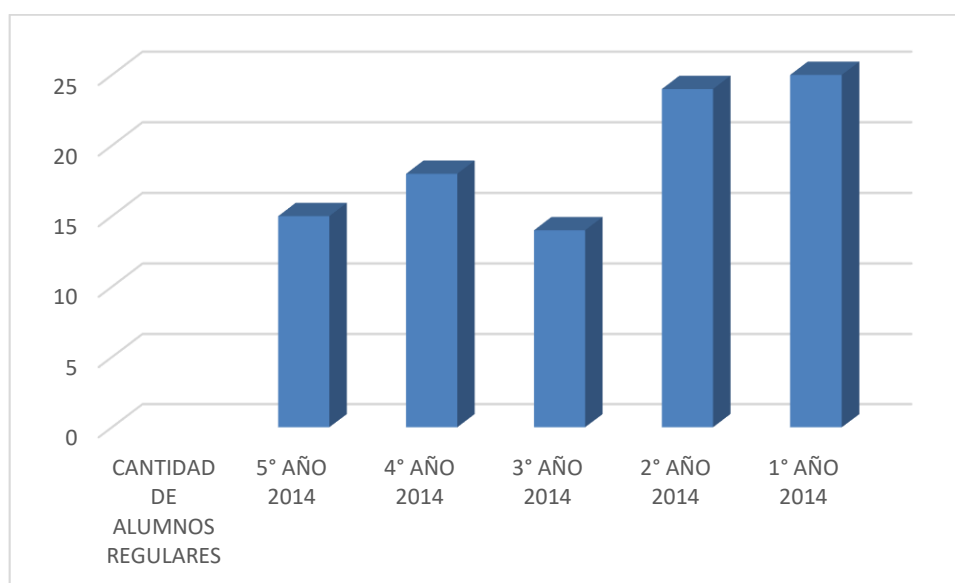
<sup>36</sup> Así le llaman sus colegas al director de la escuela.

La matrícula de la escuela es de 95 alumnos, todos tienen su netbook, sumados los 19 docentes que también tienen sus dispositivos tecnológicos, el resultado de la investigación arroja las siguientes cifras:

**Gráfico n° 1**

<b>CANTIDAD DE ALUMNOS REGULARES Y COMPUTADORAS POR CURSO</b>	
5° AÑO 2014	15
4° AÑO 2014	18
3° AÑO 2014	14
2° AÑO 2014	24
1° AÑO 2014	24
TOTAL	95

**Gráfico n°2**



**Gráfico n° 3**

<b>CANTIDAD DE DOCENTES REGULARES CON NETBOOK</b>	
DOCENTES	19
TOTAL	19

El resultado total de netbook entre alumnos/as y docentes es de 115 ordenadores, de estos, 13 se encuentran deterioradas a la espera de ser retiradas por el responsable correspondiente. A este resultado hay que sumarle las 9 (nueve) PC de escritorio con la que cuenta la sala de informática, el responsable del gabinete de informática remarca que estas nueve computadoras son modernas, a estas se les agrega otras 6 (seis) que son máquinas más viejas, la idea del administrador de red es equiparlas con juegos y procesadores de textos para que los alumnos puedan explayarse en su tiempo de ocio, ya que hay muchos estudiantes que se albergan en la escuela todas las semanas.

Todos estos componentes informáticos son el fruto del compromiso del Estado con la comunidad educativa, a través de políticas públicas que tienden a disminuir la brecha social, cultural y digital de las zonas rurales con los grandes conglomerados.

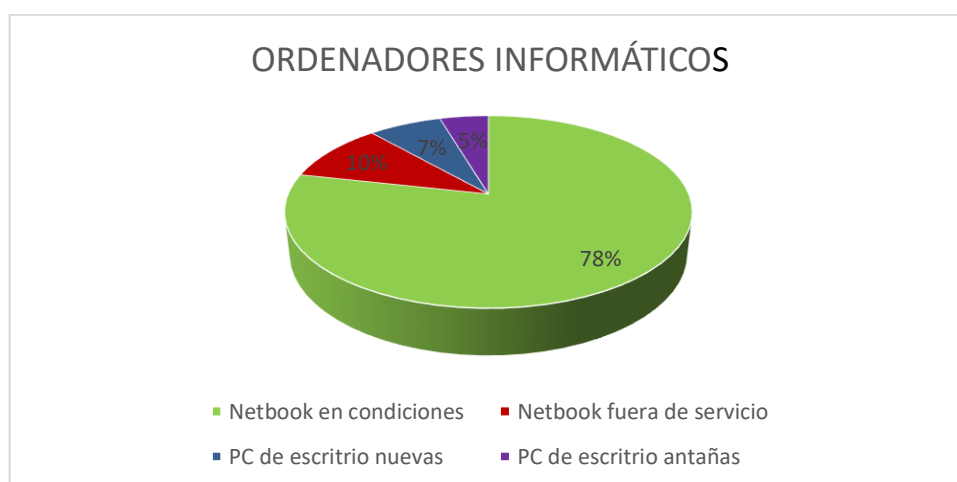
En este marco, en especial con la comunidad investigada, el INET cumple un rol preponderante brindándole a la Institución apoyo permanente, con capacitaciones, como así también con material informático, cabe recordar que esta escuela fue una de las primeras de la provincia en incorporarse al “programa una computadora para cada alumno (1@1)”, en 2009, que fue la piedra basal para el desarrollo del “Programa Conectar Igualdad” que se oficializó en abril de 2010. Hoy la comunidad educativa cuenta con los siguientes ordenadores:



Gráfico n° 4

ORDENADORES INFORMÁTICOS	
NETBOOK EN CONDICIONES	102
NETBOOK FUERA DE SERVICIO	13
PC DE ESCRITRIO NUEVAS	9
PC DE ESCRITRIO OBSOLETAS	6
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>

Grafico n° 5



En este contexto los/as alumnos/as y docentes interactúan. Bajo estas condiciones la “brecha digital” cumple un rol preponderante, dado que hay docentes que se encuentran familiarizados con las nuevas tecnologías y otros que todavía están en pleno proceso de integración a las mismas. Es así que la cuestión del “acceso” se construye de manera diferencial, si bien hay interés de los profesores para utilizar las TIC, no todos tienen las mismas condiciones de *apropiación y uso*, es cierto que todos/as tienen sus computadoras personales, pero no tienen las mismas posibilidades sociales, culturales y “económicas” para desarrollar sus estrategias comunicativas. Dado que hay docentes que

pueden preparar sus clases en sus hogares con la ayuda de internet (red de redes) y otros no, por la falta de recursos, como ser limitaciones analógicas y digitales.

### **Implementación de las TIC:**

Mediante un relevamiento de opiniones realizado a los/as alumnos/as de la institución educativa, que tuvo como formato una encuesta, se pudo obtener los datos pertinentes para el análisis de esta investigación. Las mismas fueron efectuadas durante el mes de octubre de 2014, donde se pudo encuestar al 76% del total de los alumnos, no se pudo realizar la totalidad de las encuestas a todos y todas los y las estudiantes porque no se encontraban presentes durante el periodo de trabajo de campo que se destinó para esta instancia.

Para conseguir el permiso necesario con el objetivo de llevar adelante este trabajo de investigación se presentó una nota al director de la Escuela Agrotécnica N° 12, quien dio la conformidad para realizar dicha exploración. Posteriormente se envió al director de la Institución el Proyecto de tesis para que esté al tanto del trabajo que se está llevando en el establecimiento que coordina.

Finalmente, por medio de la encuesta se pudo comprobar, el conocimiento, las cuestiones de acceso, la disponibilidad, el uso y el desarrollo que efectúan las TIC en jóvenes y familias de una comunidad educativa rural. Se pudo constatar el gran impacto social y el efecto democratizador del acceso a la sociedad de la información y del conocimiento que tiene el Programa Conectar Igualdad.

Como se plantea en el marco teórico de esta investigación entendemos la Sociedad de la Información como: “al mejor uso por parte de la sociedad y la economía en lo que compete a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación. En este contexto las personas obtienen los mejores beneficios posibles de las nuevas tecnologías para mejorar su vida en lo social, cultural, económico y político. Hoy hablamos de una nueva cultura digital, donde los

jóvenes encuentran mejores estrategias comunicativas para interactuar en la red de redes”.

Las preguntas que se elaboraron para la encuesta fueron:

1. ¿Tuviste Informática en la escuela primaria?
2. ¿Sabes qué son las TIC?
3. ¿Tiene celular con acceso a Internet?
4. ¿Tiene “Tablet”?
5. ¿Antes de tener la “netbook” del programa conectar igualdad (PCI), tenías una computadora en tu casa?
6. ¿Consideras que es de gran utilidad para vos la computadora?
7. ¿Usas la Pc para buscar información?
  
8. ¿Usas las netbook para escuchar música?
9. ¿La usas para jugar?
10. ¿La usas para realizar tareas de la escuela?
11. ¿Tiene y utiliza Facebook?
12. ¿Te conectas a Internet?
13. ¿Utiliza procesador de texto (Word)?
14. ¿Tu familia usa tu netbook?
  
15. En caso de responder afirmativamente. ¿Con que frecuencia usa la netbook tu familia?

Como se dijo, las encuestas se realizaron durante el mes de octubre de 2014, la cantidad de encuestas fueron de 74 la cuales representan un 76% del total de 95 alumnos que asisten a la escuela y que tienen su netbook del Programa Conectar Igualdad. Los resultados se particularizan en las siguientes líneas<sup>37</sup>:

---

<sup>37</sup> Registro de campo septiembre-octubre del 2014. Ver anexo (encuestas).

## Encuesta a Escuela Agrotécnica n° 12



El 81% de los y las estudiantes de la Institución respondieron que “no” tuvieron como espacio curricular la materia informática en los primeros años de su formación educativa, mientras que el 19% restante respondió que sí tuvo la materia, se pudo corroborar que los y las estudiantes que respondieron afirmativamente a este interrogante son jóvenes que vienen a estudiar desde localidades aledañas donde sí tuvieron contacto con insumos informáticos, se pudo explorar que la escuela primaria de El Fuerte no tiene como espacio curricular mencionada materia.

“Una escuela aislada de TIC no solo es insuficiente para educar, preservar y transmitir cultura, sino que encierra el peligro de acentuar la exclusión” (Duro, 2008: 96).

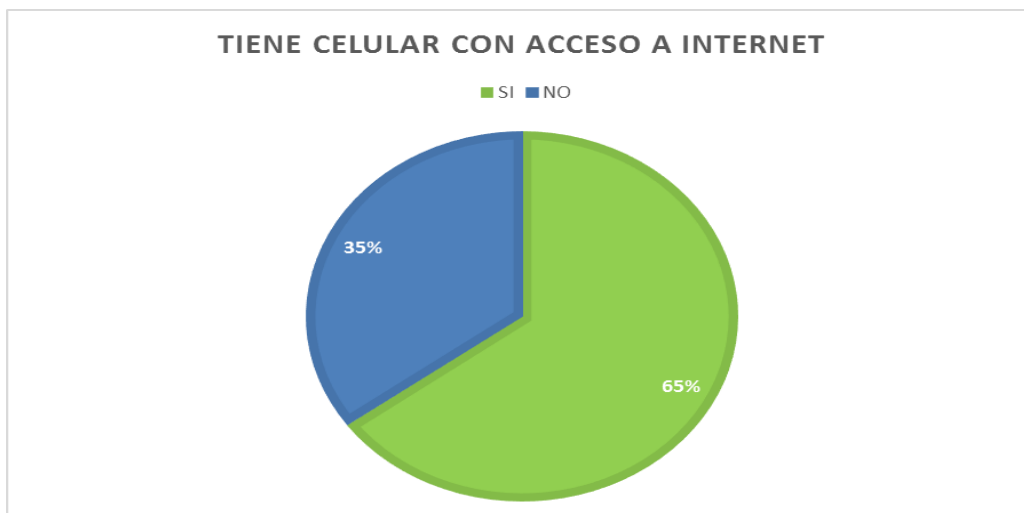
Elena Duro (2007) en un estudio socioeducativo denominado “*el derecho a la educación en la infancia y adolescencia indígena que habita en zonas rurales*”, establece el déficit que tienen las TIC en relación al conjunto de escuelas primarias rurales. Cuyo estudio arroja las siguientes conclusiones:

- Las escuelas primarias insertas en comunidades originarias no están conectadas a internet.
- En caso de poseer computadora suele ser una y se utiliza con fines administrativos.

- En escuelas donde hubo más de una computadora se observó la carencia de red.



El 68% de los y las encuestados respondieron que no saben que son las TIC, un 32% respondieron que sí conocen su significado, este desfase está presente entre los alumnos de primer año de la escuela, con los restantes cursos, esto se debe que los estudiantes que comienzan su secundaria tienen como materia TIC I, que los prepara para TIC II que se dicta en segundo año del ciclo lectivo. Es menester recordar que esta institución antes era una escuela de Alternancia, donde no se priorizaba el uso de las nuevas tecnologías, con la transformación que efectuó este año a escuela Agrotécnica, también se configuró el espacio curricular exigiéndole que se dicte como materia TIC (Tecnología de la Información y Comunicación).



El 65% de los y las estudiantes respondieron que sí tienen un teléfono celular con acceso a internet, mientras que el 35% restante no posee uno de estos componentes tecnológicos.

“En la actualidad, la posesión de teléfonos celulares es casi universal. Al incorporar nuevas características y funciones, el teléfono celular ya se ha convertido en una computadora de mano. Los estudiantes lo usan constantemente como herramientas de comunicación y de archivo de información, pero también como organizadores personales y para bajar información de internet” (Morryssey; 2008: 87).

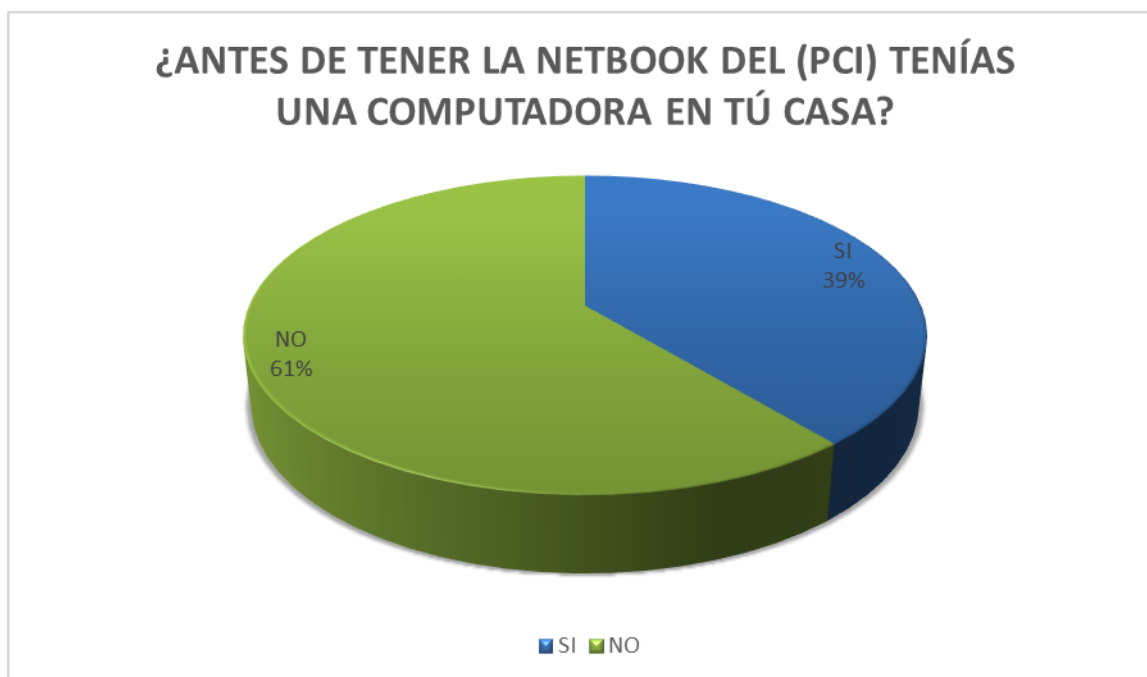
La adquisición de un teléfono celular de media y alta gama no conoce clases sociales, ni regiones geográficas, en la institución se puede observar cómo los/as adolescentes intercambian información y conocimientos mediante sus dispositivos móviles. Estas prácticas culturales se las puede observar mediante el intercambio de fotos, videos y música en formato mp3.

Gracias a la conexión a internet satelital de la escuela los/as jóvenes pueden intercambiar mensajes vía WhatsApp y Facebook con amigos y familiares que se encuentren en otros puntos geográficos. Estas prácticas culturales ya no conocen la barrera de lo rural.



El 92% tiene una Tablet, mientras que el 8% restante no tiene una de estas. Se puede aseverar que uno de los factores de esta disparidad es la falta

de recursos tecnológicos y económicos por parte de los mismos para acceder a estos despóticos tecnológicos.



En este apartado se pudo comprobar que el 61% de los y las estudiantes no tuvieron un ordenador informático en sus hogares antes de que les entreguen las computadoras del Programa Conectar Igualdad, esto refleja el impacto social, cultura y digital que tiene mencionado programa en la vida de los y las jóvenes de una escuela de educación rural<sup>38</sup>. Mientras que el 39% restante sí tuvo en sus casas una computadora.

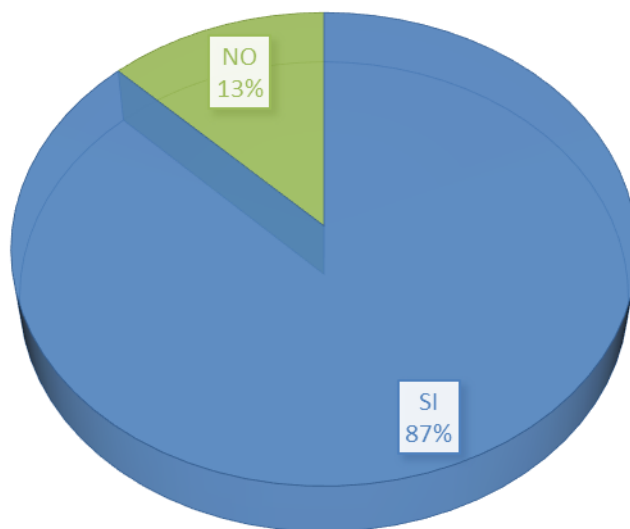
El 99% de los/las jóvenes de la comunidad educativa concuerdan que son de gran utilidad las computadoras que se les entregó en el transcurso de su cursada. Solo el 1% contestó que no son de gran utilidad estos dispositivos tecnológicos.

En las siguientes cuatro preguntas del cuestionario se indagó sobre el uso que hacen los/las estudiantes de la escuela, sobre sus ordenadores, como ser si escuchan música, si buscan información, si realizan las tareas que le asignan sus profesores y si las usan para jugar. Los resultados se detallan en los siguientes gráficos:

---

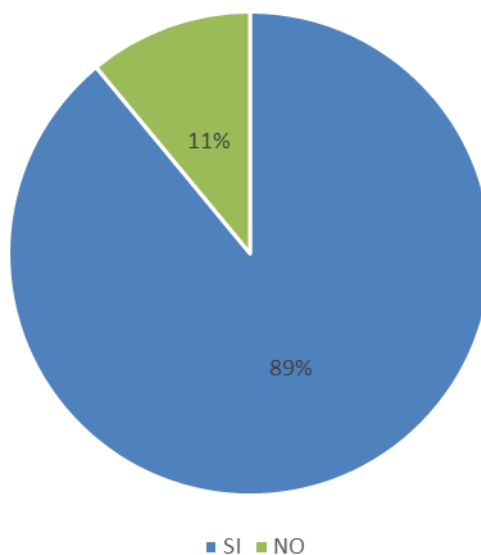
<sup>38</sup> Este apartado se desarrolla en profundidad en el análisis de las encuestas y entrevistas del registro de campo.

### ¿USAS LA PC PARA BUSCAR INFORMACIÓN?



El 87% respondió que si las usa para buscar información, mientras que el 13% no las usa.

### ¿USAS LA NETBOOK PARA ESCUCHAR MÚSICA?



El 89% respondió que si las usa para escuchar música, el restante porcentaje no las usa para esta función.

Esta es una de las principales actividades que realizan los/as adolescentes de la institución.





El 60% respondió que la usa para jugar, el 40% que no la utiliza con este fin recreativo.

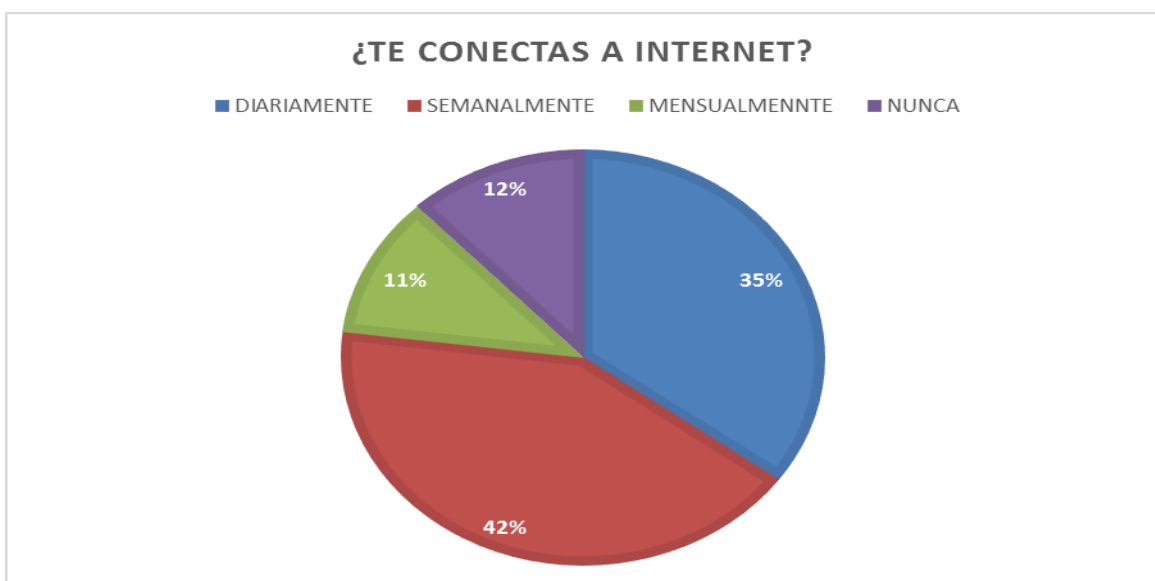


El 93% de los/las estudiantes si usan las netbook para realizar tareas de la escuela, solo un 7% respondió que no las usa. Este apartado refleja la

importancia que tienen estos dispositivos en los espacios curriculares.



El 75%% tiene y utiliza una cuenta de Facebook, un 25% respondió que no tiene y hace uso de esta red social. En palabras de Roxana Morduchowicz (2012) las tecnologías crearon una nueva cultura juvenil. “Las redes sociales que antes se tejían en los clubes, en las plazas, en los locales de comida rápida y lugares de encuentro nocturno, hoy se articulan en blogs o redes sociales, lo cual da a los adolescentes una autonomía diferente (Urresti, 2008. En Morduchowicz, 2012: 29).



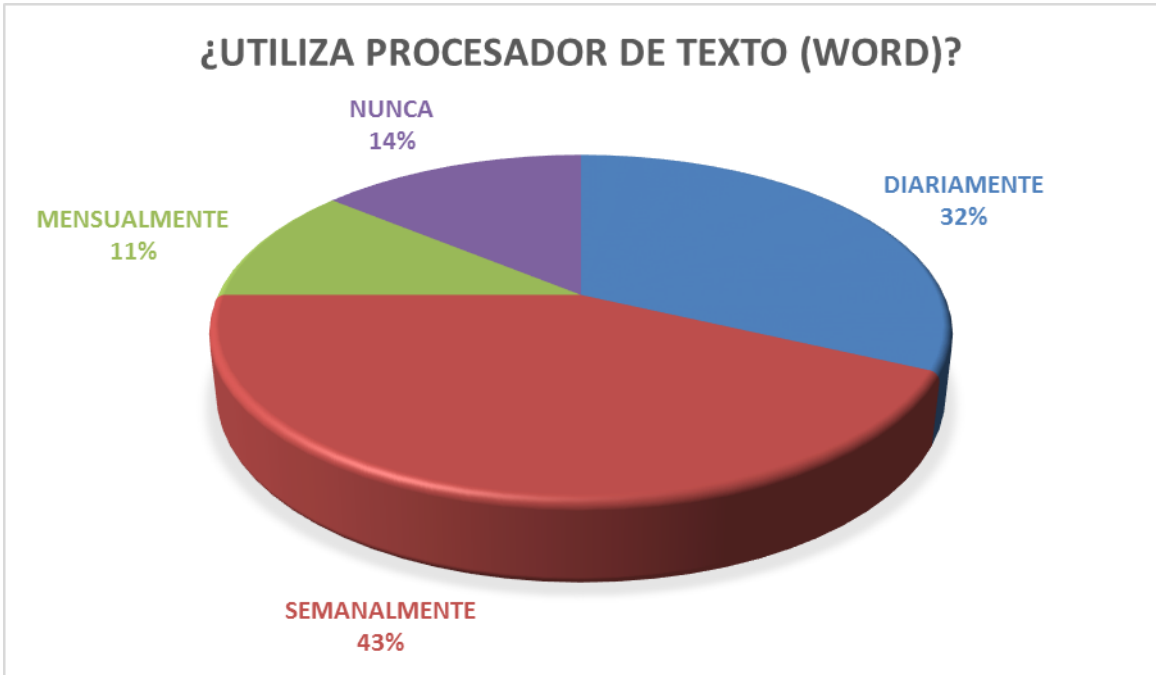
El 88% de los/las estudiantes respondieron que se conecta a internet, como se observa en el gráfico los jóvenes se conectan a la red de redes en diferentes periodos, un 44% manifestó que se conecta semanalmente, un 35% diariamente, el 11% mensualmente, por último, el 12% confesó que no se conecta a estos entramados de redes.

“En Argentina el 90% de los adolescentes tiene acceso a internet. (...) el principal uso que hacen los adolescentes de internet es para comunicarse. Efectivamente el 90% de los jóvenes chatea, visita una red social, manda mails o bloguea. Luego siguen: buscar información, hacer la tarea de la escuela, escuchar o bajar música, ver video *online* y jugar” (Murduchowicz, 2012: 9-10).

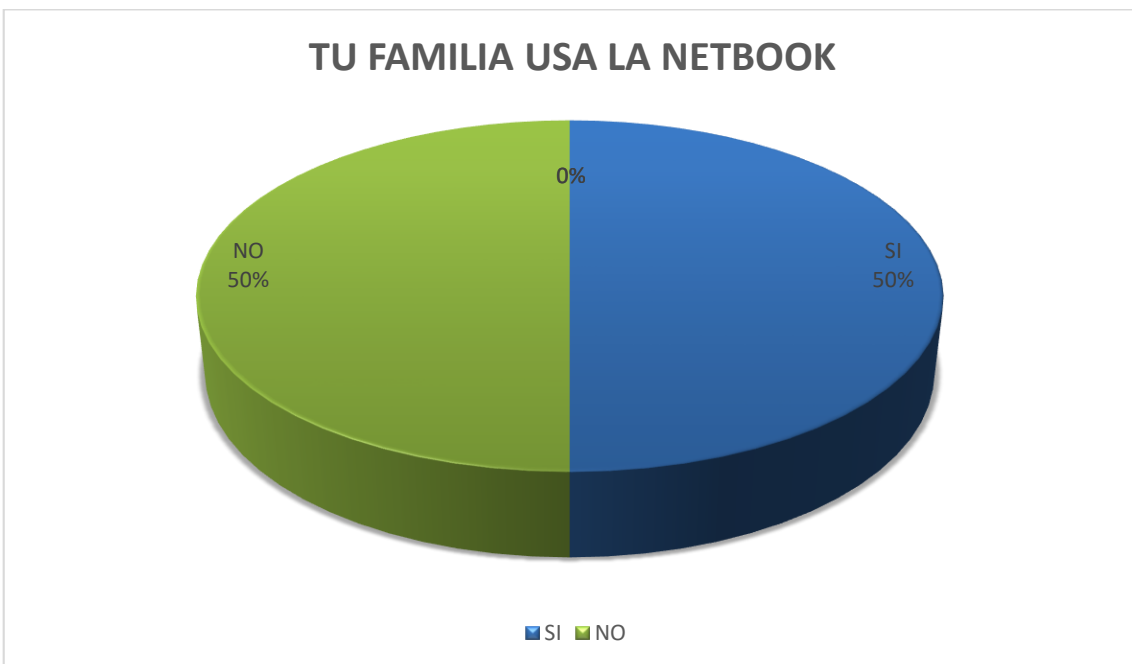
La principal función de internet es comunicacional, el chat y las redes sociales son los medios más usuales para este propósito y constituyen el principal motivo de atracción que despierta internet para los adolescentes (Murduchowicz, 2012).

Hoy el entorno social de los jóvenes se mueve en dos esferas, la virtual (on line), en los vínculos que las nuevas generaciones establecen con las telecomunicaciones y la real (off line) en el espacio de sus relaciones cara a cara.

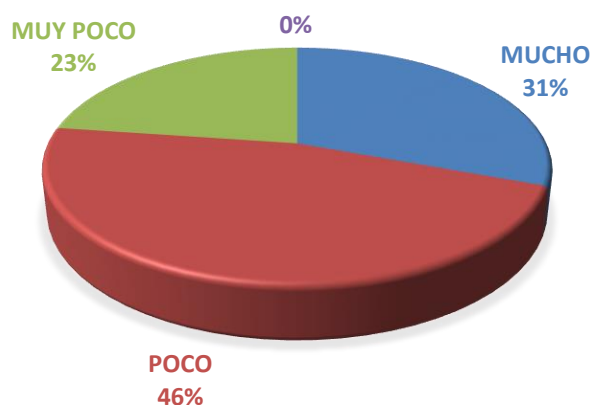
Murduchowicz (2014) en “*Los chicos y las pantallas*” plantea que el principal uso que hacen los/as jóvenes de Internet es para entrar a las redes sociales, en segundo lugar, la página más visitada por estos es “youtube” de donde descargan y ven videos. El tercer uso más frecuente es hacer las tareas de la escuela, ¿está bien que los chicos utilicen internet para hacer las tareas? “internet tiene un enorme potencial para la tarea escolar. El acceso a la información se ha multiplicado sin fronteras y los chicos pueden consultar las más variadas fuentes para completar las consignas escolares. Internet, en relación a la escuela es como una biblioteca universal con un ilimitado acceso a la información” (Morduchowicz, 2014: 94). En cuarto lugar el uso que hacen de internet es para bajar y escuchar música, esta práctica cultural es la más presente entre los/as jóvenes. Finalmente suelen usar esta plataforma para los juegos en red, donde interactúan con sus amigos/as y sus compañeros/as.



Usan el procesador de texto el 86%, el 43% semanalmente, 32% a diario y mensualmente el 11%, mientras que el 14% marco que no usa el Word.



**CON QUE FRECUENCIA USA LA NETBOOK TU  
FAMILIA (SOBRE LOS ALUMNOS QUE  
RESPODIERON AFIRMATIVAMENTE LA ANTERIOR  
PREGUNTA)**



Las dos últimas preguntas están destinadas a indagar sobre el uso que hacen las familias de los/las alumnos/as sobre las netbook que reciben los mismos del Programa Conectar Igualdad. El uso de estas fue equitativo, sobre el 50% que respondieron que sí usan las netbook sus familiares, se exploró cual es el uso de las máquinas, arrojando los siguientes resultados sobre tres variables: mucho el 31%, poco el 46% y muy poco el 23%.

Esto demuestra el impacto social que tiene el Programa Conectar Igualdad (PCI). Uno de sus objetivos es trascender las fronteras del ámbito escolar, impactando en la vida cotidiana de las familias en el círculo de influencia de los estudiantes (Fondevila, 2012).

“Los adolescentes pueden llevarse las netbooks a sus casas para compartirlas con sus familiares y les transmiten los conocimientos que aprenden en la escuela sobre el uso de las nuevas tecnologías. Por esta razón, se tiene convencimiento de que el impacto del Programa Conectar Igualdad trascenderá las fronteras del aula y alcanzará el espacio público” (Fodevila, 2012: 34).

En nuestros días miles de jóvenes transitan con sus netbooks por diferentes espacios públicos, como ser clubes, plazas, centros vecinales e instituciones de diversas índoles. Es por esto que hay municipios,

organizaciones sociales, centros vecinales, que promueven actividades entre los y las jóvenes para fructificar estos equipos. Hay plazas que cuentan con conexión a internet WiFi, donde las personas que tienen estos dispositivos se pueden conectar a la red de redes sin ninguna restricción, esto tiene como objetivo democratizar el “acceso” al conocimiento.

“Las nuevas tecnologías son un medio, y no un fin en sí mismo. Pero en tanto herramientas en la sociedad de la información y el conocimiento, no disponer de ellas limita el pleno goce de los derechos ciudadanos y genera nuevas formas de marginalidad social” (Fondevila, 2012: 34).

“Los jóvenes viven una vida completamente distinta que las generaciones anteriores: ya no habitan el mismo espacio, no se comunican de la misma manera, no perciben el mismo mundo. Las grandes instituciones datan de una época que ya no reconocen. Estos cambios tan decisivos repercuten en la sociedad en su conjunto, en la educación, el trabajo, la empresa, la salud, el derecho y la política” (Michel Serres, 2013).

### **Técnicas y estrategias de enseñanza y aprendizaje:**

Bajo estos parámetros los docentes desarrollan estrategias comunicativas para interactuar en las áreas curriculares correspondientes, como así también se pudo observar que estos educadores llevan adelante habilidades pedagógicas para el uso de las computadoras portátiles en el aula, adecuándose a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

En este contexto sociocultural, la educación tiende a comportarse como una variable que define el ingreso o la exclusión de los sujetos a las distintas comunidades.

El ámbito escolar sigue siendo un espacio privilegiado para el conocimiento e intervención sobre los fenómenos complejos necesarios para la convivencia y el cambio social. Es por ello que el ingreso de las TIC a la escuela se vincula con la alfabetización en los nuevos lenguajes. El contacto con nuevos saberes y la respuesta a ciertas demandas del mundo del trabajo.

La cuestión del acceso cumple una función primordial, los docentes deben insertarse en esta nueva era digital, para lograr que la comunicación entre ambas partes sea más equitativa. Queda en claro que la cuestión del acceso no es la misma para todos/as los docentes, mucho menos por las circunstancias geográficas donde desarrollan sus clases. Dado que la escuela es la única institución del pueblo que cuenta con acceso a internet, para desarrollar sus espacios curriculares estos tienen que preparar sus materias en sus hogares de orígenes o bien tomarse un tiempo en la sala de informática y bajar el material necesario para desarrollar sus actividades.

Una estrategia comunicativa utilizada en común por varios docentes en esta institución es la proyección de las clases en formato "Powerpoint"<sup>39</sup>, donde los educadores con la ayuda de materiales analógicos y digitales, es decir con el proyector y la netbook desarrollan sus actividades, como así también se pudo observar que hay docentes que todavía se encuentran ajenos a estas prácticas comunicativas, siendo indispensable que estos se adecuen lo antes posible a estas nuevas estrategias.

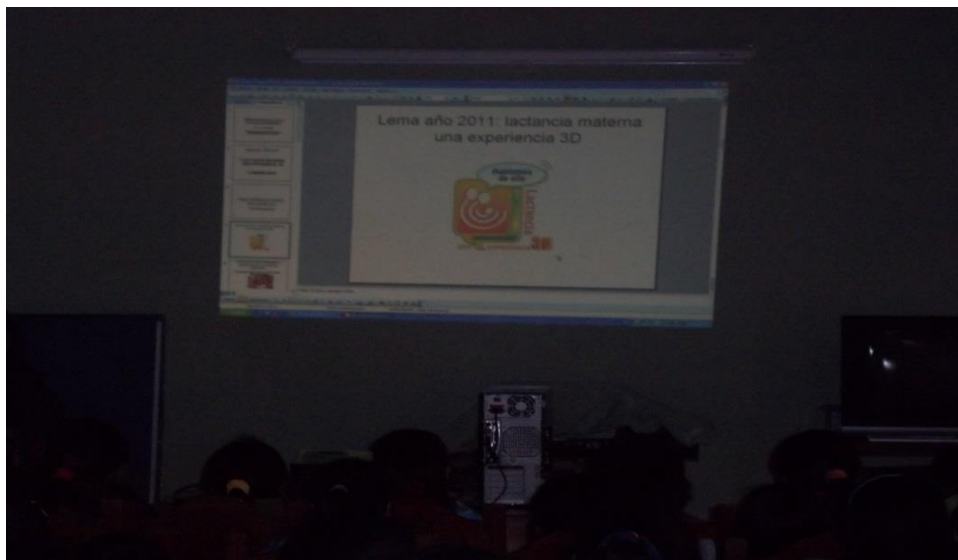
*Imagen: alumnos/as asistiendo a una clase en PPT (Powerpoint)<sup>40</sup>*

---

<sup>39</sup> Es un programa diseñado para hacer presentaciones con texto esquematizado, así como presentaciones en diapositivas, animaciones de texto e imágenes prediseñadas o importadas desde imágenes de la computadora. Se le pueden aplicar distintos diseños de fuente, plantilla y animación. Este tipo de presentaciones suelen ser más prácticas que las de Microsoft Word.

*PowerPoint* es uno de los programas de presentación más extendidos. Viene integrado en el paquete Microsoft Office como un elemento más, que puede aprovechar las ventajas que le ofrecen los demás componentes del equipo para obtener un resultado óptimo.

<sup>40</sup> Foto de archivo de la profesora de Lengua y Literatura.



El profesor de Matemáticas nos describe las estrategias y el uso que hace de las TIC para interactuar con sus alumnos, nos dice:

*“generalmente trabajo con los chicos de, cuarto y quinto año, porque los chicos de primero, segundo y tercero recién están empezando a utilizar, más por el tema de “PowerPoint”, (...) generalmente trabajo con el PowerPoint dictando mis clases con diapositivas (para esto se hace uso del proyector y una computadora portátil), otras veces con Word hago que me presenten los trabajos prácticos, pero como te digo esto es con los chicos de cuarto y quinto año”.*

En el desarrollo de la entrevista el profesor Jerez nos remarca que es importante trabajar con estas nuevas tecnologías, que estas modificaron el tradicional método de enseñanza, pero a su vez nos dice:

*“estas tienen un pro y un contra, trabajando con esto, todos los alumnos tienen que tener si o si las computadoras y algunas veces los chicos hacen mal uso de las computadoras y se te hace difícil porque hay un porcentaje de alumnos que no tienen las computadoras y te puede perjudicar el trabajo, a mí me encantaría trabajar más con esto, pero que cada alumno tenga su computadora”.*



El profesor de informática y administrador de red de la escuela, nos cuenta su experiencia y modalidad de trabajo con las nuevas tecnologías en su espacio curricular, nos relata:

*“nosotros en lo que es la materia TIC I, trabajamos con lo que es Procesadores de texto y planillas de cálculo, nosotros para armar el programa nos basamos en lo que es el diseño curricular, que ha sido formado en base a la homologación de títulos para escuelas agropecuarias, en lo que respecta a la materia TIC II se dicta en segundo año y se desarrollan programas más prácticos”.*

El profesor me invitó a participar de una de sus clases a las 7:30 a.m., de la materia de TIC I con los alumnos de primer año, esta experiencia me permitió observar que estrategias comunicativas usa el docente en su materia, como en la mayoría de los espacios curriculares los docentes trabajan con el proyector, una pantalla y una pc portátil, se proyecta la clase en la pantalla para que todos los alumnos puedan observar con mayor facilidad el dictado de la misma.

La profesora de Taller I, nos cuenta su experiencia con las TIC, al ser una profesora joven de 29 años de edad, la cuestión del acceso a estos nuevos desafíos tecnológicos no es un impedimento, como nos cuenta ella, se desarrolló en un campo ocupacional, donde se le hizo dar utilidad a estas cuestiones de la tecnología, con su experiencia ella les comunica sus conocimientos a los chicos que, como la docente nos dice: *“son chicos de escuela rural y por desconocimiento hay cosas que ellos nos saben”.*

En sus clases ella utiliza diferentes estrategias comunicativas para interactuar con sus alumnos/as, lo cual se pudo observar hace más interactiva las clases, los chicos/as se sienten más familiarizados, les prestan mayor interés e incluso ellos/as mismos/as con sus netbook siguen indagando sobre los temas tratados por el docente. Las estrategias para comunicar sus clases nos dicen la profesora son: *“utilizó los videos del canal encuentro, los del taller rural y también utilizamos los PPT (PowerPoint), los archivos digitalizados para*

que ellos directamente los vean, también les paso el video para que después los vean en la casa en cualquier momento, también ellos hacen entrega de algún PowerPoint para hacer la presentación de algún tema”. Para la docente las nuevas tecnologías realmente modificaron el tradicional método de enseñanza y aprendizaje, por que para ella el alumno ahora explora el conocimiento como dice, “ya no es el docente el único hacedor del conocimiento, sino que también el alumno puede investigar, uno le puede entregar esa documentación para que ellos puedan investigar y buscar esas respuestas que necesitan”. En su opinión las nuevas tecnologías le brindaron a la escuela cambios positivos y negativos, como aspecto positivo nos marca la cuestión de las netbook, siendo un instrumento tecnológico indispensable para que los/as alumnos/as puedan estudiar y leer directamente de las computadoras y no sacar tantas copias, como así también la calidad de las imágenes que pueden observar en las maquinas no es la misma que la de una fotocopias a blanco y negro, otro aspecto positivo que nos marca es la reproducción de videos para que ellos puedan entender mejor cuestiones del campo en que están estudiando. Como aspecto negativo nos comenta el acceso que los alumnos tienen a la red social Facebook, ya que a su entender los/as estudiantes se distraen mucho con el uso de la misma y hacen uso inadecuado de esta red social.

Al ser una docente joven y familiarizada con las tecnologías hace toda su labor con la computadora, planificación curricular anual, dictado de clases, seguimientos de los alumnos, evaluación, guardado de notas, ante algún desperfecto de la máquina ella trata siempre de tener un “*backcup*”<sup>41</sup> para no perder la información guardada.

En contrapartida hay docentes que no se sienten familiarizados con las TIC, como nos relata una de las docentes “*es por cuestión generacional*”, pero

---

<sup>41</sup> Es una copia de seguridad, copia de respaldo o backup (su nombre en inglés) en tecnologías de la información e informática es una copia de los datos originales que se realiza con el fin de disponer de un medio para recuperarlos en caso de su pérdida. Las copias de seguridad son útiles ante distintos eventos y usos: recuperar los sistemas informáticos y los datos de una catástrofe informática, natural o ataque; restaurar una pequeña cantidad de archivos que pueden haberse eliminado accidentalmente, corrompido, infectado por un virus informático u otras causas; guardar información histórica de forma más económica que los discos duros y además permitiendo el traslado a ubicaciones distintas de la de los datos originales; etc.

hacen el mayor esfuerzo posible para adaptarse a estas nuevas estrategias comunicacionales, que en sus espacios curriculares hacen uso de las nuevas tecnologías, en algunos de los casos con ayuda del administrador de red, él es quien le prepara el proyector, la pantalla, la pc, les deja todo listo para que la/el docente solo haga “click o enter” y empiece a reproducirse el video o la clase en PowerPoint. Como así también está muy presente en el dictado de las clases el uso del procesador de texto Word, los docentes utilizan esta herramienta comúnmente por la facilidad que ofrece su uso, tanto como para ellos como para los/as estudiantes.

“El acceso se construye de manera diferencial, enfatizando un conjunto de referentes cuando se trata del acceso propio o del docente en general y otro cuando se apela al acceso de los estudiantes a las TIC” (Cabello, 2006:59).

En este marco las instituciones educativas se posicionan frente al desafío de preparar jóvenes en un contexto cambiante cuyos paradigmas no son los que estructuraron nuestras sociedades en décadas pasadas. Una de las funciones sociales de las escuelas es la formación de ciudadanos/as a través de la trasmisión del conocimiento socialmente relevante a las nuevas generaciones (Pazos, 2013).

Por otro lado, incorporar estas nuevas tecnologías en la escuela, no implica superpoblar las aulas con recursos multimediales y digitales, ni adaptar los contenidos para trabajarlos sobre otros soportes. El desafío real es comprender las nuevas formas de subjetividades de los alumnos y los nuevos escenarios sociales en los que se desenvuelven y desarrollan.

Entonces, hay que tener en cuenta la integración pedagógica de las TIC desde sus dimensiones sociales, culturales y simbólicas. Con una computadora por cada alumno (1@1) como lo contempla el Plan de Inclusión Social Educativa Conectar Igualdad, las escuelas secundarias se encuentran ante la posibilidad de redimensionar las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

El equipo docente concuerda que las nuevas tecnologías modificaron el tradicional método de enseñanza y aprendizaje, pero la mayoría observa

ciertas limitaciones con respecto al ancho de banda con la cuenta la escuela<sup>42</sup>, algunos comentan que se les dificulta realizar cursos de perfeccionamiento por la red, ya que la banda de ancho es insuficiente para la cantidad de netbook con las que cuentan, dificultando el acceso a las web. Otra de las limitaciones que comparten es la falta de transporte para llegar hacia los centros urbanos donde se desarrollan los cursos en caso de ser presenciales, esto se debe a que cuentan con un solo transporte público que va los días lunes a dejar los docentes que vienen desde otros puntos de la provincia y pasa los días viernes a buscarlos una vez concluida sus horas en la escuela.

*“Democratizar el acceso al conocimiento es una cuestión de Estado”*



Una de las actividades en común con las que concuerda el equipo docente es la planificación anual de sus espacios curriculares con el uso de las nuevas tecnologías, muchos de ellos comparten sus experiencias brindándoles herramientas cognoscitivas a sus colegas.

---

<sup>42</sup> Este tema se desarrolla en el apartado piso tecnológico de la Institución.

Con respecto al software, todas las computadoras del PCI tienen uno en común, es el denominado “programa maestro” como lo llama la profesora de Lengua y Literatura, también conocido como “e-Learning Class<sup>43</sup>”, este software permite en manera conjunta, tanto al docente como al alumno, compartir recursos digitales, realizar trabajos colaborativos e interactuar en forma virtual con el resto de la clase. En una de las charlas con la docente, nos cuenta que esta aplicación no funciona como debería ser, en primer lugar, porque como se dijo la escuela no cuenta con una conexión a Internet apropiada para la cantidad de computadoras con la que cuenta, además porque el cableado de los cursos no es total, dado que por falta de recursos económicos no pudieron comprar el material necesario para terminar el tendido, es así que los ordenadores informáticos no pueden operar por medio de una red intranet. Aún con estas limitaciones, los/as docentes y los/as estudiantes utilizan sus computadoras para desarrollar sus clases.

Son los mismos docentes quienes les brindan materiales de conocimientos a los alumnos, con el fin de transmitirles herramientas de aprendizajes para que los/as estudiantes puedan construir sus propios usos sobre las tecnologías y sus contenidos.

### **Jornadas Escuela, Familias y Comunidad**

En este marco, el educativo, gracias a la relatoría de la profesora de Lengua y Literatura de la escuela se pudo constatar el desarrollo de dichas jornadas.

Las mismas se realizan desde hace dos años en la institución educativa, este año tuvo lugar el 24 de mayo, previa al 25 de mayo. La escuela, las familias de los alumnos y la comunidad en general interactúan con el objetivo de fortalecer la unión entre las instituciones.

---

<sup>43</sup> E-Learning Class es un programa que permite la conexión de las netbooks de los/as estudiantes con la del profesor creando un espacio virtual llamado aula virtual. Esta aula virtual nos permite gestionar con comodidad los insumos digitales que utilizemos en nuestra tarea docente en el aula.

En este contexto se puede definir a las jornadas desde lo comunicacional, como espacios de interacción horizontal entre los miembros internos y los externos de la escuela. Donde la comunicación interpersonal cumple un rol importante, esta ocurre entre personas, uno a uno, o uno a varios. Es cuando una persona transmite sus ideas a otras por medio de un lenguaje, ya sea verbal o no verbal, en la comunicación interpersonal basta con una seña para querer comunicar algo. Es así, que las dinámicas grupales se convierten en una herramienta preponderante en esta interacción social, ya que en ella se conjugan aprendizajes de distintos órdenes.

Para ello se realizaron encuentros, como instancia para seguir fortaleciendo el vínculo y diálogo entre la familia y la escuela, ya que la misma puede, pero no puede sola, contar con el acompañamiento de la familia resulta vital para fortalecer las trayectorias escolares y educativas, ello por una educación inclusiva, justa y democrática, por una escuela que albergue a todos y a todas, por una escuela abierta al diálogo, sin distinción de clases sociales, ni creencias religiosas, respetando sus diferencias, historias, tradiciones y sus derechos.

Las Jornadas “Escuela, Familias y Comunidad” denotan el compromiso que tiene el Ministerio de Educación de la Nación con una escuela inclusiva y de calidad. En esta ocasión, se pretende renovar los vínculos de la institución educativa con la familia y la comunidad, donde para ello se desarrollaron diferentes estrategias comunicativas entre la institución y las familias de la comunidad.

“De esta manera, pensar lo público desde la comunicación significa asumir los procesos comunicativos desde una tarea fundada en la construcción social del territorio que incentive experiencias comunicativas innovadoras incluso en aquellos casos en que, por determinadas circunstancias, le corresponda al Estado liderarlos temporariamente, para romper con la idea, grabada a fuego de los 90, de que la comunicación era tema de empresa, medios y especialistas (Segura, 2013: 43. En sembrando, cosechando derechos 20013).”



En el caso de la Escuela de Agrotécnica N° 12 de El Fuerte, se optó como estrategia en el desarrollo de las jornadas la lectura, para seguir profundizando la expresión en un proceso de cambio, ya que como nos relata la docente “*fue un 25 de mayo el punto de partida fundamental para ampliar los derechos de los ciudadanos de nuestra patria, teniendo en cuenta que Mariano Moreno fue uno de los primeros en imprimirle a la palabra, a la escritura y la lectura, el lugar que hoy ocupa en la educación de nuestro país*”.

Los recursos audiovisuales que se emplearon fueron videos educativos extraídos del canal encuentro, de YouTube, entre otras fuentes. Una vez consumados los mismos, se intercambiaron opiniones entre los alumnos, docentes, padres, personal directivo y la comunidad en general.

El espacio físico donde se llevaron adelante es la sala de videos de la Institución, con el soporte técnico y tecnológico competente a las nuevas Tecnologías, como ser el proyector, las computadoras provenientes del Programa Conectar Igualdad (PCI), y los recursos pedagógicos con los que cuentan los docentes.

En este contexto el PCI y la dirección de educación secundaria han generado un documento de trabajo denominado “*Gestión institucional, cambio pedagógico e Integración de las TIC en las Escuelas*” (2014), que intenta generar una política educativa significativa con las nuevas tecnologías:

“...transformar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, implica definir la política institucional teniendo en cuenta aspectos que requieren ser pensados en su conjunto, tales como: la gestión del equipo directivo; la política de fortalecimiento de la enseñanza que comprende: el desarrollo curricular (los nuevos diseños y marcos curriculares, los NAP), la formación y capacitación de los recursos docentes, la dotación y el aprovechamiento pedagógico de diferentes recursos tecnológicos (TIC, libros de texto, tecnologías adaptativas para alumnos con diferentes discapacidades, entre otros) y la asunción de nuevos roles (Equipos de gestión TIC, referentes técnicos escolares - RTE y jóvenes tutores)”. (Jornadas, 2014: 2)





## REFLEXIONES FINALES

*“En países como la Argentina, con altos niveles de desigualdad social, las políticas públicas de universalización del acceso a las TIC tienen un peso y exigencias distintas de las que existen en países más avanzados, donde el acceso puede producirse a través de vías distintas a la escuela. En nuestro país la escuela cumple un papel fundamental para garantizar la democratización del acceso al conocimiento.”*

(Juan Carlos Tedesco, 2007)

*Imagen: Alumnos/as, docentes y padres recibiendo las primeras netbook del programa “una computadora para cada alumno” del INET<sup>44</sup>.*



En esta etapa final de la tesis se desarrollarán a modo de cierre las reflexiones finales (pero no por ello cerradas y definitivas) del análisis que se vino gestando en el transcurso del texto.

<sup>44</sup> Registro de campo tomado del “álbum fotográfico” de la escuela.

Es pertinente recordar que este trabajo de investigación comenzó gestándose a partir de aquellos objetivos que se pretendían abordar, los cuales involucraban:

- Indagar los procesos educativos y la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Escuela Agrotécnica Provincial N° 12 de (Ex Escuela de Alternancia N°3) El Fuerte – Departamento Santa Bárbara – Provincia de Jujuy.
- Describir el proceso de enseñanza/aprendizaje en el marco de implementación de TIC en la escuela.
- Analizar si los alumnos que ingresan a la institución secundaria lo hacen con conocimientos previos y necesarios en tecnología de la información y comunicación (TIC).
- Analizar la implementación del material tecnológico por parte de los docentes y el uso que los alumnos hacen del mismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Indagar los lineamientos políticos de los que son productos estos nuevos procesos en Jujuy.

Ante estos interrogantes se pudo corroborar que los procesos educativos han ido transformándose en esta institución educativa con el paso de los años, y que con la implementación de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han ido configurando una nueva forma de enseñar y aprender, son los/as docentes quienes tienen la necesidad de adaptarse a las nuevas tecnologías para transmitirles sus conocimientos a los/as estudiantes. En una entrevista con el director de la escuela nos comentó la importancia de la llegada de estos instrumentos tecnológicos, que ha notado mejor rendimiento con los/as jóvenes, que las TIC estimulan a estos/as adolescentes a aprender.

Esto se pudo corroborar en presencia de las clases, donde se pudo apreciar el interés que tienen los/as alumnos/as sobre el universo digital al trabajar con sus computadoras, esto los motiva a buscar información que no disponen en los libros, en la Web, práctica cultural que diez años atrás era

impensado en puntos geográficos como El Fuerte. Al tener un gran abanico de opciones en la Web esta puede mejorar el rendimiento educativo considerablemente.

El director de la Institución sostiene que las nuevas tecnologías modificaron el tradicional método de enseñanza y aprendizaje, *“han producido un enorme impacto”*. Con las incorporaciones de las nuevas tecnologías *“se observa mayor estimulación por parte de los alumnos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los alumnos tienen mayor capacidad de interpretación y tienen mucha más lectura de información digital que información escrita de los libros”*.

Las nuevas tecnologías que tan poderosamente atraen el interés de los/as chicos pueden resultar inesperadamente beneficiosas. “Un trabajo de científicos argentinos encabezados por Andrea Goldin, del Laboratorio de Neurociencia Integrativa de la UBA y el Conicet, acaba de demostrar por primera vez que juguetitos de computadora especialmente diseñados no sólo pueden estimular ciertos procesos cognitivos, sino también mejorar el rendimiento escolar” (Bar, 2014).

S. Long y W. Long (1984) en “serie e Informes, Videojuegos y Educación” destacan la capacidad motivadora que poseen los videojuegos como estímulo de la fantasía infantil. Esto, unido a otros factores enormemente atractivos para la infancia —como pueden ser el reto y la curiosidad —, supone en el videojuego un altísimo valor de motivación de cara a su integración en el ámbito educativo. Hay que añadir, además, los demás atributos de los videojuegos: en especial, la interactividad. No obstante, estos mismos autores señalan dos principios esenciales para su eficacia en el proceso docente: la necesidad de utilizarlos en períodos de aprendizaje programados al respecto, y la conveniencia de que esos períodos no sean excesivamente largos, al objeto de evitar una desvirtuación de sus potencialidades.

Por medio de entrevistas al personal docente y observación en las clases de los mismos, se pudo corroborar que las técnicas y estrategias comunicativas que estos/as utilizan para desarrollar sus espacios, son la

proyección de las clases en formato “PowerPoint”, donde el/la docente prepara su materia, lleva en su netbook o en un “pendrive” los materiales necesarios para el desarrollo de sus espacios curriculares, con la ayuda de un proyector, una pantalla y su computadora. Otra práctica en común, es la proyección de videos educativos, una de las docentes nos cuenta su experiencia, ella frecuentemente suele descargar los videos del canal encuentro, luego los comparte en clases con sus alumnos, ya sea en el curso o en la sala de video, luego hacen una puesta en común de los videos que suelen observar, para la docente estas prácticas comunicativas son de uso frecuente, ya que es una docente joven y se encuentra familiarizada con las TIC. En caso de que los alumnos quieran ver los videos nuevamente ella les comparte las piezas audiovisuales en sus netbook.

En este marco, los/as estudiantes son producto de una cultura visual mediatizada por lo cual estos recursos resultan más naturales es sus procesos perceptivos.

Otra de las estrategias comunicativas aceptada por todos los docentes y puesta en común es la utilización del procesador de texto Word, la mayoría coincide en que los alumnos entreguen trabajos prácticos por medio de esta herramienta. Un caso particular es que el que desarrolla la profesora de Lengua y Literatura, ella les hace redactar notas a sus alumnos en clases con este programa, con el objetivo de lograr la estimulación de sus alumnos, como así también lograr mayor familiarización con la computadora, estimulando el uso de la pc.

Las herramientas ofimáticas pueden resultar de utilidad en la vida diaria de esos estudiantes como ciudadanos. Poder elaborar un documento digital puede servirles incluso para presentarse a convocatorias del ministerio de trabajo para la constitución de cooperativas, etc.

Como experiencia se pudo constatar que las nuevas tecnologías no se limitan al aula, si no que estas configuraron nuevas formas de desarrollar los actos conmemorativos, porque los docentes ya no se limitan a hablar únicamente durante el desarrollo del mismo, si no que ahora con la ayuda de

los videos educativos, estos le proyectan una película o videos en el desarrollo del acto logrando captar la atención de los/as estudiantes, estos hace que estas prácticas no sean tan aburridas y monótonas como años anteriores. Se puede decir que las nuevas tecnologías trascendieron el aula en esta institución educativa, que son usadas en diferentes espacios de la institución. “La incorporación de las TIC en la escuela no solo constituyen una herramienta que agiliza ciertas tareas, sino que involucra la creación de nuevas formas de gestionar el trabajo y colaborar con la instalación de una nueva cultura de relación entre las diversas tareas: administrativos, docentes, alumnos y comunidad educativa en general. (Lugo y Kelly, 2008: 127)”.

“Las TIC son herramientas que posibilitan una amplia gama de oportunidades y resultados favorables. Para que esto suceda deben generarse condiciones sobre las que es preciso avanzar. Decimos valor agregado porque partimos de la idea de que un uso provechoso de las TIC en comunidades rurales puede cambiar en gran medida las precarizadas dinámicas de enseñanza que hoy caracterizan a muchos de estos establecimientos. Una escuela en clave de TIC implantada en la comunidad también puede ser pensada para beneficiar a las familias y al desarrollo local (Duro, 2008:100)”.

En correlación a lo plantado por Elena Duro (2008), las TIC en esta institución educativa tienen un impacto social que trascienden las fronteras de la escuela, la llegada de internet modificó prácticas sociales que años antes era impensada, el administrador de red nos cuenta que la comunidad del El Fuerte usa la red para realizar trámites que antes no podían realizarse, lo cual implicaba que las personas se trasladan hasta lugares cercanos donde se cuenta con internet, hoy esos individuos pueden realizar esos trámites desde la escuela, como ser pedidos de turnos del “ANSES<sup>45</sup>”, pedidos de constancia de “CUIL”, certificación negativa, entre otros. “La conectividad a Internet ha

---

<sup>45</sup> La ANSES es el organismo nacional encargado de la política de Seguridad Social. Sus funciones son otorgar jubilaciones y pensiones, asignaciones familiares a los trabajadores en actividad y jubilados, subsidios familiares, prestaciones por desempleo (financiadas por el Fondo Nacional de Empleo) e implementar diversos programas de Seguridad Social.

La ANSES cuenta con el Fondo de Garantía de Sustentabilidad del Sistema Previsional (FGS). Sus recursos permiten garantizar el pago y mantenimiento del valor de los haberes jubilatorios en el tiempo y contribuir, mediante diversas inversiones, al desarrollo sustentable de la economía nacional y la preservación de los recursos destinados a las políticas de Seguridad Social.

impuesto en cambio nuevos hábitos para informarse (...), la llegada de la conectividad satelital significó la revalorización de la escuela como un espacio de toda la comunidad (Magadan, 2008: 117-118)".

Estos testimonios destacan las oportunidades que brinda la conexión de Internet en instituciones educativas rurales, no solo como una plataforma de comunicación, sino que también como un canal de información actualizada para toda la comunidad.

Otro de los interrogantes planteados en esta investigación es si los alumnos que ingresan a la escuela lo hacen con conocimientos en lo que respecta a la materia informática y las nuevas tecnologías, es decir, si ellos/as en su formación de educación primaria tuvieron este espacio curricular. Por medio de una encuesta a los alumnos se pudo corroborar que estos/as ingresan a la educación secundaria sin conocimientos previos de dicha materia. El 81% respondió que no tuvo informática en su formación primaria, mientras que el 19% respondió afirmativamente, se pudo constatar que los/as alumnos/as que respondieron afirmativamente son estudiantes que vienen de otras localidades (San Pedro, Santa Clara, Pálpala) donde sí contaron con este espacio curricular. Por medio de charlas informales con alumnos y con algunos docentes se pudo dar una respuesta a ¿Por qué los alumnos de la comunidad educativa de El Fuerte ingresan a la escuela secundaria sin conocimiento de Informática? La respuesta a este interrogante puede resultar obvia, es que la escuela primaria de El Fuerte no cuenta con el espacio curricular de la materia en cuestión, tampoco cuenta con una sala de informática, mucho menos con conexión a Internet, lo cual las tareas administrativas, curriculares, educativas siguen siendo prácticas culturales pertinentes a otras épocas.

Por medio de charlas se pudo relevar que la escuela primaria ha recibido un paquete de computadoras portátiles del Programa Conectar Igualdad, con lo que se pretende montar para el año próximo una sala de informática donde se les brinde a los/as niños y niñas de la comunidad el material cognoscitivo necesario para un mejor rendimiento educativo.



A estos interrogantes surgen otros y que tienen un gran impacto social y cultural, que es, si antes de tener la netbook del Programa Conectar Igualdad los/as jóvenes tenían una computadora en sus hogares. Por medio de dicho cuestionario se pudo constatar empíricamente que el 61% de los/as jóvenes no tuvieron un ordenador informático en sus hogares, esto demuestra el impacto social, cultural y digital del PCI, el mismo ha logrado disminuir la brecha digital que había entre quienes tenían y quienes no poseían una computadora. Dicho programa, ha trascendido las fronteras de la escuela, ya que los/as adolescentes pueden llevarse las netbook a sus hogares logrando que el impacto social del mismo sea aún más trascendente porque no son solos estos jóvenes quienes utilizan las computadoras, sino que como se observa en los gráficos de las encuestas los familiares de estos también hacen uso de estas máquinas, en muchos casos siendo el primer contacto de muchas familias con estas nuevos equipos tecnológicos, una docente nos cuenta que uno de los estudiantes les dice *“profe mi mamá me usa la computadora”*, otro de los alumnos en el desarrollo de la encuesta nos cuenta que en su casa su sobrino usa su netbook para jugar o escuchar música. Esto demuestra que el impacto de esta política de inclusión social ha trascendido las fronteras de las instituciones educativas.

Con las netbook en sus manos son múltiples las tareas que realizan los/las jóvenes, como ser: escuchar música, ver videos, jugar juegos en red, realizar tareas y buscar información. Por medio de los resultados del registro de campo se pudo verificar que el uso de las computadoras en estos aspectos es importante y que su poder de aceptación ha sido el esperado, el 87% de los alumnos encuestados nos cuenta que usa las computadoras para buscar información, el 89% de los mismos la usa para escuchar música, esta es una de las prácticas culturales que más se observa en el interior de la institución, los/as jóvenes se encuentran distribuidos por todo el predio de la escuela con sus máquinas al ritmo de algún género musical, otra de las actividades que los/as adolescentes realizan es jugar juegos en red, el juego preferido por ello

es el “counter strike<sup>46</sup>”, lo suelen hacer en las horas libres o en los recreos. En este contexto los/as alumnas también utilizan sus netbook para realizar tareas de la escuela, esta es la práctica cultural más frecuentada, el 93% de los/as encuestadas responden que las utilizan con este fin educativo.

El poder de aceptación que tuvieron las netbook del Programa Conectar Igualdad (PCI) en esta institución educativa fue mayor al esperado, hoy los/as jóvenes hacen uso de sus equipos no solo con fines educativos, sino que también como un instrumento de recreación. A mi entender estas prácticas sociales y culturales fortalecen la comunicación entre la comunidad educativa.

*Imagen: Alumnos interactuando con sus netbook<sup>47</sup>*



---

<sup>46</sup> *Counter-Strike* es un juego de tipo multijugador (ya sea en LAN o en línea). Es una modificación completa del juego *Half-Life*, realizada por Minh Le y Jess Cliffe quienes lanzaron la primera versión el 18 de junio de 1999.

<sup>47</sup> Registro de campo 04/09/2014



En este marco los/as adolescentes no se encuentran exentos de la red social "Facebook", el 75% de los/as jóvenes cuentan con esta red social, con la llegada de internet satelital a las instituciones educativas rurales de la provincia estas prácticas sociales y culturales cobraron gran importancia, Facebook es una red social que ha trascendido las fronteras de lo urbano para instalarse en comunidades rurales, en muchos casos se ha dicho que estas nueva formas de comunicación debilitaron el contacto cara a cara o "face to face", pero a su vez en este contexto geográfico se puede decir que se fortaleció la comunicación entre los/as jóvenes de la comunidad educativa, por medio de esta red social interactúan con ex compañeros, alumnos que egresaron de la escuela, familiares que viven en otros puntos geográficos, como así también tienen la posibilidad de conocer personas de otros lugares y compartir sus experiencia educativas y de vida en el contexto en el que se desenvuelven.

Es así, que esta práctica los pone en contacto con el mundo urbano, pudiendo interactuar con jóvenes de su misma edad. El acceso a esta red social generalmente las realiza desde la sala de informática, donde la señal de Internet es mayor a la de otras instalaciones de la escuela, estos se conectan mediante sus netbooks o bien en las computadoras de escritorio con la que cuenta el gabinete de informática, también lo hacen desde sus celulares. Este habitáculo está a disposición de ellos/as todo el día siempre que esté el administrador de red o algún docente encargado del mismo. Cuando se encuentra cerrado se pudo observar cómo los jóvenes con sus netbooks o sus celulares se disponen en forma ordenada sobre las ventanas de la sala pudiendo captar lo mejor posible la señal de internet, para poder explayarse en esta red social.

Un caso en particular, se pudo observar como una de las jóvenes de quinto año en las horas libres y los recreos, se posa sobre la ventana de la sala de informática con su celular para poder interactuar en esta red social o bien mediante Whatsapp<sup>48</sup>.

---

<sup>48</sup> WhatsApp es una aplicación de chat para teléfonos móviles de última generación, los llamados smartphones. Permite el envío de mensajes de texto a través de sus usuarios.

Soledad Fruyano (2010) en su tesis de licenciatura define a Facebook como una especie de Gran Hermano donde los individuos cotidianamente observan lo que hacen sus amigos, constituyen espacios de poder, en el que él llega a sentirse como el protagonista. Dentro de esos espacios el individuo sólo tiende a estar en exhibición, es un producto dentro de una estantería virtual, observado constantemente por un público que también es parte de ese mundo virtual (Fruyano, 2010. En Silberman. y Loew., 2010)".

En marzo de 2001, en la declaración de Cochabamba sobre las recomendaciones de políticas del siglo XXI, la Séptima Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Principal (PROMEDLAC VII) anunciaba: "que el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación debe darse en el marco de un proyecto social y educativo comprometido con la calidad y equidad (...). La utilización de las TIC potenciará la educación a distancia y la construcción de redes de aprendizaje que hagan efectivo el principio de la educación a lo largo de toda la vida. La introducción de tecnologías en las escuelas debe asumirse como un factor de igualdad de oportunidades, asegurando la democratización del acceso a ellas." (Fondevila, 2012: 63).

En la Argentina, la importancia de una institución educativa cimentada por la integración de las TIC queda explicitada en la Ley de Educación Nacional 26.206 al plantear en sus artículos 7 y 8 que "El Estado garantiza el acceso de todos/as los/as ciudadanos/as a la información y al conocimiento como instrumentos centrales de la participación en un proceso de desarrollo con crecimiento económico y justicia social" y que "la educación brindará las oportunidades necesarias para desarrollar y fortalecer la formación integral de las personas a lo largo de toda la vida y promover en cada educando/a la capacidad de definir su proyecto de vida, basado en los valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto a la diversidad, justicia, responsabilidad y bien común". El artículo 11 de Ley de Educación Nacional establece como uno de sus objetivos principales "Asegurar una educación de calidad con igualdad de oportunidades y posibilidades, sin desequilibrios regionales ni inequidades sociales" como así también "Garantizar la inclusión educativa a través de

políticas universales y de estrategias pedagógicas y de asignación de recursos que otorguen prioridad a los sectores más desfavorecidos de la sociedad”<sup>49</sup>.

A esto se le suma varios antecedentes, uno de ellos es el modelo 1 a 1 diseñado en la Provincia de San Luis, que consiste en entregar una computadora para cada alumno del nivel primario. Otro antecedente se da en Rio Negro donde el Ministerio de Educación de dicha Provincia creó “aulas móviles digitales”, equipando con computadoras portátiles y pizarras eléctricas las instituciones primarias de mencionada provincia. Como antecedente se puede nombrar el plan CEIBAL propuesto por Uruguay este consiste en entregarle una computadora a cada alumno que inicia su educación en las escuelas públicas.

Más allá de las provincias, en 2001 fue fundado el portal Edu.car que tuvo gran impacto nacional, el mismo fue re fundado en el año 2003. Este se convirtió en el portal educativo del Ministerio de Educación de la Nación. Como estado del arte en materia TIC y educación es el Canal Encuentro, lanzado en 2005 y como parte constitutiva del proyecto Educ.ar. el mismo es un canal de TV educativa del ministerio de Educación, es un importante apoyo para la comunidad educativa y proveedor de enriquecimientos docente de contenidos televisivos y multimediales para dictar clases.

La provincia de Jujuy hoy se encuentra bajo estos lineamientos políticos que favorecen el desarrollo de esta nueva cultura digital. Entre los años 2001 y 2004, diecisiete escuelas rurales del país, o ubicadas en zonas alejadas de centros comunicados, recibieron conexión satelital de Internet a partir de un proyecto piloto diseñado por “Edu.car”. (Magadan, 2008). La escuela de la provincia de Jujuy tomada para esta prueba piloto fue la Escuela Normal Superior “Sargento Cabral” de la localidad de Abra Pampa, este fue el punto de partida de esta política de inclusión social y digital en el cual se encuentra nuestra provincia.

En este sentido, el programa Conectar Igualdad en el último año tuvo serias dificultades en Jujuy, los técnicos o administradores de redes asignados

---

<sup>49</sup> Idem 3

a las escuelas se vieron perjudicados al no cobrar sus sueldos en término, lo cual generó una deuda de tres a seis meses. Según Darío Pereyra, coordinador a nivel provincial del programa, *“reconoció que hay un atraso salarial de tres meses, sin saber explicar exactamente cuáles son los motivos, ya que los fondos para los Administradores Técnicos son aportados por el gobierno nacional. Sin embargo sostuvo que ese pago lo tiene que afrontar la provincia y de allí el atraso con los fondos”*<sup>50</sup>.

Por otra parte, Enrique Jaime, Administrador Técnico del programa, dijo *“que en realidad la deuda se remonta a cinco meses. El último pago que se hizo fue en agosto, correspondiente a los haberes de abril, adeudándose mayo, junio, julio, agosto y septiembre que ya termina”*<sup>51</sup>.

Respecto a cómo se van a afrontar los pagos específicamente Pereyra, dijo *“Estamos adeudando tres meses en el peor de los casos. Estamos cancelando un segundo mes antes de que termine el día de hoy, y hay un compromiso del programa de cancelar el 20 de octubre la tercera y cuarta cuota. Entonces estaríamos poniéndonos al día recién el 20 de noviembre con el pago”*<sup>52</sup>.

Con respecto a este tema, es menester mencionar que el administrador de red de la escuela no ha dejado de trabajar, aguardando a que se regularice su situación salarial. Además, de ser administrador de red, Carlos Romero es profesor de la materia TIC I y TIC II en la institución.

El primer paso hacia la introducción del modelo 1 @ 1 de integración TIC en el sistema educativo nacional tuvo lugar en el año 2009, con el programa nacional “una computadora para cada alumno” destinado a las escuelas de enseñanza técnicas de nivel secundaria, dependientes del INET<sup>53</sup>. La escuela Agrotecnica N° 12 de El Fuerte fue una de las primeras escuelas de la provincia en incorporarse a este nuevo paradigma de la educación. En una

---

<sup>50</sup> Fuente, Diario digital Jujuy al momento. Nota disponible en <http://jujuyalmomento.com/?page=ampliada&id=21650>

<sup>51</sup> Ídem 48

<sup>52</sup> Ídem 48

<sup>53</sup> Ídem 4

charla con personal del INTA<sup>54</sup> trabajando en la región se pudo constatar que fue Claudia Villamayor<sup>55</sup> quien hizo entrega de las primeras netbook a esta institución educativa en el año 2009.

Para el Ministerio de Educación de la Nación y para el Gobierno argentino, esta política tiene el objetivo de fortalecer la Educación Técnica para lograr un proyecto productivo de industrialización. Esta fue la piedra basal que dio origen al Programa Conectar Igualdad (PCI) en el cual se encuentra contenida la mencionada Institución Educativa. El Programa (PCI) se crea en abril del año 2010 por el Poder Ejecutivo Nacional, como política pública, que tiene como uno de sus parámetros recuperar y revalorizar la escuela pública, así se introduce el modelo 1@1 (una computadora por cada alumno) en la Argentina. Desde esa fecha la escuela secundaria de la localidad de El Fuerte no ha parado de recibir material competente a las nuevas tecnologías, siendo una institución equipada tecnológicamente, los alumnos que pasaron por la institución desde la creación de dicho programa (PCI), todos recibieron sus netbook y un pendrive de 8 gb que viene incluido en la caja donde se encuentra dicha máquina. Con esto la cultura digital ha llegado a lugares antes desconectados como El Fuerte.

Hoy todas las escuelas públicas de la provincia reciben las netbook y el material necesario para montar el piso tecnológico, y así poner en marcha esta iniciativa del estado en materia de Igualdad de oportunidades al acceso a las nuevas tecnologías y una nueva cultura digital. Es importante remitirse a los problemas y dificultades que se vienen gestando en el desarrollo del programa, a pesar de esto el impacto social y cultural del mismo en nuestra provincia ha trascendido las fronteras de la escuela.

---

<sup>54</sup> El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria es un organismo estatal descentralizado con autarquía operativa y financiera, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Fue creado en 1956 y desde entonces desarrolla acciones de investigación e innovación tecnológica en las cadenas de valor, regiones y territorios para mejorar la competitividad y el desarrollo rural sustentable del país. <http://inta.gob.ar/sobre-el-inta/que-es-el-inta>

<sup>55</sup> Directora de la Tecnicatura Universitaria en Gestión de Medios Comunitarios. Docente de grado y posgrado e Investigadora de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Plata y la Universidad Nacional de Quilmes. Trabaja como asesora de estrategias en gestión de políticas de medios de comunicación comunitarios/populares, movimientos sociales, organizaciones, proyectos y programas de la sociedad civil y del estado. <http://www.unq.edu.ar/comunidad/474-claudia-villamayor.php>

En palabras de Pedro Hepp (2008) “las TIC ayudan a preparar jóvenes para la sociedad del conocimiento. Las TIC en las escuelas ofrecen, a los jóvenes, herramientas para desarrollar habilidades para la vida en relación con el manejo de información y la comunicación con otras personas. Con las TIC una escuela puede estar conectada con el mundo, independientemente de su ubicación geográfica, y aprovechar los recursos educativos disponibles en Internet. Los jóvenes pueden participar de aquellas actividades que realizan los jóvenes en todo el mundo (música, juegos, espacios sociales, producción de contenidos, etcétera)” (pag. 75).

Si bien se pudo lograr un piso de acceso, la productividad que se logra con estas herramientas es todavía bastante reducido, muchas veces se limita al uso de las redes sociales (Facebook, sobre todo) con fines frutivos o placenteros. En cuanto al sistema educativo, todavía no le ha procurado formar para el desarrollo y/o programación de aplicaciones o hardware. Se puede decir, que en cierta manera se acorta la brecha digital, pero a costa de profundizarla, de seguir trabajando para lograr mejores frutos con estas herramientas digitales y tecnológicas.

Las TIC en las escuelas públicas permiten la equidad entre los pares, estas permiten a jóvenes de familias de escasos recursos tener las mismas oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías a otros adolescentes.

Con las TIC la gestión escolar se torna más eficiente, es más fácil llevar el control de los/as estudiantes en una computadora que estar archivando libros de actas en la Institución. Las TIC son necesarias desde el aula hasta el ministerio para lograr una gestión educativa eficaz y transparente.

Se puede afirmar que las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación enriquecen los ambientes de aprendizaje, pudiendo hacer más ricos, más atractivos y más eficaz los contenidos para los y las jóvenes.

Ahora bien, después de dar respuesta a los interrogantes planteados en cuanto al uso de las TIC por parte del personal docente y los/las alumnos/as hay que hacer hincapié en la hipótesis planteada desde un principio en el proyecto de esta investigación. El cual establece:

- La construcción discursiva de los docentes, en gran parte cimentada en los tradicionales modelos bancarios de enseñanza y aprendizaje en un establecimiento educativo, obstaculizan el buen uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la institución (TIC).

Se pudo dar respuesta a esta conjetura por medio de entrevistas al personal docente, como así también, gracias a la observación que se llevó adelante como registro de campo en las clases que dictan estos/as educadores.

Las construcciones discursivas de los y las docentes de esta institución educativa tomada como caso para el análisis, se encuentran parcialmente obstaculizadas por las tradicionales prácticas culturales, que son entre ellas la “pizarra y el pizarrón”, “el lápiz y el papel”. Digo parcialmente, porque estos educadores si hacen uso de las nuevas tecnologías con las que dispone la escuela. En sus clases utilizan diferentes estrategias comunicativas en relación a las TIC para captar la atención de sus alumnos, para lograr que las mismas no sean monótonas y aburridas, y para estimular el uso de los componentes informáticos con los que cuenta cada joven. Fomentando el desarrollo de esta nueva cultura digital en la que se encuentra inserta hoy esta institución educativa de carácter rural.

En este contexto, de lo rural, muchos de los y las docentes se ven limitados/as a llevar adelante cursos de perfeccionamiento en clave TIC, como se dijo anteriormente, el factor geográfico es una de las grandes restricciones, porque no cuentan con un transporte diariamente que los/as traslade hacia los centros urbanos donde se dictan los cursos de perfeccionamiento. Otro de los factores que inciden en el perfeccionamiento de los/as docentes como lo remarca el profesor de matemáticas, es el limitado ancho de banda con el que cuenta la escuela, limitando el acceso a los portales educativos donde se dictan los cursos de modalidad virtual. Aun así, se puede constatar el esfuerzo que hacen los/as mismos/as para adaptarse y hacer uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Con el objetivo de contribuir a una mejor educación con estas nuevas herramientas pedagógicas.

Loveless (2003) en un estudio de veintiséis países reveló la carencia de habilidades y conocimiento TIC de los profesores y las dificultades que se tienen para integrar las TIC al currículum. Los profesores presentan barreras de primer, segundo y tercer orden para uso de las TIC:

“Primer orden: acceso a TIC, tiempo para practicar, soporte técnico, contenidos. Una vez superada esta barrera básica, se manifiesta más claramente la siguiente barrera.

Segundo orden: creencias, actitudes, prácticas, autoeficacia con TIC. La formación actual de la mayoría de los profesores aún no comienza a abordar en forma significativa este tema. Una salida de mediano plazo es que las nuevas generaciones de profesores –nativos del mundo digital- tengan otra experiencia y actitud con las TIC.

Tercer orden: probablemente la barrera que requiere más investigación y experiencia para lograr finalmente una integración adecuada de las TIC en el currículum: por qué y cómo usar TIC para enseñar una asignatura específica en el aula de una cierta escuela con estudiantes que tienen un determinado contexto familiar, social y de historia escolar.” (Loveless 2003. En Hepp, 2008: 76).

La solución a estas barreras es la llegada a las aulas como profesores de los nativos digitales, para esto habrá que esperar por lo menos una década más, a la espera de que los “inmigrantes tecnológicos<sup>56</sup>” dejen esos espacios curriculares para ser ocupados por estas nuevas generaciones que están formados desde su niñez con las nuevas tecnologías comunicacionales.

Aun así, en el siglo XXI donde las nuevas tecnologías han logrado conectar el mundo con un “click”, el tradicional paradigma de la educación se encuentra aún presente en todas las instituciones escolares. No obstante, estos/as docentes complementan el tradicional paradigma educativo con las TIC, configurando lo tradicional y lo nuevo. Muchos de estos docentes no son

---

<sup>56</sup> Se entiende por “inmigrantes tecnológicos” a los/as profesores mayores de treinta años que necesitaron adaptarse a la llegada de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a las aulas.



“nativos tecnológicos”, es decir provienen de otras generaciones donde pensar una educación en clave TIC era muy lejano, hoy con estos instrumentos en sus manos se ven obligados a adaptarse a este nuevo sistema de enseñanza y aprendizaje.

Pensar este siglo con una educación sin las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación parece una falacia.

Por medio de esta última conjetura surgen otros interrogantes en cuanto al uso de las TIC por parte de los docentes: ¿es necesario que las instituciones de formación docente modifiquen su currículum en torno a las TIC? Otro cuestionamiento que se presenta es, ¿Por qué docentes de larga edad siguen ocupando espacios curriculares que podrían ser ocupados por profesionales jóvenes competentes en clave TIC? En cuanto a los alumnos, ¿sería conveniente que los/as alumnos/as reciban una netbook desde su iniciación en el sistema educativo? En lo social, ¿Qué impacto tiene el desembarco del Internet satelital y las netbook del Programa Conectar Igualdad en las comunidades rurales de la provincia de Jujuy? Además, se podrá investigar y hacer una comparación del uso e impacto social que tiene el programa y las netbook de Conectar Igualdad en instituciones educativas de comunidades rurales y urbanas. Asimismo, surge un interrogante más: ¿Qué diferencias y similitudes habrá si se compara este estudio de caso con uno urbano? Cuestionamientos como estos podrán ser desarrollados en futuras investigaciones en relación a las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:

- Agüero, Rubén (2004): *“La Babel electrónica. Chat en Internet: una descripción semiótica”*. Tesis de grado no publicada, Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy, Argentina.
- Arrueta, Julio Cesar (2005). *Sociedad, estado y medios de comunicación: Aportes para pensar la responsabilidad comunicativa en Jujuy*. 1ª ed. Jujuy: El autor.
- Bär, Nora (2014). *Logran mejorar el rendimiento escolar con un videojuego*. Neurociencia. Diario La Nación. Martes 08 de abril de 2014. Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1678978-logran-mejorar-el-rendimiento-escolar-con-un-videojuego>
- Batista, María, Celso Viviana y usubiaga Georgina (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica*. 1ª ed. Buenos Aires. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Disponible en, <http://www.me.gov.ar/curriform/publica/tic.pdf>
- Batthyány Karina y Cabrera Mariana (2011). *Metodología de la investigación en Ciencias Sociales*. Uruguay. Universidad de la Republica. Recuperado el 10 de agosto de 2014 disponible en, [http://www.fcs.edu.uy/archivos/FCS\\_Batthianny\\_2011-07-27-imprimir.pdf](http://www.fcs.edu.uy/archivos/FCS_Batthianny_2011-07-27-imprimir.pdf)
- Becerra, Martín (2003). *Sociedad de la Información: Proyecto, convergencia y divergencia*. Buenos Aires. Ed. Norma.
- Berganza Conde y Ruiz San Román José (2005). *Investigar en Comunicación. Guía práctica de métodos y técnicas de investigación social en Comunicación*. España. Editorial: Mc Graw – Hill.
- Brunet, Marcelo (2008). *Apuntes de la cátedra: Planificación en Comunicación Social*.

- Cabero, Juan. (1998) *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. En Lorenzo, M. y otros (coords): *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales* (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Cabero, Juan (2000). *El rol del profesor ante las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación*. Sevilla, Universidad de Sevilla.
- Cabrera, Daniel Héctor (2006). *Lo tecnológico y lo imaginario: las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas*. 1ª ed. Buenos Aires. Editorial Biblos.
- Calderón, Gabriela (2006). *El desarrollo tecnológico, una perspectiva social y humanista*.
- Castañeda Pedrero, María Luisa (2011). *Tecnologías digitales y el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación secundaria*. Tesis Doctoral. Madrid. Departamento de didáctica, organización escolar y didácticas especiales. Facultad de Educación. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado 7 de junio del 2014. Disponible en, <http://tesis.romo.info/Tomol.pdf>
- Castell, Manuel (2008). *La era de la Información vol. I La Sociedad Red*. México, Distrito Federal. Siglo XXI Editores.
- Cimadevilla, Gustavo, Demarchi Paola, Galimberti Silvina (2011). *La rurbanidad ausente. Visibilidades e invisibilidades mediáticas*. Rio Cuarto – Córdoba. Signo y Pensamiento 58 · Documentos de Investigación. pp 206-218 · volumen XXX · enero - junio 2011
- Condorí, Clarisa (2012). *Las computadoras y la escuela*. Filiación institucional: Facultad de Filosofía y Letras – Universidad Nacional de Tucumán.
- Clegg, F. (1984). *Estadística fácil aplicada a las Ciencias Sociales*. España: Editorial Crítica.

- Crovi Druetta, Delia. *Dimensión social del acceso, uso y apropiación de las TIC*. Universidad de Lima. En revista *Contratexto Digital*. Año 5, N° 6. Disponible en, <http://www.fba.unlp.edu.ar/tic/archivos/M12.pdf>
- David, Juan. *Conectar Igualdad: El rol docente en el ambito de las TIC*. Recuperado el 9 de mayo de 2014. Disponible en, <http://tecnoeducativas.files.wordpress.com/2012/03/tp-2011-2-conectar-igualdad-el-rol-docente-en-el-ambito-de-las-tic-david-y-juan1.pdf>
- De Lucas, (2013). *Apuntes de la cathedra: Fuentes de la Información y Documentación*.
- Díaz, Esther (1999). *El conocimiento científico: hacia una visión crítica de la ciencia*. Buenos Aires: Editorial Eudeba.
- Fernández Distel, Alicia Ana (2000). *Diccionario de Arqueología*.
- Fernández, Paola (2014). *Alfabetización digital, del acceso a la participación*. Medios y Comunicación. Diario Página 12, miércoles 30 de Julio de 2014.
- Finquelievich Susana y Schiavo Ester (1998). *La ciudad y sus TICs Tecnologías de la Información y Comunicación*. Buenos Aires. Universidad Nacional de Quilmes.
- Fontdevila, Pablo (2012). *Inclusión digital y calidad educativa: el Programa Conectar Igualdad entre 2010 y 2011*. Pablo Fontdevila y Sabrina Díaz Rato. 1ª Edición. Sáenz Peña: Editorial EDUNTREF.
- Fruyano soledad (2010). *Facebook: La comunicación virtual a través de estudiantes de colegios secundarios de S.S. de Jujuy*. Tesis de grado, Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy, Argentina.
- Foucault, Michel (1986). *La verdad y las formas jurídicas*. México: Editorial Gedisa.
- García Jiménez, Jesús (2000). *La comunicación interna*. Madrid: Editorial Díaz de Santos.

- INTA (2013). *Sembrando palabras, cosechando derechos: encuentro de comunicación en los territorios Latinoamérica y el Caribe*. Buenos Aires, Argentina. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones INTA, 2014.
- Jujuy al momento (2013). *Administradores técnicos de Conectar Igualdad reclaman pago de salarios*. Educación. Diario digital [jujuyalmomento.com](http://jujuyalmomento.com), domingo 29 de septiembre de 2013.
- Lana, Maximiliano Daniel (2007). *Tecnologías de la Información y Comunicación 4 ES*. Buenos Aires: Editorial Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires.
- Magadán Cecilia y Kelly Valeria (2008). *Las TIC del aula a la agenda política: Ponencias del Seminario Internacional como las TIC transforman las escuelas*. 1ª ed. Buenos Aires. Fondo de la Naciones Unidas para la infancia.
- Martín Barbero, Jesús (2004). "Razón técnica y razón política: Espacios/Tiempos no pensados". Sao Paulo, Brasil. Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación. nº 1. ALAIC. Disponible en, [http://www.eca.usp.br/associa/alaic/revista/r1/art\\_02.pdf](http://www.eca.usp.br/associa/alaic/revista/r1/art_02.pdf)
- Mastrini Guillermo y Bernadette Celifano (2006). *La sociedad de la Información en la argentina*. 1ª ed. Buenos Aires. Fundación Friedrich Ebert.
- Mattelart, Armand (2002). *Historia de la Sociedad de la Información*. Buenos Aires. Editorial: Paidós.
- Mejias Rojas Fernando (2010). *Evolución de los centros de acceso público a las TIC*. CEPAL. Santiago de Chile. Recuperado el 6 de mayo de 2014. Disponible en, <http://www.cepal.org/SocInfo>
- Morduchowicz, Roxana (2012). *Los adolescentes y las redes sociales: la construcción de la identidad juvenil en Internet*. 1ª ed. Buenos Aires. Editorial Fondo de Cultura Económica.

- Morduchowicz, Roxana (2014). *Los chicos y las pantallas: las respuestas que todos buscamos*. 1ª ed. Buenos Aires. Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Pasquali, Antonio (1990). *Comprender la comunicación*. Venezuela. Monte Ávila Editores.
- Pazos Silvia (2013). *Estrategias pedagógicas para el uso de las Computadoras Portátiles en el aula*. Buenos Aires. Plan Nacional de Lectura. Ministerio de Educación de la Nación.
- Quiroz waldez Javier. Sociedad de la Información y del Conocimiento. Boletín de los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica. Vol. 1, núm. 1. Recuperado 7 de noviembre de 2014 de, <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/Articulos/tecnologia/sociedad.pdf>
- Rodríguez de Fraga, Abel (1977). *Educación tecnológica se ofrece, espacio en el aula se busca*. Buenos Aires: Editorial Aique.
- Rondoletto, Marta (2013). *Residencia Profesional. Apuntes de Cátedra*.
- Rozenhauz, Julieta, y Steimberg, Silvia (2002). *Llegaron para quedarse*. Buenos Aires: Editorial Miño y Dávila.
- Sabino, Carlos (2007). *“El proceso de investigación”* Bs. As. Argentina. .4ta reimp. Editorial: Lumen/hvmanitas.
- Sanguinetti, Luciano Pedro (2008). *¿El fin de los medios?: políticas, apropiaciones y usos de los TICs*. La Plata. 1ª Edición: EPC. Universidad Nacional de la Plata.
- Serres, Michel (2013). *Pulgarcita: el mundo cambio tanto que los jóvenes deben reinventar todo: una manera de vivir juntos, instituciones, una manera de ser y de conocer...* 1ª ed. Buenos Aires. Editorial Fondo de Cultura Económica.

- Slotnisky Débora (2014). *Con los videojuegos se puede aprender mejor y más rápido*. Educación y Tecnología. Diario La Nación. Sábado 05 de abril de 2014. Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1678201-con-los-videojuegos-se-puede-aprender-mejor-y-mas-rapido>
- Van Dijk, Teun A (2000). *El discurso como interacción social. Estudios sobre el discurso II. Una Introducción multidisciplinaria*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Wienhausen, Marina Denise. *Las TIC'S y su uso en cátedras de Educación Superior*. Recuperado el 14 de noviembre de 2014. Disponible en, <http://www.eci.unc.edu.ar/archivos/companam/ponencias/Comunicaci%C3%B3n%20y%20Educaci%C3%B3n/-Unlicensed-Comunicaci%C3%B3n-y-Educaci%C3%B3n-Wienhausen.pdf>

# ANEXOS



## ANEXO I

**Fotos de la institución, sus alumnos y el pueblo:**

Imagen donde funciono por primera vez la escuela:



Primera promoción de la Institución:



Plantel femenino en el año del bicentenario de la Patria (2010)



Primeras computadoras de escritorio: bienvenidos a la sociedad de la información



El progreso llegó (2010)





Visita del ex gobernador de la provincia Walter Barrionuevo



Docentes capacitándose en TIC (2010)



Alumnos de primer año en sala de Informática (2014)



Desfile 4 de diciembre: fiestas patronales del pueblo





Alumnos de 4to años en acto de fin de ciclo 2014



Promoción 2014



Alumnos festejando el día de los estudiantes





## ANEXO II

### EL FUERTE: SUS INSTITUCIONES

#### Gobierno Local:

Las autoridades se encuentran dentro de una Comisión Municipal, cuentan con un comisionado municipal, un secretario y dos vocales elegidos democráticamente por el pueblo.

Sus autoridades se renuevan cada dos años, la actual comisión se encuentra hace cuatro años en el mandato.

*Imagen de la Intendencia:*



#### La escuela Primaria:

El poblado cuenta con una escuela primaria, la Escuela N° 309 Pedro Ortiz de Zarate, a la misma asisten aproximadamente cien alumnos, cuentan con desayuno y almuerzo los y las niñas/os que asisten a la Institución.

La escuela se encuentra distribuido por grados, cuenta con un comedor, cocina y tiene una huerta orgánica como algo significativo.

Los docentes provienen todos de otras localidades, la mayoría llega el lunes y se retira el día viernes una vez termina su labor en las aulas. Estos se muestran muy comprometidos con la educación de los/as estudiantes.

*Imagen de la Escuela Primaria*





### **Instituciones Religiosas:**

La Iglesia católica de El Fuerte forma parte importante de su cultura y creencias, es una capilla que data de muchos, la misma fue construida con las propias piedras con la que fueron construidos los fuertes españoles en la época de la conquista

*Imagen de la iglesia católica.*



### **Puesto de Salud**

El Fuerte cuenta con un puesto de salud que se ubica sobre la entrada del pueblo. La construcción es sobria y se encuentra en buen estado. La mayor dificultad que presenta esta institución es la falta de profesionales para brindar servicios médicos. El pueblo cuenta con atención médica un día por semana, brindada por el Hospital de Palma Sola. Una vez por mes se brindan los servicios de psicología, pediatría y odontología. Como no hay farmacias, se accede a medicamentos por medio del puesto de salud que los brinda gratuitamente.

*Imagen del Puesto de salud*



### **Centro de Integración Comunitaria (CIC):**

El Centro de Integración Comunitario (CIC) es una iniciativa del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, tiene como objetivo constituir canales de participación de la comunidad en iniciativas asociadas a la salud y al bienestar social. Está conformado por una mesa de gestión en la que participan miembros de la comunidad con el objetivo de articular actividades con las autoridades locales a fines de lograr una gestión más participativa.

Las instalaciones del CIC son modernas, están bien cuidadas y mantenidas, parte del personal municipal desarrolla en dichas instalaciones sus actividades, a la vez que tiene más de una sala donde frecuentemente se realizan reuniones. Por otra parte también cuenta con un edificio construido para alojar visitantes que pueden ser funcionarios o técnicos que desarrollan tareas temporarias en el Fuerte, también cuenta con una camioneta 4x4 que aporta como uno de los pocos medios de transporte no públicos presentes en el pueblo.

*Imagen del CIC:*



### **Destacamento Policial:**

El Fuerte tiene un destacamento policial que se encuentra en el mismo edificio que la Comisión Municipal. El pueblo es tranquilo y la policía prácticamente nunca tiene necesidad de intervenir como fuerza represiva, la cantidad de efectivos con los que cuenta el destacamento es muy reducido, el mismo tampoco dispone de móvil policial, el vehículo que utilizado para transportarse es la moto.

### **Anexo III**

## LEY N° 26.206

### LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL

**ARTÍCULO 8°.-** La educación brindará las oportunidades necesarias para desarrollar y fortalecer la formación integral de las personas a lo largo de toda la vida y promover en cada educando/a la capacidad de definir su proyecto de vida, basado en los valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto a la diversidad, justicia, responsabilidad y bien común.

**ARTÍCULO 9°.-** El Estado garantiza el financiamiento del Sistema Educativo Nacional conforme a las previsiones de la presente ley. Cumplidas las metas de financiamiento establecidas en la Ley N° 26.075, el presupuesto consolidado del Estado Nacional, las Provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires destinado exclusivamente a educación, no será inferior al seis por ciento (6 %) del Producto Interno Bruto (PIB).

**ARTÍCULO 11.-** Los fines y objetivos de la política educativa nacional son:

- a) Asegurar una educación de calidad con igualdad de oportunidades y posibilidades, sin desequilibrios regionales ni inequidades sociales.
- b) Garantizar una educación integral que desarrolle todas las dimensiones de la persona y habilite tanto para el desempeño social y laboral, como para el acceso a estudios superiores.
- c) Brindar una formación ciudadana comprometida con los valores éticos y democráticos de participación, libertad, solidaridad, resolución pacífica de conflictos, respeto a los derechos humanos, responsabilidad, honestidad, valoración y preservación del patrimonio natural y cultural.
- d) Fortalecer la identidad nacional, basada en el respeto a la diversidad cultural y a las particularidades locales, abierta a los valores universales y a la integración regional y latinoamericana.

- e) Garantizar la inclusión educativa a través de políticas universales y de estrategias pedagógicas y de asignación de recursos que otorguen prioridad a los sectores más desfavorecidos de la sociedad.
- f) Asegurar condiciones de igualdad, respetando las diferencias entre las personas sin admitir discriminación de género ni de ningún otro tipo.
- g) Garantizar, en el ámbito educativo, el respeto a los derechos de los/as niños/as y adolescentes establecidos en la Ley N° 26.061.
- h) Garantizar a todos/as el acceso y las condiciones para la permanencia y el egreso de los diferentes niveles del sistema educativo, asegurando la gratuidad de los servicios de gestión estatal, en todos los niveles y modalidades.
- i) Asegurar la participación democrática de docentes, familias y estudiantes en las instituciones educativas de todos los niveles.
- j) Concebir la cultura del trabajo y del esfuerzo individual y cooperativo como principio fundamental de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- k) Desarrollar las capacidades y ofrecer oportunidades de estudio y aprendizaje necesarias para la educación a lo largo de toda la vida.
- l) Fortalecer la centralidad de la lectura y la escritura, como condiciones básicas para la educación a lo largo de toda la vida, la construcción de una ciudadanía responsable y la libre circulación del conocimiento.
- m) Desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación.
- n) Brindar a las personas con discapacidades, temporales o permanentes, una propuesta pedagógica que les permita el máximo desarrollo de sus posibilidades, la integración y el pleno ejercicio de sus derechos.
- ñ) Asegurar a los pueblos indígenas el respeto a su lengua y a su identidad cultural, promoviendo la valoración de la multiculturalidad en la formación de todos/as los/as educandos/as.

- o) Comprometer a los medios masivos de comunicación a asumir mayores grados de responsabilidad ética y social por los contenidos y valores que transmiten.
- p) Brindar conocimientos y promover valores que fortalezcan la formación integral de una sexualidad responsable.
- q) Promover valores y actitudes que fortalezcan las capacidades de las personas para prevenir las adicciones y el uso indebido de drogas.
- r) Brindar una formación corporal, motriz y deportiva que favorezca el desarrollo armónico de todos/as los/as educandos/as y su inserción activa en la sociedad.
- s) Promover el aprendizaje de saberes científicos fundamentales para comprender y participar reflexivamente en la sociedad contemporánea.
- t) Brindar una formación que estimule la creatividad, el gusto y la comprensión de las distintas manifestaciones del arte y la cultura.
- u) Coordinar las políticas de educación, ciencia y tecnología con las de cultura, salud, trabajo, desarrollo social, deportes y comunicaciones, para atender integralmente las necesidades de la población, aprovechando al máximo los recursos estatales, sociales y comunitarios.
- v) Promover en todos los niveles educativos y modalidades la comprensión del concepto de eliminación de todas las formas de discriminación.

## **ANEXO IV**

### **Encuestas a alumnos de la Escuela Agrotécnica N° 12 de El Fuerte**



## **ANEXO V**

**CD con entrevistas:**