



MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales

TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Proyecto de estrategia comunicacional en la ETVN para la incorporación de las TIC en el proceso enseñanza/aprendizaje a través de las netbooks entregadas en el marco del programa Conectar Igualdad.

*Directora:
Dra. Sandra Massoni*

*Maestranda:
Lic. Gabriela Stefani*

MAYO 2018

ÍNDICE

1. TÍTULO	3
2. FUNDAMENTACIÓN.....	5
3. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA COMUNICACIONAL.....	10
3.1 Estado del arte: comunicación y educación en el tiempo	13
3.2 Enfoque teórico desde la metaperspectiva de la comunicación estratégica	18
3.2.1. La mirada del comunicador estratégico	19
3.2.2 El problema comunicacional desde la comunicación ambiental	20
3.2.3 Las TIC y la escuela	22
3.2.4 Políticas públicas en el sistema educativo	26
3.2.5 ¿Qué entendemos por tecnología?.....	31
3.2.6 La ETVN, Conlg y los nuevos paradigmas	36
3.2.7 ¿Para qué las netbooks?	38
3.2.8 La comunicación dominante	40
4. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA COMUNICACIONAL.....	44
4.1 Matriz de Datos de la Investigación Enactiva	46
4.1.1. Análisis y Prescripción mediante Marcas de Racionalidad Comunicacional ...	48
4.1.2 Versión Técnica Comunicacional (VTC)	54
4.1.3. Reconocimiento y jerarquización de actores.....	63
4.1.4. Reconocimiento de Matrices Socioculturales.....	69
4.1.5 Árbol de Soluciones.....	75
4.1.6 Investigación de Campo	87
4.1.7 Diseño del Plan Operativo Inicial	102
5. CONCLUSIONES	110
6. BIBLIOGRAFÍA	113
7. ÍNDICE DE TABLAS, DIAGRAMAS Y GRÁFICOS.....	118
8. ANEXOS	119
8.1 Índice de abreviaturas y siglas	119
8.2 Breve descripción de la ETVN	120
8.3 Modelo de encuesta 1	122
8.4 Modelo de encuesta 2.....	125
8.5 Fotografías de actividades	126

1. Título

Proyecto de estrategia comunicacional en la ETVN para la incorporación de las TIC en el proceso enseñanza/aprendizaje a través de las netbooks entregadas en el marco del programa Conlg.

*“O inventamos o erramos,
o innovamos o fracasamos”*

Simón Bolívar

2. Fundamentación

En el presente trabajo de investigación se analiza la *Incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso Enseñanza/Aprendizaje mediante el uso de las netbooks entregadas en el marco del programa Conectar Igualdad (ConIlg)* en la Escuela Técnica de Vialidad Nacional N°3 “General Manuel Belgrano” (ETVN) situada en la provincia de Tucumán.

A través de la investigación realizada se detectó un problema comunicacional que repercutía de manera fundamental en la posibilidad de implementar con éxito el programa ConIlg debido a las dificultades que presenta la institución para que las TIC tomen protagonismo en el grupo de herramientas pedagógicas incluidas en el proceso enseñanza/aprendizaje. Teniendo en cuenta la existencia de diferentes programas nacionales y políticas públicas educativas que trabajan en pos de ello, como lo es ConIlg, nos preguntamos cuáles son los aspectos que atraviesan la problemática obstaculizando la transformación deseada.

Este trabajo está enmarcado dentro de los lineamientos de una investigación enactiva¹ en comunicación, con el objeto de comenzar un proceso de cambio social conversacional mediante un trabajo en conjunto con los otros. Esta perspectiva innovadora se considera esencial para desafiar una problemática educativa que es un recurrente objeto de estudio² en investigaciones tradicionales. Consecuentemente con lo expresado entenderemos a la comunicación según las propuestas de la Escuela de Comunicación Estratégica de Rosario, aplicando las técnicas y herramientas³ planteadas por esta nueva metodología (Massoni, 2013a), ofreciendo otra manera de ver, comprender y actuar.

Mi vínculo con la temática deviene de pertenecer a la ETVN y desarrollar, entre otras tareas, los procesos de gestión académica que demanda ConIlg. El primer indicio sobre las dificultades que manifiesta el programa en la escuela está representado por el número de netbooks que requieren servicio técnico producto de su mal estado. Al indagar en la problemática se detectaron algunos factores que nos dieron mayor claridad para encontrar respuesta a la cantidad de equipos fuera de servicio sin que se reclamara una pronta puesta en funcionamiento por los responsables asignados al

¹ Para ampliar: Varela, Francisco (2005). *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*. Barcelona, España. Ed. Gedisa.

² Se amplía el Estado de la Cuestión en la pág. 15

³ Las técnicas y herramientas específicas de las metodologías de la Comunicación Estratégica son desarrolladas a partir de la pág. 46.

programa. Al avanzar en la investigación se detectaron algunos factores que nos dieron mayor claridad para encontrar respuesta a la cantidad de equipos fuera de servicio sin que se reclamara una pronta puesta en funcionamiento por los responsables asignados al programa. Por otra parte, a través de las observaciones efectuadas desde su instalación, se confirma que el deficiente estado actual del parque informático deviene de un inadecuado uso en las clases, y también en los momentos de recreación. Se examinaron dos causas consideradas desfavorables para lograr la efectividad deseada en el programa Conlg. En primer lugar, la escasez de encuentros para especificar la propuesta de los programas aplicativos. En segundo lugar, pero no menos importante, educadores con escaso dominio de las herramientas informáticas y con características identificadas por un pensamiento metafísico, científico y pos moderno.

El trabajo de investigación tiene como eje principal encontrar herramientas para flexibilizar la resistencia a la modificación de hábitos pedagógicos en los docentes de la institución, motivándolos en el uso de nuevas tecnologías que permitan "interpelar la complejidad de la realidad" (*Ibid.*, p.26).

El enfoque propuesto en el programa promueve la integración de TIC empleando las herramientas tecnológicas propuestas por el programa Conlg con el objeto de fortalecer una educación ambiental⁴ colaborativa, participativa e inclusiva.

El rol protagónico de los docentes nos presenta nuevos desafíos, no sólo pedagógicos, sino sociales y tecnológicos. Se tendrá la oportunidad de aplicar la comunicación estratégica aceptando el reto de un nuevo paradigma que facilitará al cuerpo docente efectuar una mirada diferente que le permita conocer y aceptar los beneficios de las herramientas tecnológicas digitales aportadas a través del programa Conlg.

En el desarrollo de este trabajo se podrá observar que los procesos utilizados en la investigación son siempre una acción. Cuando hablamos de una investigación enactiva nos referimos a lo que se obtiene mediante la acción del hombre en el mundo. Se diferencia de los paradigmas clásicos en que nuestro aporte comunicacional incorporará una metodología estratégica para encauzar la problemática, interpellando situaciones a partir de reconocer su racionalidad comunicacional y su forma de operar en el encuentro sociocultural. No adoptaremos el criterio de una dimensión dominante de los procesos comunicacionales. Estamos habituados a que la comunicación se enmarque dentro de un espacio íntegramente informativo, pero ahora entenderemos que "no existe una dimensión universalmente más efectiva que otra, su despliegue

⁴En la pág. 23 se desarrolla el concepto de Educación Ambiental.

depende del reconocimiento y análisis de *Marcas de Racionalidad comunicacional*⁵” (*Ibid.*, p 65). Es decir, en este trabajo se va a prescindir de aquellas nociones intrínsecas de cómo fue considerada la comunicación en el momento que se está analizando y vamos a comprender e indagar las diversas lógicas de acercamiento que hay en cada situación.

La estrategia de comunicación se piensa como un dispositivo que cuestiona la calidad de universal propia del método científico clásico y que se especifica como un algoritmo fluido (Massoni 2016). Es decir que, mientras las investigaciones tradicionales aspiran a generar leyes y verdades absolutas, bajo la mirada estratégica proponemos una alternativa que trabaja en propiciar la enacción como cambio social conversacional: la estrategia comunicacional considera las diversidades presentes, está atenta a la convivencia de las alteridades en la situación que se busca transformar, es decir, no se limita únicamente a lo discursivo. (Massoni, 2013b). Desde la Escuela de Rosario, estos dispositivos de investigación enactiva son desarrollados a través de pasos que incluyen: Versión técnica del problema comunicacional; Análisis de matrices socioculturales; Diagnóstico y prescripción mediante marcas de racionalidad comunicacional; Análisis de mediaciones comunicacionales; Árbol de soluciones; Definición de ejes y tonos de comunicación para las distintas matrices socioculturales identificadas como relevantes en torno a la problemática que aborda la estrategia de comunicación⁶.

Como comunicadores estratégicos, nuestras expectativas de cambio a partir del diseño e implementación de las metodologías se centran en dar cuenta de todo aquello que está obstaculizando hoy la transformación buscada. “El desafío que deberán encabezar los educadores del siglo que corre consiste en descolonizar el pensamiento que nos ha subordinado; desocultar la arrogancia de la concepción que se presume superior a otros saberes; desmontar la lógica de la separatividad”. (López, 2005, pp. 317-320)

Los educadores del siglo XXI deberán emprender una batalla cultural para desmontar el modelo de conocimiento imperante que fraguó en una visión homogénea del mundo, impulsada por principios simplificadores que ocultaron y mutilaron la realidad compleja de los mundos físicos, biológicos y culturales; que subordinaron a los seres humanos a la razón instrumental y utilitaria, y que impusieron una visión económica y social fundada en la dominación de la naturaleza. (*Ibid.*)

⁵En la pág. 53 se desarrolla la técnica de análisis y prescripción mediante Marcas de racionalidad comunicacional.

⁶ En el capítulo 4, titulado “*Diseño de la estrategia Comunicacional*”, se despliegan las técnicas y herramientas propias de la comunicación estratégica propuesta por la Escuela de Rosario.

El avance vertiginoso de las TIC crea un escenario dinámico para el desarrollo de las prácticas educativas en las escuelas secundarias. Conectar Igualdad pone a disposición de estudiantes y profesores el hardware necesario para integrar aplicaciones informáticas como nuevos recursos didácticos en el aula. Pero esta disponibilidad de nuevos recursos no resultará suficiente para que se realice un uso significativo sino utilizamos en concordancia una estrategia comunicacional adecuada.

Las numerosas críticas a los reduccionismos y a las imposibilidades de las teorías y las metodologías comunicativas clásicas para lograr transformaciones dan lugar al crecimiento de estas nuevas metaperspectivas comunicacionales.

La comunicación estratégica es entonces, ante todo, una invitación a repensar las formas de pensamiento y de acción comunicacional hoy dominantes. Es esta una perspectiva abierta a la multidimensionalidad propia del fenómeno de la comunicación.

*“En el centro de la transformación
educativa están las personas,
no la tecnología”.*

Nieves Segovia

3. **Presentación del Problema Comunicacional**

El problema que aborda este proyecto trata de la resistencia de los educadores de la ETVN a la modificación de sus hábitos pedagógicos.

Como ya se mencionó, mi vínculo con el problema comunicacional deviene de trabajar en el área administrativo/académica de la institución y de prestar colaboración en cuestiones atinentes al programa ConIlg. Estas tareas incluyen la recepción de las netbooks que son devueltas por sus usuarios (docentes y alumnos) al presentar inconvenientes técnicos. Al ocuparme de esta situación, pude observar que al poco tiempo de ser entregadas, las computadoras presentaban fallas que provenían de un mal uso de las mismas.

A causa de ello, surge la intención de ahondar en la situación y buscar cuáles eran los motivos más profundos que desembocaban en una numerosa acumulación de netbooks en mal estado, y por lo tanto, su *no uso* en el aula.

Dado que se registraron ciertas dificultades en el proceso de aplicación e implementación de estas herramientas, el principal componente que llamó la atención fue que las computadoras habían sido recibidas como meras herramientas tecnológicas, dejando de lado su función pedagógica. Es decir, se percibió más el aspecto instrumental que el simbólico. Como se dijo, la considerable cantidad de netbooks en mal estado por su descuido (instalación de gran cantidad de juegos, eliminación de softwares específicos, pantallas trizadas, teclados rotos, etc.) forma parte de las situaciones que indican que el manejo de las computadoras no está encaminado de acuerdo a la propuesta de ConIlg⁷.

Este programa generó polémica y posturas diversas en el ámbito educativo. Si realizamos un recorrido a través de algunos artículos periodísticos que hablan de la temática, podemos obtener un panorama del mismo.

Al observar el diario *La Nación*, el cuadro nos indica que “las netbooks aún no hallan su lugar en las aulas” (Carreño, 2013), “los chicos llevan sus netbooks a la escuela y las usan (...) pero para jugar o navegar por Internet en los recreos” (*Ibid.*), por lo tanto, las “netbooks casi no se usan en el aula” (Varise, 2012). Estas afirmaciones se

⁷ Para profundizar acerca de las propuestas de ConIlg, se recomienda visitar el sitio web: <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/acerca-de/>

basan en un estudio del Observatorio de la Educación Básica de la Argentina⁸ que sostiene que “los dos millones de computadoras personales entregadas a alumnos de los niveles primario y secundario se utilizan poco y nada en las aulas”. (*Ibid.*) Otros titulares basados en estudios realizados en quince universidades nacionales, entre ellas la de Río Cuarto (UNRC) y la de Villa María (UNVM) también afirman “poco uso de las netbooks en el aula” (Baez, 2014).

Contrastando los resultados obtenidos por estos estudios, universidades nacionales -como la Universidad Nacional de Rosario (UNR)- que participan del seguimiento y evaluación de ConIlg, sostienen lo contrario (UNR, 2012) y afirman que es valorable la apropiación y valoración que se realiza del nuevo recurso pedagógico en las escuelas que participan del programa. Refutan las afirmaciones que realizan evaluaciones negativas de ConIlg argumentando que los resultados estadísticos son obtenidos por encuestas sin validez debido a que son realizadas en escuelas que no están incluidas en el programa, entre otras objeciones.

A la fecha, existen varios estudios⁹ que analizan el programa ConIlg y brindan sugerencias para una óptima implementación y obtención de resultados esperados. Estos estudios fueron realizados aplicando las metodologías tradicionales de comunicación y desde la mirada exclusiva de las ciencias de la educación, por lo que nuestro análisis, basado en los lineamientos propuestos por la metaperspectiva teórica y metodológica de la Escuela de Comunicación Estratégica de Rosario, resulta un aporte diferente a la problemática. “La teoría de la comunicación estratégica provee un modelo comunicacional que formaliza a la comunicación como encuentro en la diversidad, un cambio social conversacional que enactúa” (*op. cit.*, 2013a).

Enmarcados en esta mirada, revisaremos cuáles son los aspectos que intervienen en el problema y realizaremos un diseño de estrategia comunicacional que permita desplegar el proyecto a través de una vinculación y reconfiguración intersubjetiva desde lo fluido.

⁸ El Observatorio de la Educación Básica tiene como fin realizar un primer diagnóstico para proveer de datos reales, para la investigación e implementación de políticas públicas que mejoren cualitativamente el sistema educativo argentino, proponiéndose como una instancia de producción, recopilación y uso de información de la educación básica en el país, para, entre otras cosas, promover el debate de las mejoras educativas en la agenda pública. Recuperado en: <http://www.uba.ar/comunicacion/noticia.php?id=3093>

⁹ Entre otros ver:

Grebnicoff, Daniela (compilación), *Estrategia político-pedagógica y marco normativo del Programa Conectar Igualdad*, 2011.

Ros, Cecilia (dirección), *Línea de base para la elaboración del Programa Conectar Igualdad en la formación docente. Seguimiento y evaluación*, 2013.

Ros, Cecilia (Coordinación); Cimolai, Silvina; González, Delia; Masnatta, Melina; Montero, Julieta; Ochoa De La Fuente, Liliana; Segal, Analía, *Inclusión digital y prácticas de enseñanza en el marco del programa Conectar Igualdad para la formación docente de nivel secundario*, 2014.

En este trabajo reubicaremos los estudios en educación aplicando estrategias de comunicación que incluyan un trabajo transdisciplinario. Se hace imposible abrazar la diversidad si pensamos sólo etnocéntricamente, “de allí la necesidad de una exploración transdisciplinaria para la mirada comunicacional, que no descarte los conocimientos de la ciencia y ponga en juego los saberes disciplinares en el entorno de una conversación sociocultural situada”. (*op. cit.*, 2016)

Las problemáticas que surgen en el ámbito educativo se van modificando o ampliando a través de los tiempos¹⁰. La fluidez de las mismas nos da a entender que no podemos realizar investigaciones en un campo cerrado, sino que debemos trabajar en relacionar los conocimientos para no conocer solo una parte de la realidad sino poder hallarle vínculos con los demás acontecimientos del entorno. Esto implica abordar la problemática a través de los paradigmas de la complejidad, de un “proceso multidimensional y fluido para diseñar estrategias sin desentenderse de los acoplamientos dinámicos y evolutivos de la realidad y los sujetos” (*op. cit.*, 2013, p. 18). Por lo tanto, utilizar las metodologías de la comunicación estratégica significará un aporte fundamental a la temática abordada.

¹⁰ Entre ellas podemos tener en cuenta la pobreza que impide la escolarización, el abandono escolar, las desigualdades en materia de género, los docentes sin capacitación, etc. Para ampliar sobre la temática ver “La UNESCO y la Educación. Toda persona tiene derecho a la educación”, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Paris, Francia, noviembre de 2011.

Recuperado en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002127/212715s.pdf>

3.1 Estado del arte: comunicación y educación en el tiempo

A través de los años, la relación entre educación y comunicación se va haciendo más visible. A pesar de que durante décadas ambos términos fueron estudiados por separado, no es posible hablar de comunicación y educación como procesos aislados.

Entender la educación hoy implica estudiarla también en relación a los avances tecnológicos, lo que convierte a la comunicación en particularmente importante. Por eso mismo, relacionándolo a la investigación del presente proyecto, podemos afirmar que “resulta indispensable comprender cómo viene cambiando, especialmente en los más jóvenes, el universo cultural y los referentes de conocimiento, y qué nuevas y mejores posibilidades de expresión y creación tienen los hombres y mujeres de nuestros tiempos” (Quiroz, 1993).

Podemos identificar diferentes posturas en cuanto al efecto que provoca la explosión tecnológica. “Hay quienes creen que caminamos a la total individualización y privatización de la vida mientras hay quienes reivindican la posibilidad de una sociedad solidaria, donde los proyectos colectivos seguirán vigentes”. (*Ibíd.*)

Es importante para este trabajo identificar los estudios previos existentes más significativos sobre comunicación/educación y la influencia de la tecnología en esta década.

Varios autores se han ocupado de la incidencia de la tecnología en la educación y entre ellos podemos mencionar a Román Gubern (1987), quien sostiene que “las nuevas tecnologías no pueden estudiarse en sí mismas, sino en tanto activan procesos que afectan la vida cotidiana de personas y colectividades”. El autor señala que “lo que las nuevas tecnologías no han cambiado es la modelización y características de algunas de estas categorías como el aprendizaje, el trabajo, el ocio, el domicilio”.

Tomando como punto de partida esta particular postura, se despliega a continuación una tabla que sistematiza el proceso que identifica los cambios en materia cultural de los sujetos en el tránsito de la oralidad a la escritura y a la informática. Luego, se despliegan algunas posturas que han venido interpretando la relación entre educación y medios, a propósito del mayor o menor peso que viene teniendo cada uno en la socialización y modos de pensar. Y por último, se plantean los retos de la educación en relación al uso de las netbooks en el proceso enseñanza/aprendizaje.

TABLA N°1			
CAMBIOS EN EL TRÁNSITO DE LA ORALIDAD A LA ESCRITURA Y A LA INFORMÁTICA			
Etapa	Oralidad	Escritura	Conocimiento informatizado
Elementos			
Características generales (Walter Ong)	Las sociedades orales deben dedicar gran energía a repetir una y otra vez lo que se ha aprendido arduamente a través de los siglos. Esta necesidad establece una configuración altamente tradicionalista o conservadora de la mente que reprime la experimentación intelectual. El saber en las culturas orales está estrechamente vinculado a la vida y a la lucha diaria en la sociedad, no se disocia de ella; es de carácter situacional. El saber es comunitario, compartido, colectivo.	El texto libera la mente de las tareas conservadoras, de su trabajo de memoria, y así le permite ocuparse de la especulación nueva. El texto conserva y permite ampliar los referentes de los sujetos, facilitando y liberando la sensibilidad y la creatividad. El saber tiende a privatizarse, a concentrar al sujeto en sí mismo, a individualizarse.	Se caracteriza por su naturaleza operativa. El objetivo principal del conocimiento es la búsqueda de la optimización de los procedimientos de gestión, decisión, concepción, diagnóstico y planificación.
Tiempo (Pierre Levy)	Circular y cíclico. Todo revierte sobre sí mismo, es el eterno volver sobre lo mismo.	Lineal e histórico. En la medida en que la memoria de una sociedad ya no está en ella misma, la realidad es susceptible de ser conocida, conquistada, comprendida.	Rapidez. No tiene por objeto la conservación de la identidad de una sociedad que vive de modo inmutable, no apunta a la verdad, busca la rapidez en la ejecución y la celeridad del cambio operativo.
Soporte	La palabra	Escritura	Digitalización. Escritura no secuencial

Si tomamos como referencia la postura de la UNESCO en el libro *Un solo mundo, voces múltiples*, editado en 1980, entendemos que los medios de comunicación son una “escuela paralela”.

Se subrayó que la educación ha dejado de ser un asunto exclusivamente pedagógico, un problema sólo de educadores y que la “suerte” de los educandos se juega en terrenos y en espacios más allá de la escuela. Se afirma entonces, que tanto la escuela como los medios de comunicación masiva juegan un papel en la percepción del mundo, adquisición de valores y procesos de socialización y organización del tiempo. (Quiroz, *op. cit.*)

Por otro lado, tenemos posturas como las del mexicano Javier Esteinou (1983) que considera que el “aparato escolar ha dejado de ocupar el papel dominante para pasar a un lugar secundario y habría sido sustituido por las nuevas funciones ideológicas de los aparatos de difusión de masas y las nuevas tecnologías de comunicación”.

Una posición que difiere de la anterior es la que propone Michele Mattelart (1984), puesta de manifiesto en su estudio sobre el programa de televisión Plaza Sésamo. La autora sostiene que esta fue “la primera acción educativa que encauzó la relación entre educación-cultura masiva-tecnología hacia un mercado industrial”. Además, afirma que tuvo la necesidad de depositar “los estímulos del universo de consumo en el campo pedagógico, en el imaginario y la sensibilidad de los niños”.

Tanto para los intereses educativo-nacionales del gobierno norteamericano como para los de las empresas productoras, no existió un enfrentamiento entre escuela y medios. Se trató de la explícita aceptación de la crisis de la educación, la cual podría ser parcialmente resuelta utilizando los recursos visuales y los estímulos publicitarios de la televisión. (*Ibíd.*)

Por su parte, Alejandro Piscitelli (1991) aborda la temática desde el vínculo entre los hombres y la tecnología y sus efectos posibles en los modos de existencia y percepción del mundo.

La informatización es una tecnología intelectual que afecta los modos de acceso y producción de conocimientos, que a su vez producen transformaciones en la cotidianeidad de las personas. Los consumidores de estas tecnologías no son pasivos, sino que poseen autonomía y capacidad activa para desarrollar el procesamiento. Sostiene que la tecnología no es un elemento externo al individuo, no constituye sólo una herramienta, sino que llega a transformar los modos de acceso al conocimiento, las formas de percepción, la participación del sujeto, la creación. Estas nuevas tecnologías suponen además un tipo de interactividad en la medida en que el individuo desarrolla la capacidad de intervenir en ellas. (*Ibíd.*)

Resulta significativo el pensamiento de Piscitelli en cuanto reconoce que el individuo posee “autonomía y capacidad activa para desarrollar el procesamiento”. En este trabajo de investigación reconocemos la importancia de las nuevas tecnologías y la necesidad de que los sujetos aprendan a convivir con ellas haciendo uso de las mismas, incluso en el ámbito educativo, valorizando los aportes positivos que nos ofrecen y aprendiendo con ellas.

Por consiguiente, a continuación se realizará un planteo crítico sobre el uso de la computadora en la educación a través de las posturas que plantean distintos autores.

Guillermo Orozco Gómez (2012) afirma que el aspecto problemático del impacto de la tecnología en la educación radica en “cómo la educación, y concretamente la

escuela, deben responder y ajustarse a ese impacto. Así, la inclusión de la computadora en la educación aparece como *inevitable*".

El punto que merece destacarse es que dentro de esta racionalidad la educación cumple una función adaptativa. La sociedad (y sus individuos) requieren ser adaptados a los cambios inevitables que el desarrollo de nuevas tecnologías acarrea en el presente y sobre todo para el futuro. Así, la educación más que estimular el proceso de desarrollo social es una variante dependiente de este. (Orozco, G., N. McGinn y J.A. Ruiz, 1981)

No sólo la computadora y las más nuevas tecnologías de información, sino también las anteriores, han nacido en contextos externos al desarrollo de la educación y de su práctica. Por esa razón, el hecho de que la computadora y las demás tecnologías de información puedan servir para la educación, es innegable.

Al respecto, Scheffler (1986) -pionero en la filosofía de la educación en los Estados Unidos- advierte que existe la tendencia a *absolutizar* a la computadora. Además de presentarla como necesaria para la educación, lo cual es cuestionable, la educación se empieza a concebir en *función* de lo que es *posible* hacer con la computadora.

De acuerdo al Congreso de la ONU en Edimburgo (1981), los criterios deben girar alrededor de lo que las computadoras *pueden hacer* y otras técnicas y métodos no, es decir, sobre lo que es exclusivo de su potencial técnico. Asimismo, los criterios a ser considerados tienen que ver con todo eso que las computadoras pueden hacer mejor que otras tecnologías, por ejemplo, el almacenamiento y procesamiento de información.

Del mismo modo, es necesario considerar la *relevancia* del uso de la computadora en la educación. Por ejemplo, es imprescindible cuestionar si una mayor eficiencia en la organización y transmisión de información es en sí una ayuda educativa y/o una posibilidad deseable.

A este respecto hay evaluaciones que confirman que muchos estudiantes que avanzan en su capacidad de procesar más información *paradójicamente* disminuyen en su capacidad de resolver problemas (Scheffler, 1985). Esto sugiere que mientras que algunas habilidades triviales de organizar y procesar mentalmente información se perfeccionan, habilidades más sustantivas de interpretación y juicio de esa información no se desarrollan o hasta se deterioran.

Lo central de un debate sustantivo con respecto a la introducción de la computadora en la educación, es normar su utilización de acuerdo a criterios pedagógicos que permitan contextualizar su potencial técnico dentro de los objetivos socialmente estipulados. La tarea pendiente para los educadores y comunicadores es la de llevar a cabo un debate en serio, donde se analicen además de los criterios mencionados, aspectos tales como los tipos de estudiantes que se quieran formar, el

tipo de proceso educativo que se desea instrumentalizar y las razones concretas que se tienen para usar la computadora en la educación, así como los elementos conceptuales y metodológicos para un mejor aprovechamiento socio-cultural del potencial técnico de la computadora que facilite el que esta tecnología sea un núcleo generador de aprendizajes significativos.

María Tereza Quiroz (1993) se interroga acerca de las preocupaciones de los educadores y comunicadores. Estas preguntas son interesantes traerlas nuevamente a debate ya que continúan vigentes hoy en día y nos interpelan en nuestro proceso de investigación.

¿La percepción del mundo se produce a través de los medios tecnológicos? ¿La imagen tecnológica acaba con la imagen natural, la reemplaza o la complementa? ¿Desaparece la escuela como institución fundamental de transmisión del saber? ¿A qué nuevas situaciones debe responder la escuela actual? ¿La convivencia y la solidaridad son reemplazadas por el individualismo? Los problemas del autoritarismo, la pobreza, el racismo, la violencia, la realidad urgente, la ideología del progreso, ¿cómo permean cualquier interpretación sobre el tema? (*Ibíd.*)

Los medios de comunicación han sido examinados desde dimensiones distintas. Por un lado, se ha insistido en su función socializadora por excelencia, es decir, en la medida que proporcionan pautas de conducta y expectativas sociales. Pero, por otra parte, se ha destacado que los medios masivos están también en capacidad de posibilitar la creación y expresión de los educandos. Podemos afirmar que si se es consciente del proyecto en el cual se trabaja y el tipo de sociedad para la que se educa, utilizar elementos y herramientas de la comunicación masiva no debe significar un duelo ni lucha constante para el proceso enseñanza/aprendizaje.

Para concluir, resulta interesante citar a L. Vilches (1988), quien sostiene que “los medios de comunicación tienden a desarrollar competencias adecuadas y procesos mentales especializados que facilitan una labor de aprendizaje a través de ellos”. Por lo tanto, “la escuela tiene que dar cuenta de esto y la pedagogía de la comunicación puede incorporar a la enseñanza elementos que tomen en consideración la diversidad de modos de comprensión y expresión”.

3.2 Enfoque teórico desde la metaperspectiva de la comunicación estratégica

Como ya se mencionó, para llevar a cabo este proyecto de investigación enactiva nos enmarcaremos dentro de los lineamientos propuestos por la metaperspectiva de la comunicación estratégica y se hará referencia a los postulados de la comunicación y educación ambiental que nos permitirán reflexionar acerca del paradigma mecanicista que actualmente estructura nuestro sistema educativo, repensando el rol del educador a través de esta nueva mirada. Además, utilizaremos diferentes conceptos propios de la educación que sustentan nuestra investigación, como ser las TIC y el proceso enseñanza/aprendizaje.

Siguiendo el modelo de comunicación estratégica, buscaremos aportar alternativas a problemáticas mediante un trabajo transdisciplinario que busca la transformación situada. (Massoni, 2013a, p.20).

La transdisciplinariedad indica simultáneamente “*entre* las disciplinas, *a través* de las diferentes disciplinas y *más allá* de toda disciplina” (Pedroza & Argüello, 2008). Es importante tener en cuenta esta categoría ya que el hecho de que prevalezca una *incomunicación entre* las disciplinas dificulta avanzar en la enseñanza ambiental. Resulta necesario que en la enseñanza se fomente una “visión integradora, a partir de la integración de las distintas disciplinas con la finalidad de ir más lejos que la visión unidisciplinaria” (Pedroza & Argüello, 2008).

En este proyecto de investigación enactiva nos incorporaremos como actores de la problemática planteada con una visión particular. Por eso mismo, es imprescindible mencionar a Edgar Morin, quien incorpora al sujeto en su contexto. Esta categoría propuesta es fundamental en la díada sujeto-contexto. (Barberousse, 2008. p.13). La idea central de este autor gira en torno al hecho de que el sujeto como observador/perceptuador no puede concebirse aislado del objeto estudiado, y se le debe considerar en y por su relación coorganizadora con su ambiente y entorno en el marco del pensamiento ecologizante. (*Ibíd.*, p. 14)

3.2.1. La mirada del comunicador estratégico

Como ya fundamentamos, este trabajo se va a abordar desde los nuevos paradigmas del pensamiento científico y, de esta forma, se pretende obtener resultados innovadores que proporcionen herramientas para desplegar en los territorios, demandando la creatividad de los miembros, respetando su diversidad y trayectorias.

A través de una investigación tradicional en comunicación, el enfoque de nuestra investigación estaría enmarcado en la difusión de un mensaje educativo bancario¹¹, mediado por un pensamiento especulativo que busca transmitir una visión general de algunos aspectos de la realidad, cuyos resultados sean aplicables universalmente. Pero, ahondando en las propuestas de la comunicación estratégica desde la Escuela de Comunicación de Rosario, hallamos elementos que permiten amplificar las posibilidades de soluciones a nuestra problemática central al abordar la comunicación como un “fenómeno histórico, complejo, situacional y fluido”. (Massoni, 2013a, pág. 15)

La comunicación es espacio de encuentro de los actores socioculturales y a la vez es momento relacionante de la diversidad. La Comunicación es Estratégica por cuanto es donde ocurre el cambio, la transformación enactiva de los actores y de los territorios. Implica la participación en tanto acción transformadora común –con otros-, no simétrica y sin pretensiones de completitud. (*Ibíd.*, pág. 172)

¹¹ El término Educación Bancaria es tomado de Paulo Freire. Se desarrolla en la pág. 59

3.2.2 El problema comunicacional desde la comunicación ambiental

Bajo la mirada ambiental, el objetivo es renovar las apuestas del actual sistema educativo y repensar un nuevo escenario histórico, social, político, cultural y económico en el que se replantee la universalización de los servicios educativos, re-evaluando el papel que juega la tecnología y sus usos para escapar de las redes de la educación impuesta.

“La crisis ambiental es la crisis de las formas en que hemos comprendido al mundo y del conocimiento con el cual lo hemos transformado” (Leff, 2008, p. 17). Es un vaciamiento de los sentidos existenciales que dan soporte a la vida humana.

Reflexionando esta política educativa desde el concepto de la *sustentabilidad*, los procesos de cambio que se están proponiendo continúan dejando de lado los desafíos de la humanidad en el tercer milenio.

El concepto de la sustentabilidad promueve una nueva alianza naturaleza-cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad -en valores, creencias, sentimientos y saberes- que renuevan los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el Planeta Tierra. (Galano, y otros, 2002)

Desde los cambios que se proponen las políticas de estado para generar modificaciones en la educación, los preceptos del desarrollo sostenible no se han traducido como un cuerpo de normas de conducta que reoriente los procesos educativos hacia una nueva racionalidad social y hacia formas sustentables de producción y de vida.

En el marco de dicha conceptualización será fundamental, para que el cambio se visualice, que la diversidad inherente y latente llegue como un instrumento constitutivo fundamental de las nuevas propuestas del proceso educativo.

Priorizar contribuirá a garantizar el cambio propuesto por el Pensamiento Ambiental Latinoamericano “que se configura en un repensar el mundo desde las raíces ecológicas y culturales de nuestros territorios” (Leff, 2009). Asimismo, nace de un debate del campo del pensamiento, de las maneras en que se expresa la crisis ambiental y en el terreno de las estrategias de poder y de poder en el saber en el que se debaten los sentidos del ambientalismo y de la sustentabilidad.

Estamos insertos en un sistema educativo que ha sistematizado el modelo de aprendizaje caracterizado por un educador que “tiene la razón” y un educando que sólo se limita a escuchar.

A pesar de los esfuerzos por cambiar este rumbo y orientarlo hacia una educación activa y participativa, nos encontramos todavía en una encrucijada, en una “incomunicación entre las disciplinas que ha dificultado avanzar en el desarrollo de la enseñanza ambiental” (Pedroza & Argüello, *op. cit.*).

En el marco de la ETVN N°3 “G.M.B.”, podemos observar que es necesario fomentar una visión integradora a partir de la interacción de distintas disciplinas con la finalidad de ir más allá que la visión unidisciplinaria que la caracteriza. Se trata de lograr a través de la interdisciplinariedad llegar a nuestro objetivo máximo de una educación transdisciplinar.

Frente a los avances agigantados de la tecnología y de su aplicación en el proceso enseñanza/aprendizaje se generó una división entre aquellos que están dispuestos a su implementación y aquellos que reniegan de sus beneficios. Una de las funciones de los directivos y de quienes están al mando de la institución educativa es fomentar la inserción de las TIC y promover y proveer de capacitación a los docentes.

En esta institución podemos observar que no se fomenta un aprovechamiento de los beneficios de la tecnología en pos de que la innovación y la invención sean el camino de la construcción de los nuevos saberes. Un porcentaje de docentes se rehúsa a utilizar las netbooks, otros tantos la utilizan ocasionalmente y un mínimo se interesa por los beneficios latentes que proporcionan¹².

Se pueden visualizar diferentes aristas que abarcan la implementación del Programa Conlg. Entre ellas, nos encontramos con:

- Formación docente: profesores que trabajan con tecnología, los que rechazan su incorporación y los que necesitan fortalecer su formación.
- Competencias de los alumnos: tienen diferentes niveles de conocimiento y de integración de TIC.
- Inclusión digital del entorno familiar.
- Funcionamiento de los equipos y conectividad en todas las aulas.
- Gestión Institucional: acompañamiento en la búsqueda de soluciones de las problemáticas anteriores desde los equipos directivos.

¹²En la Investigación de Campo, pág. 87, pueden observarse las encuestas realizadas a docentes, las cuales colaboraron a la realización de la estrategia comunicacional.

3.2.3 Las TIC y la escuela

Para definir a las TIC, tomaremos en primer lugar la definición de la UNESCO, que reflexiona sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación afirmando que “pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo” (UNESCO, n.d.). Resulta apropiada esta afirmación ya que mediante este proyecto se pretende aplicar una estrategia amplia e integradora en lo que respecta a la promoción de las TIC en la educación, tal como lo sugiere la UNESCO.

Las TIC contribuyen a la formación de un nuevo espacio social denominado por Javier Echeverría (2000) “tercer entorno”. Este autor plantea tres motivos por los cuales el tercer entorno cobra especial importancia para la educación: en él se favorecen procesos de aprendizaje a través de las redes, para interactuar en este espacio se requieren nuevos conocimientos y destrezas a ser aprendidos, y para adaptar la formación a este entorno se hacen necesarios nuevos escenarios, instrumentos y metodología para los procesos educativos.

La escuela no puede estar ajena a esta realidad, necesita brindar formación a las personas en conocimientos y competencias que les permitan participar y colaborar en este nuevo contexto. Para ello, las TIC brindan múltiples instrumentos que optimizan el proceso en el aula. Su incorporación conlleva a un profundo cambio. Adaptarnos a los inevitables y rápidos avances del mundo fluido en el que vivimos es tarea compleja¹³ pero necesaria.

Hablar de la fluidez en la comunicación como parte del proceso enseñanza/aprendizaje es un desafío. Estamos acostumbrados a pensar la comunicación como sinónimo de información secuencial y lineal. “Las cosas cambian o nosotros las cambiamos. Es un poco de ambas situaciones. El movimiento en un sentido viene del exterior, algo nos afecta, nos estimula, nos ordena, nos programa, nos condiciona. Y en otro sentido viene del interior, un impulso hacia la creación (...) la emergencia” (Galindo Cáceres, 2003).

Los medios de comunicación y las tecnologías de información significan para la escuela un reto cultural que hace visible la brecha cada día más ancha entre la cultura desde la que enseñan los maestros y aquella otra desde la que aprenden los estudiantes. Pues los medios no sólo descentran las formas de transmisión y circulación del saber, sino que constituyen un decisivo ámbito de socialización, de dispositivos de

¹³Se trabaja el término complejidad a partir de lo expuesto por Edgard Morin en Morin, E. (1990), *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa, España.

identificación/proyección de pautas de comportamiento, estilos vida y patrones de gustos.

Simón Rodríguez escribió “o inventamos o erramos, o innovamos o fracasamos”. Estas palabras nos introducen perfectamente para abordar el Programa Conectar Igualdad¹⁴ mencionado en nuestro tema de la investigación.

La escuela es una de las instituciones que debe prestar especial atención en la comunicación de los adolescentes y adaptarse a los permanentes cambios sociales. Estos cambios incluyen la incorporación de la tecnología en la enseñanza debido a la fuerte presencia que los medios tecnológicos tienen en la vida cotidiana, a las propias destrezas tecnológicas de los adolescentes y la aceptación general de los beneficios que presentan las TIC.

Uno de los ejemplos más actuales acerca de proyectos que resulta un progreso en la comunicación, es el mencionado Conlg, el cual tiene como objetivo

“entregar una netbook a todos los estudiantes y docentes de las escuelas públicas secundarias, de educación especial, y de los institutos de formación docente. Se propone, además, capacitar a los docentes en el uso de esta herramienta, y elaborar propuestas educativas que favorezcan su incorporación en los procesos de enseñanza y aprendizaje”.¹⁵

Las TIC se abren para los docentes y estudiantes argentinos como un espacio a la exploración de una comunicación ambiental situada, regionalizada y culturalizada desde la diversidad. Es la innovación, la invención, el camino de la construcción de los nuevos saberes. (*Ibíd.*)

Para poder afrontar la adaptación a este mundo cada vez más mediatizado donde las redes ocupan un lugar fundamental, empezaremos a pensar la comunicación desde de los nuevos paradigmas. Como lo mencionamos anteriormente, a partir del enfoque que le daremos a nuestra investigación a través del concepto de comunicación tal como se aborda en la Escuela de Comunicación Estratégica de Rosario, ya no lo pensaremos sólo como información, sino como un encuentro sociocultural, una tensión que emerge de la situación, es un proceso fluido entre seres que están siendo al comunicar.

A pesar de los esfuerzos por cambiar este rumbo y orientarlo hacia una educación activa y participativa, nos encontramos todavía en una encrucijada, en una

¹⁴<http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/documentos/normativa-y-documentos-operativos/>

¹⁵<http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa-6>

“incomunicación entre las disciplinas que ha dificultado avanzar en el desarrollo de la enseñanza ambiental” (Pedroza & Argüello, *op. cit.*).

El programa Conectar Igualdad construye un territorio de justicia social educativa en nuestro país. La propuesta traza los primeros planos de la equidad tecnológica, apuntando a la revalorización de la educación pública. A pesar de que la ETVN se beneficia del programa, podemos observar que la educación todavía no está reorientada hacia una educación potenciada por las TIC. El valor de un programa nacional que propicia herramientas tecnológicas a sus educadores y educandos no es visualizado como tal.

El conflicto se pone de manifiesto cuando palpamos que, frente a la posibilidad de innovar y encaminar la educación para mejorar el sistema, nos damos con que estas herramientas son devaluadas y abandonadas por otro grupo de docentes que no imparten a sus alumnos su valor porque ellos mismos no lo estiman.

La educación ambiental propone la descolonización del conocimiento, lo que permite su articulación con las TIC para fomentar conocimientos abiertos a la hibridación de las ciencias y la tecnología, aproximando la revolución científica contemporánea a los saberes de los pueblos originales, en cercanía con los saberes populares y locales, convirtiendo esa proximidad en una política de la interculturalidad y de diálogo de saberes. (Galano, *op. cit.*)

Estas palabras nos acercan a un término anhelado en el sistema educativo que se propone desde el pensamiento ambiental: la interdisciplinariedad. Las TIC promueven procesos para erradicar paulatinamente esa incomunicación latente entre las disciplinas que dificulta avanzar en el desarrollo de la enseñanza ambiental. Para poder avanzar sobre esta visión es necesaria esa integración.

La educación ambiental debe ser interdisciplinaria y formar parte del proceso educativo. Esto no implica la creación de materias adicionales bajo el título de educación ambiental sino apoyarse en diferentes ciencias y no limitarse a la unidisciplina. En la ETVN el modelo educativo es claramente unidisciplinario y no está presente la educación ambiental. El modelo interdisciplinario que pretendemos implica sustituir el tipo de educación fragmentaria que actualmente rige el conocimiento y lograr una mayor comunicación entre las ciencias naturales y sociales.

“Dicha transformación permitiría incluir saberes ambientales que han quedado excluidos por el “pecado” de constituir saberes “no científicos”; es decir, esos saberes errantes, transhumantes, ancestrales, aquellos que se escriben desde los márgenes o, mejor dicho, desde las afueras de la corriente positivista” (Elizalde Hevia, 2004).

En el nivel del aprendizaje, hay que respetar el nivel de desarrollo cognitivo del sujeto, y en el nivel de la metodología de la enseñanza, es importante tener presente que el aprendizaje escolar es un proceso activo de elaboración que implica interacciones múltiples entre el alumno y los contenidos programáticos, de manera que el alumno construye el conocimiento a través de las acciones afectivas y mentales que realiza sobre el contenido de aprendizaje.

Es la innovación y la invención el camino de la construcción de los nuevos saberes. Desde Conectar Igualdad se facilita esa propuesta, pero las facultades que proporciona el programa no son fomentadas por los educadores de la ETVN, por lo tanto, nos encontramos frente a un problema. Si la innovación tecnológica no va acompañada por un espacio de capacitación docente que logre dar cuenta de los objetivos del programa, se desvanece.

En el marco de esta política educativa destinada a minimizar la brecha tecnológica, las TIC aparecen desafiando en cada institución educativa la forma en que algunos educadores fueron formados.

El desarrollo de proyectos innovadores con TIC se asienta en la búsqueda de estrategias que posibilitan los cambios de actitudes, pensamientos, culturas, contenidos, modelos de trabajo y sentidos de las prácticas pedagógicas. A diferencia de las estrategias de comunicación a las que nos venimos refiriendo, cuando hablamos de estrategias pedagógicas nos referimos a aquellas acciones que realiza el docente con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas deben apoyarse en una rica formación teórica, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza – aprendizaje.

3.2.4 Políticas públicas en el sistema educativo

Teniendo en cuenta que las políticas públicas se elaboran a partir de demandas sociales, en este apartado haremos una mínima mirada retrospectiva a la situación educativa del país, con el objeto de recordar algunos sucesos históricos que nos ayudarán a entender el porqué de la creación de Conectar Igualdad y de otros programas educativos.

Previo al retorno de la democracia en 1983, el sistema educativo se encontraba en un estado crítico y tenía sus estructuras educativas “devastadas”.

Desde este diagnóstico resultaba ineludible una reforma educativa acorde con el nuevo tiempo institucional y que a su vez coadyuvara en el afianzamiento de la democracia. A tal efecto, se elaboró un nuevo proyecto y a partir de este se avanzó en la instrumentación de políticas destinadas a la capacitación y/o especialización de los docentes en actividad. No obstante, los resultados dispares que se obtuvieron, los diferentes gobiernos que se sucedieron pusieron especial interés en los saberes docentes y sus prácticas laborales.

La última etapa de la educación democrática, que comienza en el año 1983, está signada por el retorno a la vigencia del estado de derecho y la sanción de la Ley Federal de Educación.

Tomando como punto de partida este hito fundamental, se realizará una breve síntesis de los principales programas nacionales de educación, habiéndose seleccionando aquellos más acordes con los fines del presente trabajo.

En 1984, por decreto 2.308 del Presidente de la Nación Dr. Raúl Ricardo Alfonsín, se creó la Comisión Nacional de Alfabetización Funcional y Educación Permanente. En 1985 se lanzó el Plan Nacional de Alfabetización, como respuesta “al gravísimo problema de analfabetismo” que padecía el país. Entre sus propósitos también se incluían medidas que aspiraban a “la integración de todos los habitantes para lograr la Unidad Nacional”¹⁶.

En 1993 se sancionó la Ley 24.195, denominada Ley Federal de Educación, destinada a producir cambios profundos en el entonces actual sistema educativo vigente.

Entre las principales disposiciones que se destacan en la ley, encontramos: responsabilidad de la familia como agente natural y primario de la educación, fortalecimiento de la identidad nacional, afianzamiento de la soberanía de la Nación, la

¹⁶Plan Nacional de Alfabetización. Un logro educativo, Ministerio de Educación y Justicia, Argentina, 1985. <http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/handle/123456789/90694>

consolidación de la democracia en su forma representativa, republicana y federal, la libertad de enseñar y aprender y la educación concebida como proceso permanente.

La inversión en el sistema educativo por parte del Estado se considera prioritaria y se atenderá con los recursos que determinen los presupuestos nacional, provincial y de la municipalidad según corresponda¹⁷.

Por último, se menciona que -en el año 1995, por decreto 606- se crea el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), organismo que se propuso abordar el problema del desempleo y el desafío educación-trabajo.

Como el objetivo no es realizar una detallada reseña histórica de los hechos sino plasmar algunas de las resoluciones que tuvieron las demandas sociales en el plano educativo desde el año 1983 -sin hacer hincapié en su posterior (in)cumplimiento- podemos concluir que con el advenimiento de la democracia se mostró una especial preocupación por la democratización interna y externa del sistema educativo. Se atribuyó una importancia simbólica y real a la política cultural y educativa, con objetivos que a largo plazo permitirían remover el “autoritarismo” que anidaba en las instituciones, las prácticas y las conciencias.

En la década de los ´90, todo ese proceso sufrió un revés. Las provincias se vieron afectadas por fuertes ajustes salariales, impuestos a los sueldos de los docentes, retraso en el pago de los haberes y carencia de recursos esenciales para llevar adelante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Durante 1003 días estuvo instalada una carpa blanca frente al Congreso de la Nación donde ayunaron miles de maestros de todo el país luchando para que se cree una Ley de Financiamiento Educativo, solicitando se derogue la Ley Federal de Educación y se sancione una nueva. La carpa Blanca fue instalada en 1997 y se levantó en 1999.

La sanción de la Ley de Financiamiento Educativo N° 26.075/05 y su aplicación desde 2006 marcaron un punto de inflexión en las políticas de inversión educativa.

Finalmente, durante el gobierno de Néstor Kirchner se promulga la Ley de Educación Nacional N° 26206/06, instrumento normativo que se encuentra vigente hasta nuestros días.

En uno de sus discursos el Presidente Kirchner auspiciaba:

Una educación de calidad para todos nuestros niños y jóvenes es la principal estrategia que puede propiciar una Nación para generar una verdadera igualdad de oportunidades, de modo que sea la capacidad de cada uno de ellos y no su origen social el factor que determine el horizonte al que puedan acceder¹⁸.

¹⁷Ley Federal de Educación 24.195. www.fadu.uba.ar/institucional/leg_index_fed.pdf

¹⁸Discurso del Presidente Néstor Kirchner ante la Asamblea Legislativa del 01/03/2005.

Al incrementarse la inversión en educación a través de la Ley de Financiamiento Educativo fue posible implementar en todo el país programas tendientes a mejorar la educación y garantizar la igualdad de oportunidades para todos los alumnos.

Como lo mencionamos, en el año 2010 se lanza el programa Conectar Igualdad. Este programa resulto tener cualidades superlativas, fomentando el uso de las computadoras como una herramienta pedagógica y no solamente como recurso tecnológico, lo que favoreció la inclusión social, digital, educativa y un nuevo impulso hacia la convergencia digital. Citando a Martín Barbero, podemos afirmar que “el espacio público no es sólo el espacio de la expresión política sino el del acceso a la información”. (Martín Barbero, J., 2001)

Por el acceso a la información pasa a la vez una de las posibilidades estratégicas de democratización de nuestras sociedades y una de las formas de exclusión social más decisivas ya que ese acceso se juega al mismo tiempo sobre el orden económico –posibilidades económicas de conectarse a la red– y el cultural: saberes, lenguajes, hábitos y destrezas mentales. (*Ibíd.*)

El conjunto de directrices públicas que rigen y regulan el devenir de una entidad estatal y de los funcionarios públicos que la operan, provienen del pasado, se aplican en el presente y su función regulatoria corresponde al futuro, lo que implica un desfase para actuar con instrumentos de control, orientación y reglamentación que retroalimenten los procesos del Estado en tiempo real.

El progreso de la sociedad compleja en la que estamos insertos demanda “asumir el desafío de construir el futuro actuando desde el presente a partir de las imágenes construidas, utilizando toda la capacidad creadora pero también otorgando valor científico a nuestros sueños y a nuestras utopías” (Uranga, 2007).

El acceso a la sociedad del conocimiento podrá cimentarse en forma significativa y duradera solo si se tiene una visión clara del papel de la escuela, pilar fundamental para el fortalecimiento del sistema educativo.

El Estado fue un instrumento de las transformaciones democráticas y también de dictaduras ominosas, de procesos exitosos de desarrollo tanto como de preservación del atraso y el subdesarrollo. Por lo tanto, destacar el mayor protagonismo del Estado en los procesos de transformación social y política en curso no debería implicar santificar al Estado per se. Los Estados no son buenos ni malos: son necesarios. La bondad o perversidad de su desempeño depende de un conjunto de factores, entre los que se destacan los objetivos hacia los que orienta sus regulaciones e intervenciones, la representatividad social de esos objetivos, la eficacia de los órganos administrativos y

de gobierno para alcanzarlos, la capacidad de preservar autonomía y adaptarse creativamente a los escenarios externos. (Vilas, 2011)

Se destaca en este trabajo la implementación de estas nuevas políticas de Estado en donde resulta visible y significativa la inversión pública en una administración “más justa” que busca achicar la desigualdad social a partir de programas que fomentan el desarrollo de la educación.

Para brindar mayor claridad, citando a Carlos Vilas, entendemos por políticas públicas al “conjunto de acciones de gobierno ejecutadas para alcanzar los fines hacia los que se orienta el ejercicio del poder político” (*Ibid.*).

Lo público es concebido como un ámbito compartido por el Estado y la Sociedad que reivindica el pluralismo social y político en la elaboración, implementación y evaluación de las políticas públicas. A través de ello, se podrá dar respuesta a las demandas que surgen “desde abajo”, es decir desde la sociedad.

La educación de calidad es una demanda permanente que se incrementó en los gobiernos de corte neoliberal, donde la clase dominante interpretaba la integración social y política de las masas trabajadoras y la organización popular como una amenaza desestabilizadora, cercenando el desarrollo colectivo con demagogia política y una abusiva intromisión del Estado en las relaciones sociales y económicas.

Pensar la comunicación es también, necesariamente, pensar lo político y considerar a las prácticas sociales como experiencias de comunicación y como una manifestación de lo político. Se trata, entonces, de ubicar la comunicación en un espacio de relación de los sujetos enmarcados en contextos sociales y culturales, hablamos de comunicación como “interacción social”. (Uranga, *op. cit*)

Uranga señala que la comunicación es constitutiva de la sociedad y por lo tanto el análisis de las prácticas sociales demanda, en el marco de la complejidad, una mirada desde la comunicación. Por ello, para relacionarlo con nuestro planteo inicial, entendemos que las prácticas comunicacionales promueven nuevas necesidades sociales (por ejemplo, los hábitos comunicacionales que crea el uso de Internet, tanto en la comunicación entre jóvenes como en el ámbito de la educación y sus métodos pedagógicos), así puede entenderse que la inaccesibilidad a ese “nuevo mundo”, con lo que implican sus nuevos hábitos y las habilidades, puede leerse hoy como una forma de exclusión social.

A partir de la implementación de las políticas públicas que citamos con anterioridad, observamos que la intervención del Estado acciona para revertir la exclusión social a partir de la aplicación de un programa que demanda gran inversión pública, y que tiene como fin disminuir la brecha digital que alejaba a una gran cantidad

de niños y jóvenes de insertarse en el nuevo mundo cibernético de Internet y que eran excluidos de un sistema de enseñanza que fomenta el uso de nuevas herramientas pedagógicas. Lo comunicacional está necesariamente integrado a la complejidad misma de lo social y de lo político, colaborando a su constitución y formando parte de todo suceso.

Al analizar un programa educacional de política pública a través de los procesos comunicacionales, necesitaremos conocer al "otro" sistemática y metódicamente. Como señala Jorge Huergo (2004), necesitamos conocer sus concepciones, valoraciones, expectativas y creencias que comparten los distintos actores y sectores de una comunidad. Si realizamos procesos de comunicación/educación, necesitamos más aún conocer y reconocer el "universo vocabular". Cuando actuamos sobre las prácticas sociales para transformar las relaciones que existen allí y las prácticas comunicativas que le dan lugar, necesitamos también actuar de tal manera que se modifique la percepción que cada sujeto, individual o colectivamente tiene de la misma. Esto resultará un concepto de viabilidad y factibilidad para el cambio.

Entendemos, por lo tanto, que estamos ante diferentes actores que tienen concepciones y miradas diferentes y la heterogeneidad del grupo está marcada también por inclinaciones ideológicas o partidarias, entre otras tantas.

Debemos plantearnos la comprensión de la enseñanza en las incertidumbres, enseñar principios que permitan afrontar los riesgos, lo incierto, y modificar su proceso en virtud de la capacitación, es decir, prepararnos para esperar lo inesperado y poder afrontarlo.

3.2.5 ¿Qué entendemos por tecnología?

Dentro del proceso de hominización o evolución del hombre, podemos afirmar que la tecnología es lo que ha cambiado al ser humano desde el *Astrolopithecus* hasta el *Sapiens Sapiens*. Sin la tecnología no seríamos lo que somos, nos ha hecho lo que somos.

Sin instrumentalidad aparece en lo humano el miedo a la incapacidad de adaptación a su medio. Cuando hablamos de instrumentalidad hablamos de *procesos mentales*. Por ello es fundamental entenderla como algo que no es un recurso externo del humano, sino que está dentro de uno mismo, es parte integral del hombre. Que la necesidad sea individual hace que la tecnología *no* sea externa al yo. Por eso mismo resulta insostenible pensar la existencia del hombre sin instrumentalidad. Somos seres que estamos contruidos para el manejo de instrumentos, es decir, para la adaptación instrumental.

Frente al interrogante si existe diferenciación entre aquella instrumentalidad característica del reino animal y aquella que comenzó con el *Australopithecus* hasta lo que se convirtió hoy, nos detenemos a pensar al respecto, tratamos de dilucidar qué diferencia puede haber entre ambas y la respuesta está allí, en pensar.

Citando a Antonio Machado “el hombre es por natura la bestia paradójica, un animal absurdo que necesita lógica” (Aubert, 1994), es un animal obediente a la lógica, entendiendo esta como el instrumento del saber, y no sólo del saber como conocimiento sino del saber obrar. Lo que especializa al ser humano, diferenciándolo de los demás animales es el hecho de poseer el sentido del bien y del mal, de lo justo y de lo injusto, y de todos los otros valores. Somos animales en continua y permanente producción instrumental.

El ser humano puede externalizar sus procesos mentales o sus reminiscencias a través de sonidos, del habla, mediante palabras, mientras que los demás animales sólo exteriorizan lo que sienten de un modo inmediato, obran espontáneamente pero no pueden deliberar lo que *debe o no debe* hacerse.

Somos animales que tenemos la capacidad, en nuestro sano juicio, de distinguir y vivir en la moral, el deber, la felicidad, el buen vivir. Eso nos va distando y proveyendo de esos aspectos que hacen la diferencia de nuestra instrumentalidad con la de otros animales.

Repito para reforzar ideas, ese carácter instrumental no es específico y único del ser humano, todo animal precisa de medios de orientación y actuación para poder

sobrevivir. Pero lo que caracteriza al uso de la instrumentalidad por el hombre es que éstos lo hacen a través de su capacidad racional.

El hombre es *instrumental*, somos por ende productores. La instrumentalidad del homo se halla inscrita en el propio cuerpo y en la propia mente. Para poder actuar y existir, el ser humano está dotado de órganos, sentidos y facultades naturales que le permiten interactuar con el entorno y usarlo en pos de su propia continuidad. Lo que distanciará radicalmente al ser humano del resto de los animales es su capacidad para pensar la función de esos órganos y adaptarlos a sus necesidades. Nuestro cuerpo y nuestras facultades mentales son los primeros instrumentos al servicio de nuestra actividad creadora.

Nuestras destrezas tienen por facultad usar la instrumentalidad que no se halla fuera, sino dentro de nosotros; que no se hallan al alcance de la mano, sino que son la propia mano y el propio lenguaje. Son nuestros instrumentos inherentes, constitutivos.

Pero las necesidades empiezan con promover una incansable búsqueda de otros instrumentos que amplíen, magnifiquen, perfeccionen, nuestra capacidad corporal y nuestro perímetro de acción. Al explotar instrumentos externos a uno, tendemos a producir una amnesia debilitadora de las facultades innatas del primer homo, omitimos de nuestros recuerdos que su carácter instrumental no habría surgido sin el uso de nuestra instrumentalidad natural, de nuestra cognición y nuestras virtudes internas.

Todas las formas y los métodos que nos facilitan la administración de instrumentos externos son el cimiento de nuestra instrumentalidad. Esos mecanismos comienzan con nuestro propio instinto y aptitudes, en la organización de nuestro conocimiento del pensar complejo, en nuestras prácticas, virtudes y vicios y, sobre todo, en el lenguaje que utilizamos para nuestra comunicación con los demás.

Como seres humanos creamos, realizamos, modificamos instrumentos. Al formar parte de la naturaleza, al ser parte de ella, todo lo que creamos, realizamos y modificamos forma parte de la naturaleza. Cuando un instrumento concluye su vida útil tenemos un objeto de consumo. Aquí es donde encontramos el límite entre la libertad y la instrumentalidad.

Cuando se dejan de lado los instrumentos de producción de algo, aquellos cuya finalidad es alcanzar algo externo al propio instrumento, perdemos la libertad de la instrumentalidad para transformarlo en mera consumición. No se trata de lo que nosotros hacemos con el instrumento, se trata de lo que el instrumento hace con nosotros, y esa es la clave para ser esclavos o amos de la instrumentalidad. La tecnología ha creado unas formas de vida moderna que, no sólo transformó en arcaicos los hábitos de vida y las prácticas de tiempos pasados, sino que conjuntamente nos

exigen infaliblemente a acomodar nuestra vida diaria a ellas. Ese acomodamiento y rendición ante lo impuesto dependerá de nuestras usanzas y sumisión.

Por todo esto llegamos a la conclusión de que el hombre no tiene una adaptación orgánica, sino que su adaptación es tecnológica. A través de la tecnología el hombre unifica, y por eso debemos detenernos a pensar si la tecnología nos permite ser diversos y complejos.

La primera manifestación tecnológica de la que proviene cualquier tecnología es el fuego. Es el elemento inicial. El fuego es una técnica del Pitecántropos. La calefacción es hija directa del fuego domesticado. El edificio entero es hijo del fuego domesticado. (Maya, s/d)

Con ese significativo párrafo pretendo incentivar hacia la reflexión de que toda práctica e instrumento del que nos apoderamos y presumimos de su uso, tiene un pasado que fue la capacidad creadora de todo ello. La domesticación integral del medio “es la obra de la Modernidad basada en el carbón moderno, en los griegos, los Sedentarios, el Neolítico, el Pitecántropos y el Australopitecos” (Maya, s/d).



Foto N°1: Alumnos de la ETVN utilizando las netbooks en la clase de física

Para finalizar los planteos y reflexiones expuestos, le debemos una mención de particular importancia -decisiva para nuestra cultura- al alfabeto.

En la invención del alfabeto está la clave y el origen de todas las tecnologías modernas posteriores a las inaugurales. Si la tecnologización de la humanidad no surge hasta la Edad Moderna es debido a que la alfabetización y la socialización de la lectura y la escritura demandaba un medio de producción y esparcimiento como lo fue la imprenta, que como es sabido, surge en Europa en el siglo XV y va desarrollándose y puliéndose lentamente. La imprenta supone la divulgación de algo que ya existía mucho antes. Es la modernización de lo que comenzó el Australopithecus para poder comunicarse y el Neandertal como primera manifestación del lenguaje.

La noción de que el mundo antiguo carecía de técnica es endeble. La tecnología es parte de un mismo proceso en diferentes estadios. Esta plataforma instrumental es la forma de modificar el ecosistema, de transformarlo. Dependiendo del periodo en que el homo se encuentre, este construye una plataforma instrumental de acuerdo al grado de evolución respecto a la capacidad de carga del ecosistema donde se asienta.¹⁹ La supervivencia de la población humana desde el Australopiteco hasta el Sapiens depende de una plataforma instrumental que igual da nombrar técnica, tecnología o instrumentalidad.

A continuación, luego de haber realizado un recorrido sobre la tecnología en la hominización, me permito realizar un análisis de la evolución del hombre con la instrumentalidad.

Como ya se mencionó, de acuerdo al periodo donde se encuentre inserto el hombre y en el ecosistema que lo haga, será su plataforma instrumental. Actualmente el homo se halla frente al proceso de las llamadas nuevas tecnologías, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Las nuevas tecnologías en la educación actual suponen que hay una tecnología que estamos dejando atrás. Somos conscientes de que hay una estructura de poder inserta necesariamente transversal en una clase. La ocupación del espacio nos da el poder. "Los espacios no son neutros, caminamos sobre el poder socializado en la estructura del espacio"²⁰. Esto se rompe con las nuevas tecnologías. La estructura del proceso enseñanza/aprendizaje no está centrada específicamente en el aprendizaje. El desafío que se nos presenta a través de las TIC es el cambio producido en la

¹⁹Maya, F.A., La danza de la herida (andanzas de la falsa dicotomía entre técnica y tecnología),s/d.

²⁰Conferencia de Felipe Angel en Cipoletti, <https://www.youtube.com/watch?v=UjLlVUJGmps>.

educación, un cambio que implica empezar a pensarnos como agentes del aprendizaje y salirnos del esquema de ser agentes de la enseñanza.

Remitiéndonos a los postulados del Manifiesto por la Vida, entendemos que

...la educación para la construcción de un futuro sustentable, equitativo, justo y diverso es una educación para la participación, la autodeterminación y la transformación; una educación que permita recuperar el valor de lo sencillo en la complejidad; de lo local ante lo global; de lo diverso ante lo único; de lo singular ante lo universal. (Galano, y otros, 2002)

La educación se está convirtiendo en el acompañamiento al proceso del aprendizaje, de esta forma dejamos de lado la mención de la enseñanza.

Los medios de comunicación y las tecnologías de información significan para la escuela un reto cultural que hace visible la brecha cada día más ancha entre la cultura desde la que enseñan los maestros y aquella otra desde la que aprenden los alumnos. Pues los medios no sólo descentran las formas de transmisión y circulación del saber, sino que constituyen un decisivo ámbito de socialización, de dispositivos de identificación/proyección de pautas de comportamiento, estilos vida y patrones de gustos. Considero que es a partir de la asunción de la tecnicidad mediática como dimensión estratégica de la cultura que la escuela puede insertarse en los procesos de cambio que atraviesa nuestra sociedad.

Las TIC promueven procesos para erradicar paulatinamente esa incomunicación latente entre las disciplinas que dificulta avanzar en el desarrollo de la enseñanza. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación forman parte ineludible del instrumental educativo necesario para asumir con autonomía la herencia cultural de la época, o al menos una parte significativa de ella.

3.2.6 La ETVN, ConIlg y los nuevos paradigmas

Entendemos que la escuela es aquel lugar donde vamos a aprender, a conocer, a buscar y adquirir esos conocimientos básicos que se supone la permanencia en este mundo nos demanda. Formamos parte de un sistema que carece del diálogo de saberes, en donde la institución educativa se encuentra encasillada en la separación/desunión de las disciplinas que conforman el plan de estudios de las escuelas tradicionales.

Resulta complicado imaginar cambios de base en una educación que prescindió al observador, a los vínculos, a las mediaciones y a las innovaciones. Es decir, una educación mecanicista, donde predomina el saber individual y el conocimiento intelectual unidimensional.

El sistema de enseñanza pretende, desde hace algunos años, invocar un vuelco con la implementación de la tecnología en el aula. La ejecución de una política de estado que implica entregar gratuitamente a docentes y estudiantes una netbook para cada uno, provoca un análisis considerable abierto al debate. Es la innovación, la invención, la vía de la edificación de los nuevos saberes.



Foto N°2: Prof. Miguel Barros enseñando a utilizar un software educativo de geografía

Desde ConIlg se delinear los comienzos de la transformación que demandan los desafíos del Siglo XXI. Se procura reimaginar futuros donde se inste por la justicia social buscando achicar la brecha digital entre aquellos que tienen las posibilidades económicas de acceder a una netbook y aquellos que no las tienen.

El enfoque de la complejidad, desde la perspectiva de la educación, parte de la eliminación de un conocimiento determinado y que determina, acrítico, objetivo, lineal y estructurado, para hacer surgir un conocimiento multidimensional, significativo, que promueve el pluralismo y la diversidad e interacciona con el mundo exterior. La complejidad rescata un conocimiento que busca un escenario comprensivo de los mundos opuestos.

Podemos coincidir en que los problemas que tiene el proceso educacional actual pertenecen a un pensamiento objetivo dado por los obstáculos que sustentan los paradigmas clásicos.

Hoy en día la alfabetización se vincula con la informática; la realidad virtual forma una parte constituyente de la realidad de los escolares, más cercana que las estampitas o al *ring raje* de aquellos tiempos. Pertenecemos a una era atravesada por una revolución científico-técnica que representa una nueva manera de crear y concebir la realidad.

Las nuevas demandas teórico-prácticas requieren cambios y quiebres epistemológicos. Hay estudios sobre el conocimiento que reflexionan que la educación consiste en la transmisión de conocimiento de quienes saben a los que no; sobre un mundo donde no hay misterio, donde la incertidumbre es vista con recelo y el conocimiento, además, se divide en disciplinas, las que nunca se relacionan ni juntan. Ellas, cada una por su lado, pero en su totalidad conforman el conocimiento del mundo.

En una clase, el profesor tiene un rol despótico, donde él es el único que sabe y quiere que los *a-lumnos* sepan lo que él conoce, por lo tanto, el conocimiento de los no iluminados es adquirido mediante la captación y adquisición de datos e información.

La resistencia entre los nuevos modelos y los clásicos incitan y provocan una cierta perturbación. En el marco de la Complejidad, la educación cobra un nuevo significado, surge la necesidad de proponer otras miradas sobre el proceso educativo que vaya más allá del plan de estudio.

Se busca una práctica educativa más sensible, absoluta, cuyo propósito se enmarque en enseñar a indagar, a integrar las ciencias sociales con las humanísticas y las naturales, que fomente un conocimiento independiente formador de personas capaces de interactuar con el entorno como constructores de saberes. Repensar la

educación desde la Complejidad implica una tarea urgente para los educadores del Siglo XXI.

La educación estará siempre en proceso. A diferencia de la mirada clásica mecanicista del pensamiento moderno acerca del conocimiento, el pensamiento complejo plantea abordar el conocimiento pensando en un sujeto que es capaz de reconocer y percibir antagonismos, que es capaz de pronunciar conocimientos pluralistas, que se implica e integra con el objeto que conoce, que descarta lo simple y piensa lo complejo.

La Complejidad plantea un saber multidimensional que abarca un aprendizaje de abordaje de problemas, promotor de la unión de saberes y alejado de verdades absolutas. Reconoce que la incertidumbre y el error son el camino para la comprensión de la realidad desde la diversidad. Nos hizo comprender que el saber sólo de una disciplina no existe, lo que existe en realidad es un pensamiento complejo de interacciones conceptuales y saberes.

3.2.7 ¿Para qué las netbooks?

Al recibir las netbooks, los estudiantes tienen en sus manos aproximadamente tres mil libros. En un solo aparato están recibiendo una biblioteca llena de información que permite modificar el proceso para que no sea más el aprendizaje del S XIX sino el aprendizaje del S XXI.

Conectar Igualdad demanda a los docentes una nueva adaptación al sistema de enseñanza. Implica una reestructuración del sistema educativo para que incluya las tecnologías de la información y la comunicación en el aula.

En un país democrático como en el que vivimos, se sustenta la pluralidad de diferencias, así como la multiplicidad de doctrinas. Esto implica que la democracia además de incluir los derechos de las mayorías, obviamente no puede excluir el de las minorías y debe permitir la expresión de las ideas marginadas. Hay que proteger las ideas y



Foto N°3: Alumnos realizando una evaluación de la asignatura Física

opiniones y también la diversidad del acceso a la información.

Debido a las marcadas diferencias sociales existentes en nuestro país, la escuela es la mejor manera para democratizar el acceso al conocimiento. Esto le da al Estado una nueva responsabilidad: preparar al sistema educativo para que instruya a sus estudiantes en el manejo comprensivo y reflexivo de las nuevas tecnologías. Educar con TIC no es solamente el uso de herramientas tecnológicas en el aula, sino que también involucra el aprendizaje de aptitudes para indagar la información, y producir reciprocidad con otros a través de la comunicación que demanda un mundo complejo, teniendo capacidad de innovación y actualización permanente. Los docentes deben inculcar a sus alumnos diferentes opciones pedagógicas y didácticas que faciliten a los estudiantes circular por estos escenarios donde cada vez hay mayor información.

Conectar Igualdad busca reducir la brecha digital y mejorar la calidad de la educación pública en la escuela secundaria al bregar por valores como la integración y la inclusión social. Se propone trabajar para lograr una sociedad alfabetizada en las TIC, con posibilidades de un acceso democrático a recursos tecnológicos e información sin distinción de grupo social ni económico. Es un proceso que se propone fundar grandes cambios para enriquecer la nueva escuela. ConIlg busca el fortalecimiento de la función del docente y de los directivos mediante las ventajas pedagógicas que ofrece la tecnología, sobre todo en las nuevas maneras y estrategias para abordar contenidos.

La escuela que tenemos hoy en día es una oferta gnoseológica combinada con elementos positivistas, conductistas y con componentes de la Ilustración. Es decir que en las instituciones escolares nos preparan para separar la realidad como único modo de entenderla. De acuerdo a lo que venimos planteando, no nos deberían quedar dudas que un cambio de paradigma es ineludible.

Con esto pretendo reforzar la idea de que la educación ya no debería tener los cimientos de un enciclopedismo epistemológico. Buscamos una educación que bregue por el encuentro entre las personas. Considero que es momento de discutir las instancias pedagógicas clásicas y adentrarnos en la perspectiva compleja.

El docente de hoy debe orientar los contenidos del aprendizaje de tal forma que se integren al conocimiento cotidiano y a los intereses del estudiante, es decir a la realidad que viven.

El contexto en el que nos movemos nos modifica sin cesar; por eso en educación la relación con la realidad, con el medio es imprescindible en los docentes. La Complejidad demanda que los educadores consideren al alumno en su singularidad, es decir, concebirlo como un ser único e irrepetible.

3.2.8 La comunicación dominante

Entender la complejidad bajo la mirada de Morin es madurar la posibilidad de no encasillar el análisis. “La enfermedad de la teoría está en el doctrinarismo y en el dogmatismo, que cierran a la teoría sobre ella misma y la petrifican” (Morin, 2008). Es en la ausencia de complejidad cuando aparece la rigidez científica, por ello vamos a diferenciar nuevas dimensiones de la comunicación para desarrollar nuestro espacio disciplinar.

Sandra Massoni indica que “hablamos de dimensiones no de niveles para resaltar este componente de especificidad que presentan las distintas miradas disciplinarias, sin jerarquizarlas y sin asignarles órdenes o niveles preestablecidos” (Massoni, 2007, pág. 8). Cada teoría va a operar distintas dimensiones del fenómeno comunicacional, imprimiéndole su racionalidad y proyecto.

En las diferentes situaciones comunicacionales que analizamos en los escenarios de la problemática, es posible identificar las Marcas de Racionalidad Comunicacional que las organizan. Son definidas como “huellas observables etnográficamente que son índices de la concepción teórica que está articulando el encuentro de la situación” (*Ibíd.*, p.16).

Esta técnica “es la llave de entrada a un propiciar reconfiguraciones intersubjetivas en dimensiones múltiples que no implica un proceso ni jerárquico, ni incremental, ni secuencial, sino una consideración del encuentro como incidencia conjunta”. (Massoni, 2016, p.11)

El análisis y prescripción mediante MRC es una técnica de la comunicación estratégica que nos ofrece un doble registro: diagnóstico y operación. Por un lado permite el reconocimiento de cuál es la modalidad del encuentro dominante en la situación examinada y, por el otro, provee una guía valorativa para decidir dónde operar otras racionalidades comunicacionales a partir de la inclusión de recursos propios de otras dimensiones de la comunicación diferentes a las existentes en torno al problema que aborda la estrategia comunicacional.

Es posible analizar cualquier situación para rastrear las marcas de la racionalidad comunicacional que la organiza. Las Marcas de racionalidad son huellas observables comunicacionalmente que son índices de la concepción teórica que está articulando el encuentro en la situación. (Massoni 2015, pp.7-8).

La autora propone las siguientes dimensiones de comunicación con sus respectivas marcas de racionalidad:

TABLA Nº 2
MARCAS DE RACIONALIDAD COMUNICACIONAL Y DIMENSIONES

Dimensiones de la comunicación	Marcas de racionalidad más típicas
<p>Dimensión informativa: corresponde al campo de los procesos fácticos. Da cuenta de la comunicación como un proceso de transmisión de información con una finalidad determinada. Las teorías que operan en la dimensión informativa describen datos homogéneos y correspondencias cuantitativas centrándose en los mensajes y su distribución. Abordan la comunicación como difusión de mensajes.</p>	<p>Linealidad, verticalidad, comunicación operativa</p>
<p>Dimensión ideológica: corresponde al universo de los discursos. Da cuenta de las formaciones culturales e ideológicas desde lo supraestructural. Las teorías que operan en la dimensión ideológica describen los mecanismos y dispositivos de alienación y manipulación, las formas con que opera la ideología en la semantización de lo social. Aborda la comunicación como aparato de reproducción ideológica.</p>	<p>Linealidad, segmentación, verticalidad, denunciismo</p>
<p>Dimensión interaccional: corresponde al campo de las motivaciones. Da cuenta de la comunicación como un proceso de producción de sentido atravesado por interacciones personales y grupales que es necesario conocer para mejorar la efectividad de los mensajes. Aborda a la comunicación como la producción de sentido a partir del vínculo con el otro.</p>	<p>Linealidad, segmentación, horizontalidad, interacción de sujetos</p>
<p>Dimensión del encuentro sociocultural: corresponde al campo de la comunicación como articulación social, como fenómeno social de encuentro, de puesta en común de los actores sociales/colectivos. Da cuenta de la comunicación como espacio y momento relacionante de la diversidad sociocultural. Corresponde al campo de lo fluido. Las teorías que operan en esta dimensión describen a las <i>Matrices Socioculturales</i> y a las <i>Mediaciones</i> como autodispositivos reconfiguradores de las modalidades del vínculo sociocultural. Aborda a la comunicación como encuentro: espacio y momento de construcción de la dinámica social, la cotidianeidad de la producción de sentido.</p>	<p>Heterogeneidad, multiplicidad, redes, comunicación como articulación de la diversidad social, como proceso complejo, situacional e histórico</p>

Massoni, 2013a, pp.63-64, 66

Ciertamente, los procesos que la institución lleva a cabo para modificar sus hábitos pedagógicos están enmarcados en acciones propias de la dimensión informativa. El reconocer esta unidimensionalidad de los procesos comunicativos nos lleva al diseño de una estrategia comunicacional que permita desarrollar nuestras intenciones de transformación, sin apelar a una dimensión específica. Si bien en las soluciones comunicacionales predominarán características de una dimensión, se observarán particularidades, en mayor o menor medida, de las restantes también.

Implementaremos procesos mediante las estrategias de comunicación como dispositivos de investigación-acción. Éstas últimas, lejos de querer instaurar la verdad, en términos de un objetivismo obtuso buscan “hacer cuerpo con el mundo” (Massoni, 2013a, pág. 3). La idea matriz del movimiento enactivo, recuperada por Sandra Massoni, es desarrollada entre otros por Francisco Varela, quien entiende que “la idea matriz del movimiento enactivo, (Varela 1974 y 1990), es que el conocimiento es acción y no sólo representación del mundo. Eso mismo es lo que hace emerger ‘mundos’ con la investigación, en una espiral sin límites precisables mientras el sistema permanezca ‘vivo’ o ‘activo’”. (Massoni, 2013b, pág. 3).

Los comunicadores elaboramos estrategias de comunicación como dispositivos, los cuales, como dice Massoni siguiendo a Deleuze, “son máquinas para hacer ver y hablar’. Se trata de artificios cuya configuración habilita la visibilidad de algo que no preexiste, sino que emerge con el dispositivo mismo” (*ibid*). Los dispositivos interpelan la dinámica social, operando crítica y valorativamente en su dimensión comunicacional permitiendo que se comprendan las racionalidades comunicacionales dominantes en la situación. Es de esta forma que se proponen recursos que favorezcan el despliegue de otras dimensiones de la comunicación en la situación que se investiga.

Al desarrollar estos dispositivos en el marco de un proyecto de investigación, los denominamos Diagnóstico Comunicacional Estratégico (*ibid*, pág. 100). Las herramientas utilizadas y los recursos desplegados van a ser flexibles, y de esta forma van a conformar un camino para navegar en un mundo fluido. “Las estrategias comunicacionales no son planes previos sino mapas fluidos para acompañar encuentros socioculturales en dimensiones múltiples.” (*ibid*, pág. 158).

*“La educación debe conciliar
entretenimiento y conocimiento”.*

Eduard Punset

4. Diseño de la estrategia comunicacional

En este trabajo de investigación enactiva se emprende el desafío de abordar una problemática comunicacional con una metodología que se aparta de la investigación científica tradicional. La metaperspectiva de la Comunicación Estratégica implica desplazamientos teóricos y metodológicos. Salirnos de la comunicación en línea para abordar la comunicación fluida (Massoni, 2013b, pág. 178).

Es por ello que se idearán y aplicarán técnicas y herramientas coherentes con el funcionamiento del territorio en el que nos desplazamos, con el fin de propiciar los cambios esperados.

El recorte respectivo permite el reconocimiento de la multidimensionalidad siempre presente. Nos proponemos identificar cuál es la dimensión comunicacional dominante, la que articula las acciones en cada situación, y mediante ello, proponer acciones estratégicas que nos lleven a elegir las técnicas ideales que llevaremos a cabo con las matrices socioculturales identificadas, según corresponda. Reconocer racionalidades comunicacionales del encuentro sociocultural permite diseñar estrategias como dispositivos de interpelación.

Las técnicas que aplicaremos pertenecen a los aportes que nos brinda la metaperspectiva de la Escuela de Comunicación Estratégica de Rosario.

El contexto no es algo que nos rodea, exterior a cada uno de nosotros como individuos, sino ese tejido que nos constituye comunicacionalmente hablando y nos impone acciones y sentidos compartidos en el entorno de una especie de conversación micro/macro social. Los analistas de la disciplina lo denominamos el recorte comunicacional y es la llave de entrada a la cuestión estratégica a partir del reconocimiento de la multidimensionalidad siempre presente en este fenómeno núcleo de nuestro mundo actual. (Massoni, *¿Qué pasó en este vuelo?*, 2015)

El entorno que abordaremos en nuestro territorio, requiere la utilización de técnicas e instrumentos coherentes con su funcionamiento para poder propiciar realmente los cambios esperados. Estos son:

- 1- Análisis y prescripción mediante Marcas de Racionalidad Comunicacional: a partir de esta técnica reconoceremos el tipo de dimensión comunicacional que predomina en cada situación de la problemática abordada. Se la entiende como una operación de doble registro (Massoni, 2013a, pág.63), el reconocimiento de las racionalidades comunicacionales dominantes en una situación y su incorporación en el diseño de estrategias incorporando otros recursos de otras dimensiones de la comunicación.
- 2- Versión Técnica Comunicacional (VTC): es el primer paso que nos permitirá direccionar nuestra investigación hacia la transformación. “Es el documento construido por el equipo interdisciplinario participante del proyecto o área en el cual se implementa la estrategia de comunicación; corresponde a la versión técnico-científica de la problemática” (Massoni, 2013b, pág. 29). La VTC, permite visibilizar los obstáculos que están dificultando la transformación del proyecto, de acuerdo a la vinculación de los diferentes componentes de la problemática.
- 3- Reconocimiento de Matrices Socioculturales: son el “esquema que describe los rasgos principales de la lógica de funcionamiento de un grupo o sector social, su linaje de transformaciones” (*Ibid.*, pág. 89). Son reconocidas en cuanto a la modalidad de su vínculo con la problemática, trayectorias, condiciones y la percepción que cada uno de los grupos que forman parte del recorte comunicacional, tienen de ellas. Cuando identificamos Matrices Socioculturales en una problemática, significa que existe algún tipo de conexión entre ellas para relacionarse.
- 4- Árbol de Soluciones: con la aplicación del Árbol de Soluciones podremos reconocer procesos comunicacionales deseables y posibles para cada matriz sociocultural y aspectos del problema. Nos facilitará el diseño de acciones sobre la VTC elaborada, “requiere identificar diferentes procesos comunicacionales que deseamos promover para cada una de las Matrices Socioculturales y planificar las acciones necesarias para desplegarlos” (Massoni, 2013a, pág. 95).
- 5- Test de Modos y Formas de comunicación: este instrumento es una forma de recabar información sobre las preferencias en la selección y consumo de medios de comunicación por parte de los entrevistados. Tiene como objetivo relevar los modos de conocer novedades, innovaciones, en torno a la problemática y las formas habituales de esos contactos en cada matriz bajo análisis. El test indaga en las modalidades y espacios de comunicación incluyendo instancias de recordación espontánea, profunda y selección de medios consumidos cotidianamente por los entrevistados (*Ibid.*, pág. 84).

4.1 Matriz de Datos de la Investigación Enactiva

La matriz de datos de la investigación incluye técnicas para relevar y registrar indicadores comunicacionales en distintas dimensiones de la comunicación. Esta herramienta resulta del diálogo entre diagnóstico, planificación y acción comunicacional que se realizó en el marco del Diseño de Estrategias comunicacionales.

A continuación, se despliega la Matriz de datos de la investigación para caracterizar las lógicas de funcionamiento comunicacional que son relevantes en la solución del problema.

TABLA N°3

MATRIZ DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS	APORTE A LA INVESTIGACIÓN	SE APLICA A	RESULTADOS ESPERADOS
Análisis y prescripción mediante MRC	Reconocer la dimensión comunicacional dominante e identificar las piezas comunicativas predominantes en cada área que estructura el funcionamiento de la Institución (en lo administrativo, pedagógico, tecnológico, de gestión, epistemológico)	Los que educan Los que capacitan sobre TIC Los que promueven Los que estudian Los que disponen Los que proponen y gestionan políticas educativas Los que acompañan Los que reparan netbooks	Reconocer racionalidades comunicacionales del encuentro sociocultural y diseñar estrategias como dispositivos de interpelación.
VTC	Para establecer el recorte comunicacional. Faculta la tarea de establecer la dirección de la transformación buscada.	Los que educan Los que estudian Los que disponen	Obtener una versión técnica concertada de lo que está obstaculizando la transformación buscada y comparar las percepciones que los actores tienen en torno a los componentes de la VTC.
Encuestas	Para indagar sobre la postura de los alumnos respecto al uso de las TIC en el aula. Se articula con la VTC y el Árbol de	Los que estudian Los que educan	Conocer la visión de los estudiantes y docentes sobre las variables objeto de la

	<p>soluciones porque a partir de los resultados se podrán promover procesos comunicacionales y planificar acciones.</p> <p>Para conocer la Importancia que le dan los docentes a los recursos tecnológicos como apoyo didáctico, además de identificar las habilidades que poseen en el manejo de las TIC y si tomaron cursos sobre la temática.</p>		investigación.
<p>Análisis De Documentos:</p> <p>-Libros de Aulas</p> <p>-Planificaciones</p>	Ayudar a la identificación de la dimensión comunicacional dominante y a los procesos que están imperando en las prácticas pedagógicas.	<p>Los que educan</p> <p>Los que disponen</p> <p>Los que proponen y gestionan políticas educativas</p>	Reconocer la incidencia que tienen los procesos dominantes en la problemática abordada.
Árbol de soluciones	Facilitar el diseño de acciones comunicacionales. Se articula con la VTC porque estas acciones se esbozarán a partir de los componentes que ésta permite identificar.	<p>Los que educan</p> <p>Los que capacitan sobre TIC</p> <p>Los que promueven</p> <p>Los que estudian</p> <p>Los que disponen</p>	Promover procesos comunicacionales para cada una de las Matrices Socioculturales y planificar acciones para desplegarlos.
Reconocimiento de Matrices Socioculturales	Identificar la modalidad de vínculo que los actores tienen con la problemática en un registro de intersubjetividad no dualista	Todos los actores identificados en la problemática	Describir los rasgos principales de la lógica de funcionamiento de los actores y la percepción que cada uno tiene de ellas.
Test De Modos Y Formas De Comunicación	Recabar información sobre las preferencias en la selección y consumo de medios de comunicación.	Los que disponen	Relevar los modos que aplican las máximas autoridades de la institución para conocer las novedades e innovaciones pedagógicas y tecnológicas.

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013a

4.1.1. Análisis y Prescripción mediante Marcas de Racionalidad Comunicacional

Para realizar un análisis de las diferentes modalidades de vínculos intersubjetivos presentes en torno al problema comunicacional, identificamos momentos en los que divisamos el dominio de alguna dimensión de la comunicación con respecto a otra. A través del Análisis y Prescripción mediante Marcas de Racionalidad Comunicacional (MRC), se identificaron:

TABLA N°4			
ANÁLISIS Y PRESCRIPCIÓN MEDIANTE MRC			
Ámbitos	Espacios y Productos/Piezas dominantes	MRC	Características
En lo administrativo	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones del equipo directivo dirigida al personal administrativo - Comunicación a través de e-mail. 	<ul style="list-style-type: none"> -linealidad -verticalidad -comunicación operativa. 	<p>No hay lugar para espacios distintos, para aplicar métodos novedosos. La comunicación gira en torno a la máxima autoridad, que desde su percepción impone sin permitir incluir otros modos de resolución de conflictos. La comunicación es totalmente verticalista, comenzando por el Director que es quien baja líneas y lo realiza a través de reuniones dónde solo habla él y los demás escuchan.</p> <p>Los e-mails son utilizados para brindar información y/o directivas. Generalmente no hay lugar a réplicas ni sugerencias, no se generan espacios que permitan incluir la participación “del otro”, quien sólo debe aceptar y respetar la bajada de línea.</p>
En lo pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> -libros -páginas web -afiches -disertaciones académicas unidireccionales 	<ul style="list-style-type: none"> -linealidad -verticalidad -segmentación - difusiónismo. 	<p>El sistema educativo está estructurado bajo el paradigma mecanicista, expresado por una constitución lineal, unidimensional y matematizada. Se inculca una visión fragmentada del mundo y de “ser y estar en el mundo”. Esto se da en su particular estructura en donde cada asignatura se dicta por separado, evitando la combinación, comparación y relación entre cada disciplina. Prevalece un pensamiento metafísico, científico y posmoderno.</p> <p>El sistema de evaluación y</p>

			<p>acreditación se concentra en jerarquizar, competir y controlar una verdad absoluta que sólo la tiene el docente.</p> <p>Se observa que las herramientas pedagógicas son las mismas en la mayoría de las prácticas áulicas, no se busca la innovación -a través de las TIC, por ejemplo- y predominan las clases aburridas y obsoletas. Las necesidades de conocimiento que florecen en los alumnos están escindidas del plan de estudios, por eso mismo la producción de conocimiento está desvinculada de la vida cotidiana</p>
En lo disciplinario	Régimen de Convivencia.	<ul style="list-style-type: none"> -difusionismo -verticalidad -linealidad -comunicación -operativa 	<p>La Institución se basa en un Régimen de Convivencia interno que fue diseñado por el equipo directivo de la escuela. No hubo lugar para la participación de la comunidad educativa, sino que se realizó una normativa controladora paralizante de movilidad. El Régimen de Convivencia es excesivamente estricto, donde se manifiestan todas las obligaciones del alumno y las sanciones disciplinarias por su incumplimiento, las cuales pueden desenvolver en la expulsión del estudiante. No hay espacios de comunicación para reformular el Régimen a través de la inclusión de la voz de los docentes, alumnos y padres.</p> <p>Los momentos de esparcimiento de los alumnos están controlados y normados por la institución. Se inhabilita la libre expresión del joven, su creatividad y originalidad al tener un excesivo control de su conducta, que va desde el uniforme, presentación personal, comportamiento, puntualidad, etc.</p>
En lo epistemológico	<ul style="list-style-type: none"> -dossier -libros -carpetas de trabajos prácticos 	<ul style="list-style-type: none"> -segmentación, - reproductividad - linealidad -verticalidad -comunicación operativa 	<p>El conocimiento se impone, se enseña como un producto estable y definido en serie. "El modelo puede describirse muy esquemáticamente como un sistema de transmisión pasiva en el que el 'alumno' recibe el saber de sus maestros, que a su vez lo obtuvieron de los suyos y/o de los libros".²¹</p>

²¹ Esta afirmación hace alusión a cómo es producido el conocimiento. Para ampliar, ver Najmanovich, D., "Arte-Tecnología para reinventar la fiesta del conocimiento", *Jornadas As redes*

			<p>El sistema de producción de conocimiento es comparable a lo que Paulo Freire denomina “<i>educación bancaria</i>” (Freire, 2005), proceso en el que el educador deposita contenidos en la mente del educando, sin poder transformarlo ni cuestionarlo. Se da mayormente en las asignaturas específicas de la carrera que se dicta en la institución. Éstas son dictadas por profesionales no docentes (ingenieros, geólogos) que imponen su propio material de estudios y año tras año depositan su conocimiento de la misma manera que el conocimiento fue depositado en ellos, sin buscar nuevas herramientas pedagógicas ni adaptarse a los jóvenes de hoy.</p>
En lo tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> -e-mail -videos -plantillas de power point. 	<ul style="list-style-type: none"> -segmentación, -linealidad -verticalidad. 	<p>A pesar de que en la institución se intente incluir la tecnología como lo novedoso, la misma es aplicada dentro de la misma dimensión informativa con las Marcas de racionalidad dominantes hasta el momento.</p> <p>La información que se transmite a través de las piezas comunicacionales enunciadas sigue teniendo una racionalidad verticalista y unidireccional. En cuanto a lo pedagógico, la utilización de plantillas de power point es “lo más novedoso” que se registra en la mayoría de las clases. Las netbooks del programa Conectar Igualdad son utilizadas mayormente como la herramienta tecnológica que permite la creación y proyección de diapositivas .ppt cuyos contenidos se envuelven en la reproducción de un conocimiento mecanizado que absorbe los contenidos de los mismos libros año tras año. No hay capacitación en TIC y no se utilizan los recursos pedagógicos que brinda Conlg.</p>
En la gestión	<ul style="list-style-type: none"> -reuniones -plantillas power point -manual de leyes educativas del ministerio 	<ul style="list-style-type: none"> -verticalidad -segmentación -comunicación operativa. 	<p>Las instancias de articulación tanto entre el equipo de gestión con los docentes y entre el equipo de gestión con el resto de la comunidad educativa son escasas. El sistema es desmedidamente burocrático, formal, regulado, sistemático y controlador.</p>

cotidianas de conhecimentos e a tecnologia no espaço/tempo da escola e em outros espaços/tempos educativos, Universidad del Estado de Río de Janeiro, Junio 2001.


	<p>de educación</p> <p>-notificaciones por escrito</p>		<p>Las notificaciones al personal administrativo, docentes, padres y estudiantes se realizan a través de notificaciones por escrito, formales y con acuse de recibo.</p> <p>Las reuniones para pautar procedimientos académicos son organizadas por el equipo de gestión, sin posibilidad un encuentro horizontal donde se permitan sugerencias del resto de la comunidad. Las pocas capacitaciones que se dan están enmarcadas dentro de lo que la gestión interpreta son los lineamientos del Ministerio de Educación. Se realizan jornadas institucionales previstas por el Programa Nacional de Formación Permanente "Nuestra Escuela"²². Las mismas se estructuran bajo la mirada del Director, quien estudia el manual provisto por el Programa e impone una mirada a los docentes, siguiendo el esquema básico que utiliza el profesor con sus estudiantes, a través del depósito de conocimiento. Es común que se produzcan instancias de debate al respecto, pero sin resoluciones donde se tengan en cuenta otras propuestas que no sean las ya impuestas.</p>
--	--	--	---

A través del reconocimiento de las Marcas de Racionalidad, podemos concluir que dentro de las dinámicas comunicacionales distinguidas opera primordialmente la *dimensión informativa* de la comunicación: "da cuenta de la comunicación como un proceso de transmisión lineal de información con una finalidad predeterminada" (Massoni, 2013a, p.63). Mediante los ejemplos propuestos pudimos observar que predomina la reproducción-difusión de mensajes.

La información que se transmite a través de las piezas comunicacionales enunciadas tiene una racionalidad verticalista y unidireccional.

²² <http://nuestraescuela.educacion.gov.ar/>

EJEMPLOS DE PIEZAS Y ESPACIOS COMUNICACIONALES REGISTRADOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE LAS MRC



ESCUELA TÉCNICA DE VIALIDAD NACIONAL N° 3 "GRAL. MANUEL BELGRANO"

San Martín, 1984 - San Miguel de Tucumán - Tel: 0381 - 2514671

DIRECTIVAS GENERALES PARA EL FUNCIONAMIENTO ACADEMICO 2012

ENTREGA DE PLANILLAS DE CALIFICACIONES TRIMESTRALES

a) El docente deberá presentar las calificaciones correspondientes a cada trimestre en la fecha estipulada en el calendario académico 2012, **indefectiblemente**.

b) Cada docente recibirá un e-mail con la planilla de calificaciones trimestrales. Deberá completar los casilleros de la misma con las calificaciones de los alumnos. Al finalizar debe reenviar dicha planilla a la dirección de correo de la que la recibió, **con las notas ya cargadas**, y hacerse presente en el establecimiento con la **planilla impresa y firmada**.

c) El docente **DEBE** presentar un **mínimo de 3 notas** por trimestre, de las cuales una de ellas **puede ser** nota conceptual del alumno. Luego se promediarán automáticamente esas calificaciones y el promedio debe ser un **NUMERO ENTERO**. Si el alumno obtiene en el último trimestre una calificación **menor a 6 (seis)**, la asignatura está **desaprobada** aunque la calificación final de la asignatura sea mayor o igual a 6 (seis).

EJEMPLO:

1° TRIMESTRE			
1° nota	2° nota	3° nota	Promedio del Trimestre
4	6	8	6 (aprobado)
2° TRIMESTRE			
7	9	10	9 (aprobado)
3° TRIMESTRE			
8	4	4	5 (desaprobado)
CALIFICACIÓN FINAL: 6,66			
ASIGNATURA DESAPROBADA			

1° TRIMESTRE			
1° nota	2° nota	3° nota	Promedio del Trimestre
4	6	8	6 (aprobado)
2° TRIMESTRE			
8	4	4	5 (desaprobado)
3° TRIMESTRE			
7	9	10	9 (aprobado)
CALIFICACIÓN FINAL: 6,66			
ASIGNATURA APROBADA			

d) El promedio de los tres trimestres **no** tiene que ser redondeado. La calificación final de la asignatura **no** es un número entero.

EJEMPLO:

Imagen N°1: Notificaciones por escrito a docentes para informar sobre los procedimientos académicos

IMPORTANTE Actividades de Diciembre Recibidos x

Secretaría Turno Mañana <tecnivial.secundario@gmail.com> 21/11/17

para Alfredo, Alicia, Ana, Ana, Ana, Ana, Analia, Augusto, Belén, Carlos, carlosemilioj., Carolina, Cecilia, CHAPARRO, Christian, Cosme, Cruz, Daniel, Daniel

Estimados profesores:

Me dirijo a Uds. para comunicarles las principales actividades que se desarrollarán en la carrera de Técnico Vial hasta la finalización del año. Les ayudará en la organización de sus actividades.

Además se les solicita la presentación de las notas correspondientes al tercer trimestre y las notas finales de sus respectivas materias, recuerden que deberán llenar la columna del 3° trimestre con un mínimo de 3 notas parciales, luego le saldrá automáticamente el promedio de las mismas. **La presentación de las mismas esta prevista para el viernes 01 de diciembre.**

Esto es **necesario e imprescindible** para cumplir con la entrega a los alumnos, algunos de los cuales deben comenzar la preparación de sus exámenes de diciembre. En particular, para los profesores de 6° año, son necesarias las notas ya que de ellas surge el promedio de los alumnos candidatos a la bandera de ceremonias.

Actividades del Mes de Diciembre		
MES	FECHA	ACTIVIDAD
Diciembre	01/12	Fecha limite de entrega de Calificaciones 3° Trimestre.
		Jornada Deportiva y Cierre de Ciclo Lectivo 2017 (Se realizará en el complejo del Club San Martín, desde las 9 hasta 17 hs., con actividades recreativas en la piscina del club)
	02/12 al 06/12	Publicación de la Situación Académica de los alumnos en cada Asignatura- Se publicará la planilla con notas finales de cada curso y asignatura.
	07/12	Acto de Colación de Alumnos de 7° C. S. (Hotel Presidente, 9:00hs.) Acto de Colación de Alumnos de 3° TSOV (Hotel Presidente, 11:00hs.)
	11/12 y 12/12	5° Y 6° Jornada Institucional de Formación Situada (15 a 19 hs.)
	13/12 v 14/12	Mesa de Exámenes Previos

Imagen N°2: e-mails informativos que envía la institución

San Miguel de Tucumán, de mayo de 2017

Estimado/a Preceptor/a:

A través de la presente se pone en su conocimiento las funciones generales y las tareas administrativas de los preceptores de la carrera de Técnico Vial.

Los preceptores deben cumplir con los correspondientes roles y funciones en los cursos designados.

El **Preceptor Encargado Administrativo** es exclusivamente para fines prácticos y organizativos, con el objeto de lograr una óptima ejecución de las 2 (dos) tareas detalladas en el documento **Funciones de los Preceptores – Carrera: Técnico Vial**. Cada uno debe responsabilizarse de cumplirlas y respetar los plazos de presentación pautados para cada tarea. En el caso de que alguna autoridad requiera que estas tareas sean realizadas por un preceptor que no sea el encargado administrativo, deberá respetar y realizar la labor encomendada por la autoridad. Es por ello que cada preceptor debe asegurarse de que la documentación e información de los alumnos esté disponible de tal forma que permita un fácil acceso.

Imagen N° 3: Comunicado de directivos dirigida a preceptores

REUNIÓN DE DOCENTES
DICIEMBRE - 2011
ESCUELA TÉCNICA DE VIALIDAD NACIONAL N°3 "Gral. Manuel Belgrano"



TÉCNICO VIAL

Finalización del Ciclo Lectivo 2011:

⊗ **ENTREGA DE PLANILLAS DE CALIFICACIONES FINALES**

FECHA: MIÉRCOLES 7 DE DICIEMBRE (HASTA LAS 12:00 HS.)
EMPLD:
ASIGNATURA:

NOMBRE DEL ALUMNO	CONDICIÓN
.....	APROBADO
.....	RINDE EN DICIEMBRE
.....	RINDE EN FEBRERO

INSTRUCTIVO PARA CONFECCIONAR LA PLANILLA

* Si el **Promedio de los 3 Trimestres** es que **noa menor a 4** el alumno deberá rendir la asignatura **discrecionalmente en febrero**

Ej 1: Promedio de los 3 trimestres: **3,66**. La asignatura será desaprobada y el alumno debe rendir en **FEBRERO**

Ej 2:

1er Trim	2º Trim	3er Trim	Promedio	RINDE EN
.....

EXÁMENES PREVIOS Y REGULARES DE DICIEMBRE

⊗ **FECHA DE EXÁMENES PREVIOS:** 12Y 13 DE DICIEMBRE
⊗ **FECHA DE EXÁMENES REGULARES:** DEL 14 AL 23 DE DICIEMBRE

LIBRO DE ACTAS DE EXÁMENES:

- a) AL COMENZAR EL EXAMEN EL PRECEPTOR LE ENTREGARÁ EL ACTA VIGENTE Y EL LIBRO DE ACTAS QUE DEBERÁN LLENAR CON LOS DATOS PERSONALES EN EL FOLIO INDICADO: TÍTULO Y NOMBRE DE LOS ALUMNOS.
- b) LUEGO EL LIBRO SE ENTREGARÁ A LOS MIEMBROS DE LAS OTRAS MESAS EXAMINADORAS PARA ACEPTAR EL DISEÑO DEL MISMO.
- c) EN LA VEZ QUE SE LLENAN LAS COMENTACIONES DEL EXAMINADOR DEBE ASEREFERENCIAR LA CUESTIÓN PARA COMPLETAR EL LIBRO CON LAS SOLUCIONES DE LOS ALUMNOS.

Imagen N°4: Diapositivas realizadas en Power Point expuestas en reuniones de directivos y docentes

Universidad Tecnológica Nacional
Instituto Nacional Superior del
Profesorado Técnico

2017 – Año de las Energías Renovables
VIALIDAD NACIONAL 3º Distrito – Tucumán

ESCUELA TÉCNICA DE VIALIDAD NACIONAL N° 3 “GRAL MANUEL BELGRANO”
San Martín 1986 - San Miguel de Tucumán - Tel: 0381 – 4514671

REGIMEN DE CONVIVENCIA 2017

La Escuela Técnica de Vialidad Nacional N° 3 “Gral. Manuel Belgrano”, tiene un régimen de doble turno de lunes a viernes y los alumnos deberán asistir a la misma de acuerdo a los horarios programados por el Equipo Directivo para cada curso.

Todos los alumnos y alumnas de la carrera de Técnico Vial de la escuela, deberán respetar las siguientes normas y criterios para poder permanecer como alumnos regulares del Establecimiento.

1) Admisión y matriculación

Ingresantes a 1º año

- a- Para ingresar en la Escuela, en 1º año, el/la aspirante deberá haber completado el nivel de la Escuela Primaria, tener regularizada su situación académica y administrativa con la escuela de origen al momento de su matriculación y haber superado las instancias de evaluación previstas para tal fin.
- b- No se autorizará la inscripción de alumnos/as que registren problemas disciplinarios en sus boletines de calificaciones.
- c- Para alumnos que ingresen al 1º año del ciclo básico: la edad límite de ingreso, para ambos sexos es de 12 (doce) años cumplidos al momento de la inscripción. El aspirante no deberá cumplir 13 (trece) años antes del 30 de junio de dicho ciclo lectivo.

Imagen N°5: Régimen de calificación y convivencia de la ETVN

NUESTRA ESCUELA

Normativas
Leyes nacionales y resoluciones del Consejo Federal de Educación

3

NUESTRA ESCUELA

Normativas
Resoluciones del Consejo Federal de Educación acerca de los niveles del sistema educativo

2

Imagen N°6: Manuales de normativas del PNFP “Nuestra Escuela”

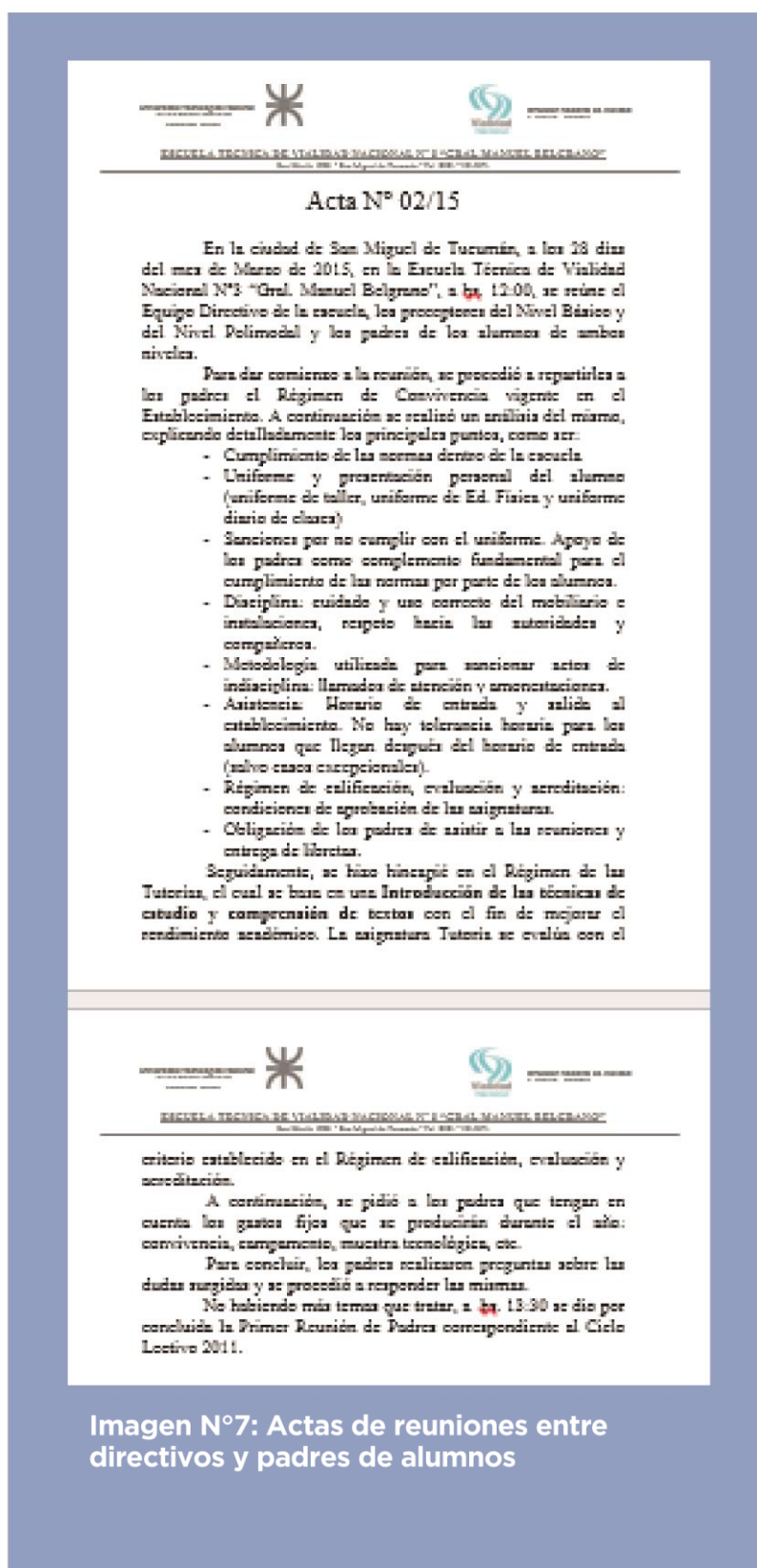


Imagen N°7: Actas de reuniones entre directivos y padres de alumnos

4.1.2 Versión Técnica Comunicacional (VTC)

Tema: Incorporación de las TIC en el proceso enseñanza/aprendizaje a través de las netbooks entregadas en el marco del programa Conectar Igualdad.

Demandante: Escuela Técnica de Vialidad Nacional N°3 Gral. Manuel Belgrano”

Frase núcleo: Resistencia de los educadores a la modificación de sus hábitos pedagógicos.

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013

TABLA N°5		julio 2015
VTC SINTÉTICA		
Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de uso e implementación de las netbooks en las actividades áulicas -Desconocimiento de los programas pedagógicos instalados en las netbooks 	
Consecuencias	<ul style="list-style-type: none"> -Subestimación, escasa implementación de las propuestas del programa ConIlg -Uso inadecuado de la finalidad de la netbook 	
Frase núcleo de la VTC	Resistencia de los educadores a la modificación de sus hábitos pedagógicos.	
Causas próximas	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de confianza en su capacidad para reestructurar el proceso E/A orientado a la implementación de TIC - Falta de elaboración de acciones conjuntas entre equipo directivo y docentes - Falta de capacitación de los directivos de las instituciones educativas 	
Causas básicas	<ul style="list-style-type: none"> - Creencia generalizada de que los alumnos tienen una formación en TIC superior a la de ellos - Formas de informar rudimentarias - Desinterés en interiorizarse sobre el Programa ConIlg 	

DESPLIEGUE DE ASPECTOS

Componentes y subcomponentes del problema

1. Aspectos Socioculturales

1.1. *Educadores que desvalorizan la capacitación en TIC y su implementación en el aula.*

1.1.1. Desafío e impacto para la educación, sobre todo para el docente.

1.1.2. Otras propuestas educativas más allá del aula.

1.1.3. Nuevas tareas no previstas en las actividades habituales de los docentes.

1.2. *Educadores con menor seguridad y una baja percepción de competencia o autoeficacia frente a las TIC en comparación a sus estudiantes.*

1.2.1. Alto nivel de conocimiento sobre TIC por parte de los estudiantes.

1.2.2. El docente es un aprendiz en proceso permanente de actualización.

1.2.3. Capacidad de integrar estas nuevas tecnologías junto con la educación tradicional.

1.3. *Estudiantes con escasa conciencia de responsabilidad sobre las netbooks. Consideran las netbooks como elementos tecnológicos "regalados" para su recreación.*

1.3.1. Suponer la netbook sólo para diversión.

1.3.2. Distracción en la clase.

1.4. *Elementos emocionales (vergüenza, inseguridad técnica y didáctica) que afectan al docente con escasa o nula formación en TIC*

1.4.1. Brecha generacional cognitiva que limita la apropiación de las tecnologías en función de la edad.

1.4.2. Los estudiantes tienen confianza innata en las tecnologías.

2. Aspectos Técnicos

2.1 *Formación docente encapsulada en tradicionales modelos del proceso E/A.*

2.1.1 Preferencia en el respaldo del “papel” a la hora de evaluar.

2.1.2 Desconfianza a que la tecnología facilite el copiarse en las tareas y exámenes.

2.2 *Falta de espacios donde se reposicione a los docentes desde la experiencia de su conocimiento didáctico.*

2.2.1 Docentes que consideran que no deben “hacerse cargo” de enseñar a usar las TIC.

2.2.2 Las TIC restan tiempo a otros contenidos del currículo.

2.3 *Deficiente sistema de propagación e incentivo de capacitaciones en TIC.*

2.3.1 Desconocimiento de los cursos.

2.4 *Deficiente funcionamiento del servicio de reparación de netbooks.*

2.4.1 Los técnicos varían constantemente.

2.4.2 Poco personal que se encargue de la reparación.

3. Aspectos Políticos e Institucionales

3.1 *Falta de propuestas de integración de las TIC en los desarrollos de los programas.*

3.1.1 No hay reformas curriculares.

3.1.2 Ausencia de pautas y acuerdos sobre el uso de la tecnología.

3.2 *La reconfiguración institucional en torno al uso de las herramientas TIC en el aula se dio por supuesta.*

3.2.1 No hubo capacitación previa a la recepción de las netbooks.

3.2.2 La mirada se focalizó en recibir las netbooks, pero no en qué hacer con ellas.

3.3 *Poco apoyo institucional para la introducción sistemática de las TIC en el aula.*

3.3.1 No hay asistencia y soporte ante las dificultades que presentan las TIC.

3.4 *Ideología política opuesta al gobierno que impulsó y concretó el proyecto: desprestigio y anulación de los beneficios de Conlg.*

3.4.1 No se focaliza la mirada en la herramienta y sus usos.

3.4.2 Falta de mirada crítica para ver los aspectos positivos de esta política educativa.

Aspectos y niveles del problema

TABLA N°6 VTC – VERSIÓN TÉCNICA COMUNICACIONAL NIVELES DEL PROBLEMA POR ASPECTO DE LA VTC ASPECTO SOCIOCULTURAL		diciembre 2015
Síntomas	1.1 Falta de uso e implementación de las netbooks en las actividades áulicas 1.2 Empleo de técnicas pedagógicas básicas y obsoletas 1.3 Netbooks en mal estado 1.4 Clases poco dinámicas por temor a la exposición, al error, a salir de la zona de confort	
Consecuencias	1.1 Baja participación de alumnos en las clases 1.2 Alumnos aburridos y con escasa atención 1.3 Menor rendimiento académico de los alumnos 1.4 Poco o nulo uso de las netbooks como herramienta pedagógica	
Aspectos de la VTC:	1.1. <i>Educadores que desvalorizan la capacitación en TIC y su implementación en el aula.</i> 1.2. <i>Educadores con menor seguridad y una baja percepción de competencia o autoeficacia frente a las TIC en comparación a sus estudiantes.</i> 1.3. <i>Estudiantes con escasa conciencia de responsabilidad sobre las netbooks. Consideran las netbooks como elementos tecnológicos "regalados" para su recreación.</i> 1.4. <i>Elementos emocionales (vergüenza, inseguridad técnica y didáctica) que afectan al docente con escasa o nula formación en TIC</i>	
Causas próximas	1.1 Experiencias poco exitosas en la reestructuración del proceso E/A orientado a la implementación de TIC 1.2 Actitud pasiva de los docentes para la realización de cursos de capacitación 1.3 Los temas de las asignaturas se dictan de manera similar año tras año 1.4 No se realizaron charlas explicativas previas a la entrega de las netbooks	
Causas básicas	1.1 Docentes en edad avanzada con estructuras educativas poco o nada flexibles 1.2 Falta de espacios institucionales para intercambio y reflexión acerca de las implicancias del proceso E/A con TIC 1.3 No se logra capitalizar el interés lúdico de los estudiantes en experiencias de aprendizaje 1.4 Falta de involucramiento institucional en las inseguridades del docente	

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013

TABLA N°7	
VTC – VERSIÓN TÉCNICA COMUNICACIONAL	
NIVELES DEL PROBLEMA POR ASPECTO DE LA VTC	
ASPECTO TÉCNICO	
	febrero 2016
Síntomas	<p>2.1 Técnicas de enseñanza obsoletas y repetitivas</p> <p>2.2 Disparidad en el uso de TIC en el aula</p> <p>2.3 Actividades inconstantes que implementen netbooks</p> <p>2.4 No se utilizan los softwares interactivos específicos que vienen incorporados en la netbook</p>
Consecuencias	<p>2.1 Poca o nula capacitación docente en aplicación de TIC</p> <p>2.2 Desaprovechamiento de las TIC: utilizan las netbook aplicando metodologías tradicionales (procesador de textos, proyección de películas)</p> <p>2.3 Netbooks en desuso y/o en mal estado por su descuido</p> <p>2.4 Gran demanda del servicio técnico</p>
Aspecto de la VTC:	<p>2.1 <i>Formación docente encapsulada en tradicionales modelos del proceso E/A</i></p> <p>2.2 <i>Falta de espacios donde se reposicione a los docentes desde la experiencia de su conocimiento didáctico</i></p> <p>2.3 <i>Deficiente sistema de propagación e incentivo de capacitaciones en TIC</i></p> <p>2.4 <i>Deficiente funcionamiento del servicio de reparación de netbooks</i></p>
Causas próximas	<p>2.1 Falta de elaboración de acciones conjuntas entre equipo directivo y docentes</p> <p>2.2 Falta de internalización del problema a la comunidad educativa</p> <p>2.3 -Desconocimiento de cursos y capacitaciones en TIC</p> <p>2.4 La escuela no tiene recursos (conectividad a internet) para el óptimo uso de las netbooks</p>
Causas básicas	<p>2.1 y 2.3 No se considera fundamental la actualización en formación pedagógica para cumplir el rol docente</p> <p>2.2 Visión a corto plazo de la problemática</p> <p>2.3 -No se visualiza la importancia integral de la capacitación. -Formas de informar rudimentarias</p> <p>2.4 Falta de técnicos y de agilidad en la reparación de computadoras</p>

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013

TABLA N°8 VTC – VERSIÓN TÉCNICA COMUNICACIONAL NIVELES DEL PROBLEMA POR ASPECTO DE LA VTC ASPECTO POLÍTICO E INSTITUCIONAL		marzo 2016
Síntomas	3.1 No hay reciprocidad entre el proyecto institucional y Conlg 3.2 Grupo menor de docentes capacitados en el programa 3.3 Planificaciones docentes con actividades áulicas poco flexibles, no dinámicas 3.4 Deficiencias en la implementación del programa	
Consecuencias	3.1 Planificaciones de aulas estructuradas por el paradigma mecanicista y con escasas innovaciones pedagógicas 3.2 Subestimación, escasa implementación de las propuestas del programa y desempeño inadecuado de la finalidad de la netbook. 3.3 Netbooks descuidadas que perdieron su función específica 3.4 Opiniones negativas respecto del programa. Se lo considera un gasto estatal innecesario y contraproducente.	
Aspecto de la VTC:	3.1 <i>No hay reformas curriculares. Falta de propuestas de integración de las TIC en los desarrollos de los programas</i> 3.2 <i>La reconfiguración institucional en torno al uso de las herramientas TIC en el aula se dio por supuesta</i> 3.3 <i>Poco apoyo institucional para la introducción sistemática de las TIC en el aula</i> 3.4 <i>Ideología política opuesta al gobierno que impulsó y concretó el proyecto: desprestigio y anulación de los beneficios de Conlg</i>	
Causas próximas	3.1 Descreimiento institucional de los beneficios de Conlg 3.2 Falta de políticas institucionales articuladas a Conlg 3.3 Escasos educadores capacitados pedagógicamente 3.4 Desinterés y desconocimiento del programa.	
Causas básicas	3.1 Concepción del proceso E/A desde la educación bancaria 3.2 Estructura institucional rígida 3.3 Escasos de asesores institucionales 3.4 No hay articulación institucional con representantes del programa	

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013

Esta técnica se llevó a cabo mediante un proceso de análisis conjunto con otros integrantes de la institución. Se convocó a especialistas de diferentes áreas que pudieran aportar al diseño de la estrategia y participaron en su elaboración la asesora pedagógica de la institución y los docentes de geografía y de física, ya que fueron los actores que estuvieron predispuestos a la convocatoria.

Al comenzar el proceso de elaboración de la VTC, identificamos tres aspectos que debían ser profundizados: el sociocultural, el técnico y el político-institucional. Teniendo presente la frase núcleo de nuestro problema comunicacional, descrita como la resistencia de los educadores a la modificación de sus hábitos pedagógicos, se procedió a reconocer cuáles son los síntomas presentes en cada nivel de los aspectos identificados y en base a eso se pudo determinar las causas y las consecuencias de los mismos, detalladas en las tablas 6, 7 y 8.

4.1.3. Reconocimiento y jerarquización de actores

Se distinguieron actores que fueron reconocidos y jerarquizados de acuerdo a su vinculación actual con los componentes del problema comunicacional.

A continuación, se despliegan aquellos que se relacionan con cada aspecto y nivel del problema definido en la VTC. Luego se podrá observar un diagrama teniendo en cuenta los actores más influyentes e importantes dependiendo del aspecto analizado (círculos más grandes) y aquellos de menor importancia (círculos más pequeños). En el diagrama también se utilizaron líneas conectoras para ayudar a identificar los vínculos y relaciones que establecen los actores.

TABLA Nº9	
RECONOCIMIENTO DE ACTORES POR	
ASPECTO DEL PROBLEMA: SOCIOCULTURAL	
	mayo 2016
	Actores actualmente vinculados
Síntomas	Educadores de las diferentes áreas de la ETVN Estudiantes de la institución Autoridades de la Institución Padres, hermanos y todas las personas del entorno más cercano con los que conviven diariamente con los estudiantes.
Consecuencias	Estudiantes de la institución Referente técnico institucional Autoridades de la Institución
Causas próximas	Educadores de las diferentes áreas de la ETVN Responsables de las capacitaciones Autoridades de la Institución
Causas básicas	Autoridades de la Institución Educadores de las diferentes áreas de la ETVN Estudiantes de la institución

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013

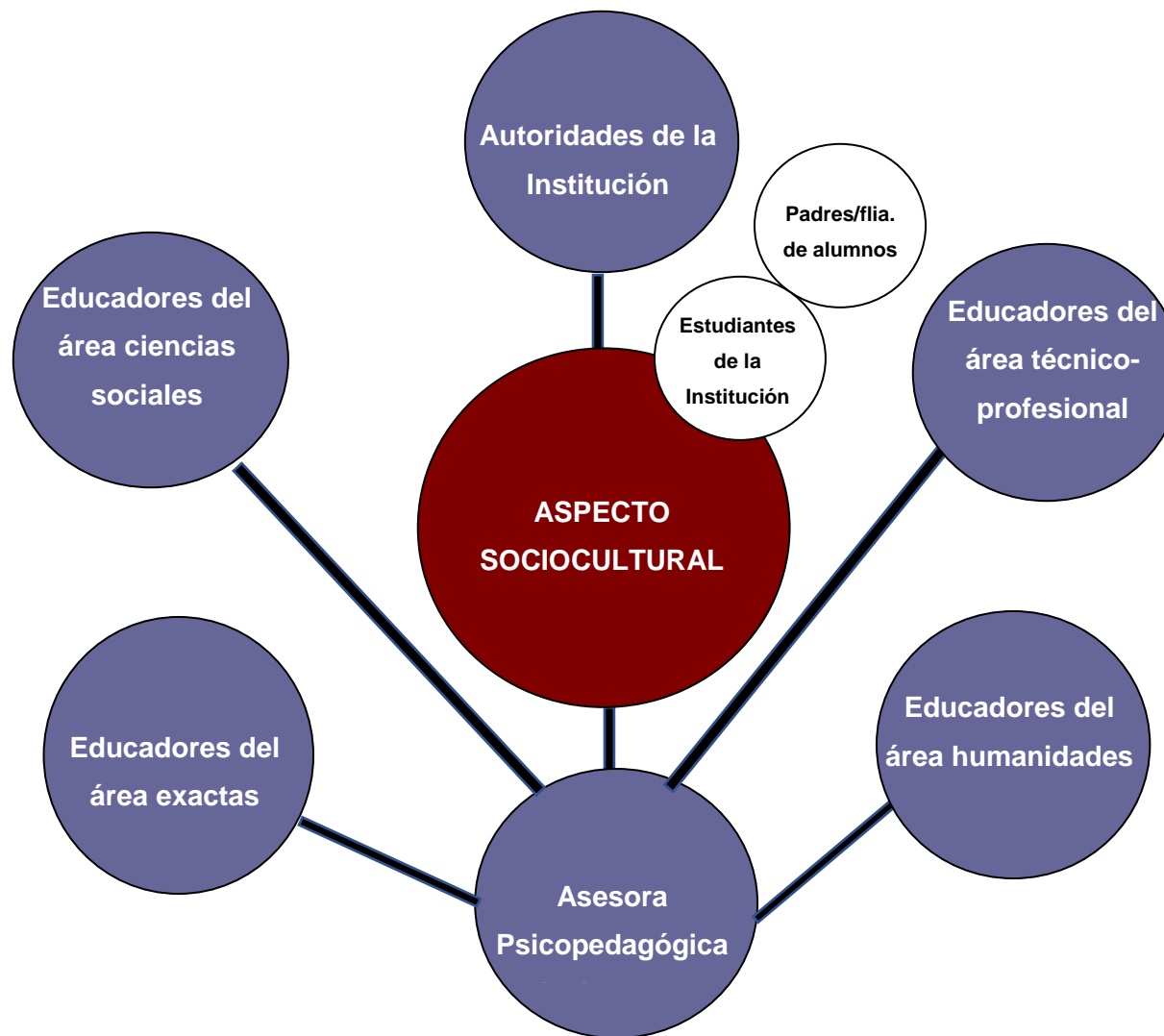


TABLA N°10 RECONOCIMIENTO DE ACTORES POR ASPECTO DEL PROBLEMA: TÉCNICO		mayo 2016
	Actores actualmente vinculados	
Síntomas	Educadores de las diferentes áreas de la ETVN Responsables de las capacitaciones	
Consecuencias	Autoridades Conlg Autoridades de la Institución Asesora psicopedagógica	
Causas próximas	Referente Técnico Conlg. Referente técnico institucional Autoridades de la Institución	
Causas básicas	Educadores de las diferentes áreas de la ETVN Responsables de las capacitaciones Referente técnico institucional Autoridades Conlg Secretaría de Planeamiento Ministerio de Educación	

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013

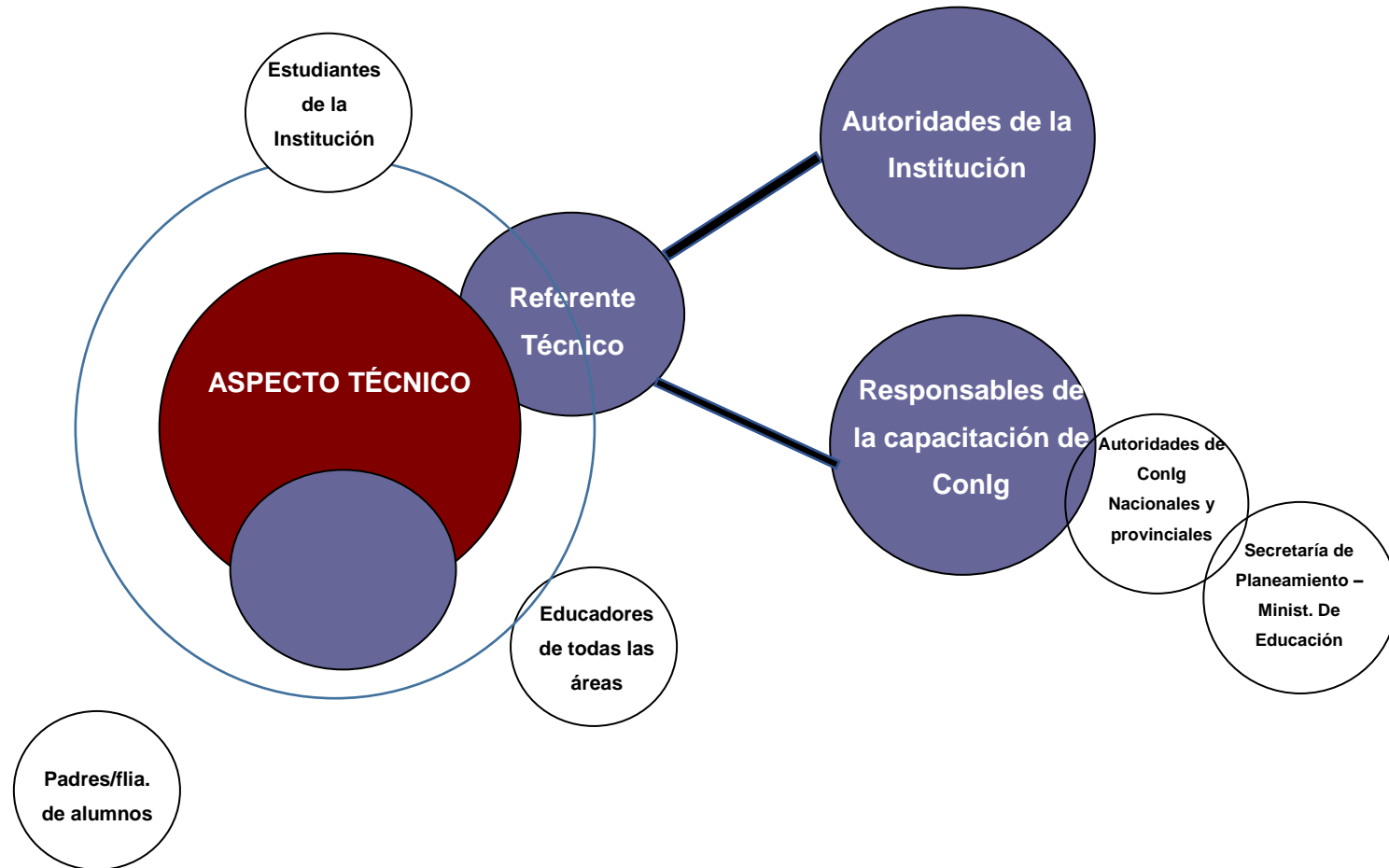


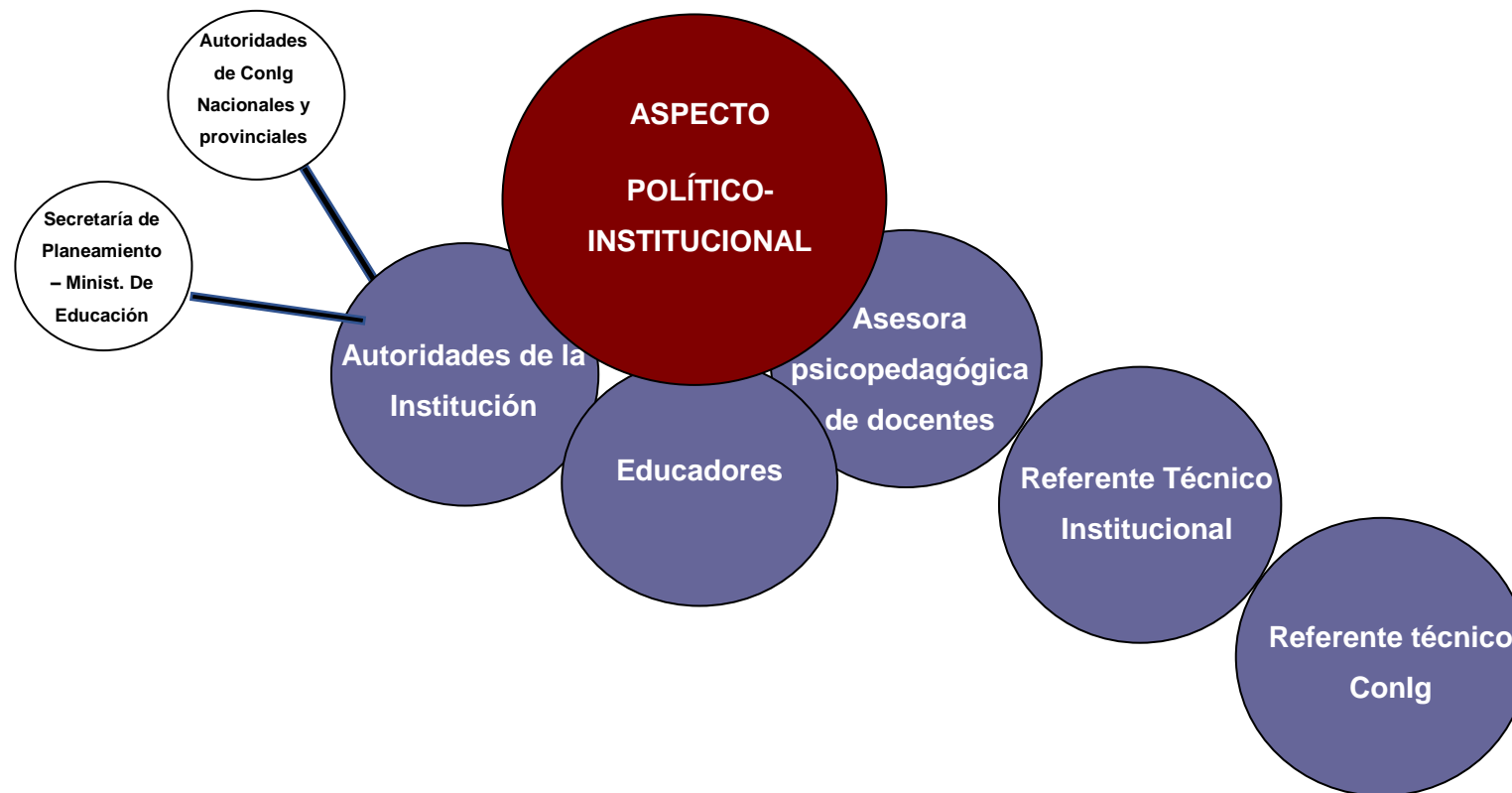
TABLA N°11

**RECONOCIMIENTO DE ACTORES POR
ASPECTO DEL PROBLEMA: POLÍTICO INSTITUCIONAL**

mayo 2016

	Actores actualmente vinculados
Síntomas	Autoridades de la Institución Autoridades Conlg Educadores de las diferentes áreas de la ETVN Educadores de Física y Geografía
Consecuencias	Ministerio de Educación Secretaría de Planeamiento Autoridades Conlg
Causas próximas	Asesora psicopedagógica Referente técnico institucional Autoridades de la Institución Autoridades Conlg
Causas básicas	Servicio oficial de netbooks Referente Técnico Conlg. Responsables de las capacitaciones Asesora psicopedagógica Referente técnico institucional Autoridades de la Institución Autoridades Conlg

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013



4.1.4. Reconocimiento de Matrices Socioculturales

Como se definió anteriormente, las Matrices Socioculturales son “lógicas diferenciales de funcionamiento de los actores presentes en el territorio, que son a la vez una gramática axiológica y un repertorio cosmológico” (Massoni, 2016, p.9).

A continuación, se agrupan los actores según su modalidad actual de vínculo con la problemática.

TABLA N°12	junio 2016
RECONOCIMIENTO DE MATRICES SOCIOCULTURALES	
Los que educan	
Los que capacitan sobre TIC:	
Los que promueven	
Los que estudian	
Los que disponen	
Los que proponen y gestionan políticas educativas	
Los que acompañan	
Los que reparan netbooks	

Seguidamente, se procede a realizar la caracterización de las matrices socioculturales identificadas:

TABLA Nº 13		junio 2016
CARACTERIZACIÓN DE MATRICES SOCIOCULTURALES		
Matriz sociocultural: <i>Los que educan</i>		
Actores	Educadores de las diferentes áreas de la institución y de otras instituciones.	
Expectativas	Dar los contenidos de la planificación, dar clases sin inconvenientes e instruir a los alumnos nuevos conocimientos	
Necesidades	Evaluar exitosamente	
Intereses	Educar, transmitir, lograr que el alumno aprenda la información brindada, terminar los contenidos de la planificación a tiempo.	
Saberes	Escasos o nulos conocimientos sobre TICs y sobre los beneficios pedagógicos de las netbooks	

TABLA Nº 14		junio 2016
CARACTERIZACIÓN DE MATRICES SOCIOCULTURALES		
Matriz sociocultural: <i>Los que capacitan en Tic</i>		
Actores	Responsables de las capacitaciones	
Expectativas	Lograr concientización sobre la importancia de modificar los rutinarios hábitos del proceso E/A	
Necesidades	Establecer técnicas que propaguen las características y beneficios de los cursos de capacitación de ConIlg	
Intereses	Fomento de interés y posterior realización de capacitaciones por parte de los educadores.	
Saberes	Conocimiento parcial acerca del componente emocional que afecta la recepción y aceptación de los cursos	

TABLA Nº 15		junio 2016
CARACTERIZACIÓN DE MATRICES SOCIOCULTURALES		
Matriz sociocultural: <i>Los que promueven</i>		
Actores	Asesora psicopedagógica, Referente técnico institucional, Docentes de Geografía, Docente de Física.	
Expectativas	Establecer vínculos con los que educan. Fijar sus criterios ejerciendo influencia para producir repercusiones de la información distribuida	
Necesidades	Obtener información acerca de los elementos influyentes en la aceptación o no de las propuestas. Desarrollar eficazmente las propuestas de fomento de capacitaciones	
Intereses	Trabajar conjuntamente con los que capacitan en la construcción de estrategias.	
Saberes	Conocimientos específicos sobre los beneficios pedagógicos del cambio de hábitos rutinarios en el proceso E/A	

TABLA Nº 16		junio 2016
CARACTERIZACIÓN DE MATRICES SOCIOCULTURALES		
Matriz sociocultural: <i>Los que disponen</i>		
Actores	Autoridades de la institución	
Expectativas	Cumplir con las directivas y lineamientos que bajan desde el Ministerio de Educación. Lograr la implementación de las TIC en el aula	
Necesidades	Capacitarse y capacitar a los docentes en TIC para mejorar el nivel de las trayectorias escolares	
Intereses	Modificar las bases del proceso enseñanza/aprendizaje actual para producir cambios que los repositone ante su gestión educativa	
Saberes	Conocimientos del problema a partir de análisis cuantitativos y meramente administrativos. Englobar la problemática de cada estudiante a través de estadísticas.	

TABLA Nº 17		junio 2016
CARACTERIZACIÓN DE MATRICES SOCIOCULTURALES		
Matriz sociocultural: <i>Los que estudian</i>		
Actores	Estudiantes de la institución	
Expectativas	Aprender utilizando las netbooks	
Necesidades	Asistir a clases donde se utilicen herramientas TIC y se aprenda en clase utilizándolas	
Intereses	Comprender lo que no entienden con mecanismos didácticos. Aprender con poco esfuerzo y aprobar. Tener una netbook.	
Saberes	Conocimientos sobre el uso de las netbooks como herramienta tecnológica para entretenimiento, pero no como herramienta pedagógica	

TABLA Nº 18		junio 2016
CARACTERIZACIÓN DE MATRICES SOCIOCULTURALES		
Matriz sociocultural: <i>Los que proponen y gestionan políticas educativas</i>		
Actores	Autoridades Conlg, Secretaría de Planeamiento, Ministerio de Educación	
Expectativas	Incorporar Políticas Públicas Educativas que optimicen el proceso de E/A	
Necesidades	Disponer de personal capacitado para llevar a cabo la propuesta de Conlg	
Intereses	Desarrollar una gestión política exitosa	
Saberes	Saberes académicos funcionales a la gestión política en el área de educación	

TABLA Nº 19		junio 2016
CARACTERIZACIÓN DE MATRICES SOCIOCULTURALES		
Matriz sociocultural: <i>Los que acompañan</i>		
Actores	Padres, hermanos y personas con las que conviven diariamente.	
Expectativas	Que los estudiantes -y ellos mismos- aprendan a utilizar la netbook	
Necesidades	Tener una herramienta tecnológica otorgada por el Estado ya que no podrían tenerla de otra forma	
Intereses	Obtener una netbook de forma gratuita	
Saberes	Escasos conocimientos informáticos y escasos o nulos conocimientos sobre el Programa Conlg.	

TABLA Nº 20		junio 2016
CARACTERIZACIÓN DE MATRICES SOCIOCULTURALES		
Matriz sociocultural: <i>Los que reparan netbooks</i>		
Actores	Servicio oficial de netbooks, Referente Técnico Conlg.	
Expectativas	Arreglar todas las netbooks que estén en mal estado	
Necesidades	Operatividad en el funcionamiento del proceso de mantenimiento de netbooks	
Intereses	Contar con personal capacitado que arregle rápidamente las netbooks	
Saberes	En informática (hardware y software)	

A través del reconocimiento de las Matrices Socioculturales, se puede observar que en las tablas que desplegamos anteriormente agrupamos los actores según su particularidad manera de vincularse con la problemática. De esta forma, fuimos observando la percepción que cada grupo tiene de ello, a través de la identificación de sus necesidades, intereses, expectativas y saberes. Es así como nos introducimos a la problemática en el marco de las distinciones socioculturales: si alguien hace algo es porque hay un vínculo.

4.1.5 *Árbol de Soluciones*

Para la realización del *Árbol de Soluciones*, se enlistaron y sistematizaron acciones y productos comunicacionales diseñados exclusivamente para el despliegue de la estrategia.

Se busca que estas actividades aporten en la dirección buscada a través del trabajo conjunto de todos los que están involucrados en el problema comunicacional.

Mediante el reconocimiento de los intereses y necesidades de las matrices socioculturales, se diseñaron talleres, reuniones, exposiciones y diversas acciones de trabajo conjunto:



TABLA Nº 21
ÁRBOL DE SOLUCIONES DE LA ESTRATEGIA COMUNICACIONAL

agosto 2016

Aspecto del problema: SOCIOCULTURAL

Subaspectos	Actores/Matrices	Intereses/Necesidades	Proceso comunicacional	Acciones a desarrollar
1.1 Educadores que desvalorizan la capacitación en TIC y su implementación en el aula	Los que capacitan en TIC	Establecer técnicas que propaguen las características y beneficios de los cursos de capacitación de Conlg	Información	Propagación de los cursos de Conlg a través de la difusión por email y de cartelería llamativa que se pondrá en las paredes del patio de la escuela
		Fomentar interés para la realización de capacitaciones por parte de los educadores		Confección de un cuadernillo adaptado para la institución que contenga técnicas de enseñanza y estudio con TIC
	Los que educan	Educar, transmitir, lograr que el alumno aprenda la información brindada	Sensibilización	Realización de reuniones entre educadores y el referente técnico de Conlg
				Dictado de curso de capacitación pedagógica para educadores que no la tienen
			Encuentro sociocultural	Reuniones debate donde se proyecte el documental "JoajuMbojoja"
				Exposición de afiches que reflejen lo trabajado en las reuniones debate sobre el documental "JoajuMbojoja"

<p>1.2 Educadores con menor seguridad y una baja percepción de competencia o autoeficacia frente a las TIC en comparación a sus estudiantes</p>	<p>Los que promueven</p>	<p>Obtener información acerca de los elementos influyentes en la aceptación o no de las propuestas. Desarrollar eficazmente las propuestas</p>	<p>Información</p>	<p>Realizar encuestas que intenten reflejar las inquietudes y percepciones de los docentes sobre el programa</p>
		<p>Trabajar conjuntamente con los que capacitan en la construcción de estrategias de fomento de capacitaciones</p>	<p>Encuentro sociocultural</p>	<p>Realizar reuniones con los educadores (por área) para escuchar sus inquietudes y compartir la visión/posición de la Institución respecto a ConIg</p>
	<p>Organizar encuentros con los capacitadores de TIC para poner en su conocimiento las inquietudes de los docentes sobre ConIg</p>			
	<p>Fomentar espacios para la reflexión y eventual transformación de sus creencias y prácticas pedagógicas a través de grupos de trabajo con personal capacitado y con los educadores</p>			
	<p>Los que capacitan en TIC</p>	<p>Desarrollar y perfeccionar las competencias tecnológicas y didácticas del profesorado</p>		<p>Creación de equipos de trabajo (a la manera de comunidades de práctica y discurso crítico) que brinden el debido soporte y acompañamiento en la labor docente</p>

<p>1.3 Estudiantes con escasa conciencia de responsabilidad sobre las netbooks. Consideran las netbooks como elementos tecnológicos "regalados" para su recreación.</p>	<p>Los que acompañan</p>	<p>Comprender lo que no entienden. Aprender con poco esfuerzo y aprobar. Tener una netbook.</p>	<p>Sensibilización</p>	<p>Realizar reuniones de padres donde se expliquen los objetivos de ConIlg</p>
	<p>Los que estudian</p>	<p>Tener una herramienta tecnológica otorgada por el Estado ya que no podrían tenerla de otra forma</p>	<p>Información</p>	<p>Talleres con estudiantes donde se traten los objetivos de ConIlg y puedan expresar sus apreciaciones y postura al respecto</p>
				<p>Proporcionar información a través de folletería sobre la importancia del uso de TIC para el aprendizaje</p>
			<p>Encuentro sociocultural</p>	<p>Conformar grupos de trabajo con alumnos para llevar a cabo trabajos institucionales con el apoyo de TIC: creación y manejo de redes sociales oficiales, confección de videos, ppt, prezi y otros contenidos multimedia para proyectar en actos patrios y en fechas significativas</p>
			<p>Realizar reuniones informales (convivencias, salidas al aire libre) para fomentar un clima de recreación y dispersión donde se traten (de forma desestructurada) temas relacionados a cómo ven los alumnos la educación, sus apreciaciones, sugerencias e inquietudes</p>	

1.4 Elementos emocionales (vergüenza, inseguridad técnica y didáctica) que afectan al docente con escasa o nula formación en TIC	Los que educan	Evaluar exitosamente	Encuentro sociocultural	Proceso de coaching con los educadores para trabajar sobre las emociones que les generan la implementación de las TIC en el proceso E/A
	Los que promueven	Educar, transmitir, lograr que el alumno aprenda la información brindada, terminar los contenidos de la planificación a tiempo.	Sensibilización	Organización de encuentros donde los docentes que implementan TIC en el aula puedan exponer trabajos y técnicas a aquellos que no las usan
				Creación de un "laboratorio pedagógico" en el que todos los docentes aporten lo que saben de manera colaborativa (intercambio de conocimientos sobre manejo de software, compartir experiencias que a los alumnos les resulten motivadoras y ayudar a los que buscan la forma de aplicar la net en el aula)
				Atender a los cambios de roles, tiempos y espacios que demanda el proceso de cambio conteniendo a los docentes a través de profesionales capacitados que brinden encuentros y espacios personalizados con los docentes sin intervención de las autoridades escolares

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013a

TABLA Nº22

ÁRBOL DE SOLUCIONES DE LA ESTRATEGIA COMUNICACIONAL

Septiembre 2016

Aspecto del problema: TÉCNICO

Subaspectos	Actores/Matrices	Intereses/Necesidades	Proceso comunicacional	Acciones a desarrollar
1.1 Formación docente encapsulada en tradicionales modelos del proceso E/A	Los que educan	Evaluar exitosamente	Información	Campaña multimedia con información sobre la educación y TIC
	Los que disponen	Educar, transmitir, lograr que el alumno aprenda la información brindada, terminar los contenidos de la planificación a tiempo.	Encuentro sociocultural	Organización de talleres donde las áreas puedan expresar sus inquietudes, sugerencias y limitaciones
				Realización de desayunos donde se presente la experiencia de aquellos docentes que trabajan con TIC
	Los que promueven	Incentivar el uso de las TIC en el aula proponiendo estrategias didácticas y dinámicas para que los docentes apliquen en el aula	Participación	Creación de una Revista Institucional digital con el apoyo de los docentes de lengua y literatura donde se plasmen distintas experiencias escolares
				Convocar a docentes y alumnos a participar mensualmente con el aporte de artículos para que se publiquen en la revista digital. Incentivar a que utilicen sus netbooks para crear las publicaciones y contar las experiencias.
				Crear grupos de trabajo con docentes, alumnos y referentes técnicos para dirigir la revista digital.

	Los que disponen	Modificar las bases del proceso enseñanza/aprendizaje actual para producir cambios que los reposicione ante su gestión educativa	Sensibilización	Participación en encuentros sobre educación y TIC
1.2 Falta de espacios donde se reposicione a los docentes desde la experiencia de su conocimiento didáctico	Los que promueven	Obtener información acerca de los elementos influyentes en la aceptación o no de las propuestas. Desarrollar eficazmente las propuestas	Encuentro sociocultural	Realizar reuniones para transmitir las propuestas de las nuevas actividades áulicas
				Espacios para la reflexión y eventual transformación de creencias y prácticas pedagógicas tradicionales
				Proponer reuniones interinstitucionales donde se produzca intercambio de realidades áulicas entre docentes de nuestra institución con los de otras escuelas
				Fomentar el trabajo colaborativo interinstitucional a través de la creación de cartelera con experiencias de nuestra escuela para que sean publicadas en otras instituciones y a la vez recibir los trabajos de esas escuelas para exponerlos en la ETVN

1.3 Deficiente sistema de propagación e incentivo de capacitaciones en TIC	Los que capacitan sobre TIC	Fomento de interés y posterior realización de capacitaciones por parte de los educadores	Información	Campaña multimedia con información sobre cursos de capacitación.
	Los que proponen y gestionan políticas educativas	Disponer de personal capacitado para llevar a cabo la propuesta de ConIlg	Encuentro sociocultural	Confeción de revista institucional que refleje los trabajos con TIC realizados por docentes de la casa.
				Realizar encuentros donde se manifiesten las virtudes de la educación enriquecida por medio de las TIC contraponiendo las nuevas propuestas a los enfoques tradicionales.
				Confeción de un avisador exclusivo de capacitaciones en TIC, ubicado en sala de profesores y actualizado permanente con cursos, congresos y posgrados que puedan realizar todos los interesados.
				Identificación de las principales falencias en alfabetización digital para proponer cursos en ConIlg exclusivos para nuestros docentes.
1.4 Deficiente funcionamiento	Los que reparan	Operatividad en el funcionamiento del proceso de mantenimiento de	Información	Sistema de comunicación online donde se pueda consultar con mayor efectividad sobre el estado de reparación de las

del servicio de reparación de netbooks	netbooks	netbooks		netbooks.
		Contar con personal capacitado que arregle rápidamente las netbooks	Encuentro sociocultural	Reuniones con autoridades de ConIlg donde se pongan de manifiesto los principales problemas/inconvenientes que presenta el proceso de funcionamiento del servicio técnico.
				Fomento de una relación directa entre los beneficiarios de la netbook y los reparadores.
				Solicitar a la Comisión de Fortalecimiento de TIC intervenir e informar permanente al Referente técnico institucional sobre el estado general de las netbooks (relevamiento sobre: cantidad de netbooks rotas, perdidas, en desuso, con faltantes de softwares específicos).

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013^a

TABLA Nº23				septiembre 2016
ÁRBOL DE SOLUCIONES DE LA ESTRATEGIA COMUNICACIONAL				
Aspecto del problema: POLÍTICO E INSTITUCIONAL				
Subaspectos	Actores/Matrices	Intereses/Necesidades	Proceso comunicacional	Acciones a desarrollar
1.1 Falta de propuestas de integración de las TIC en los desarrollos de los programas. No hay reformas curriculares	Los que disponen	Capacitarse y capacitar a los docentes en TIC para mejorar el nivel de las trayectorias escolares	Información	Exposición de trabajos realizados por docentes que demuestren que el aprendizaje enriquecido por medio de las TIC es más efectivo que los enfoques tradicionales
	Los que proponen y gestionan políticas educativas	Modificar las bases del proceso enseñanza/aprendizaje actual para producir cambios que los reposicione ante su gestión educativa	Encuentro sociocultural	Organizar reuniones donde se observen experiencias del uso de las TIC aplicadas con éxito en la enseñanza. Reformular los requisitos de las planificaciones anuales de las asignaturas, solicitando la adaptación, aplicación e incorporación en las actividades desarrolladas en el aula

				Designar un referente por área para conformar un departamento de TIC institucional que se encargue de los proyectos institucionales en conjunto con las autoridades institucionales y capacitadores
1.2 La reconfiguración institucional en torno al uso de las herramientas TIC en el aula se dio por supuesta	Los que proponen y gestionan políticas educativas			Foros de intercambio de opiniones y observaciones a partir de problemas puntuales que surgen a través de la incorporación del programa Conlg.
	Los que disponen			
1.3 Poco apoyo institucional para la introducción sistemática de las TIC en el aula	Los que disponen		Participación	Jornadas debate sobre gestión y mejoras de programas educativos.
				Conformación de una comisión de fortalecimiento de TICs (CFT) en la Escuela a través de la participación del centro de estudiantes
				Realización de pequeñas charlas (de cinco o diez minutos) a cargo de la CFT que se desarrollen en los recreos, horas libres o saludos y que tengan como temática central la propuesta de actividades con TICs

				Promoción de reflexiones sobre proyectos educativos presentados por los sitios Educ.ar, Conectar Igualdad y Canal Encuentro
1.4 Ideología política contraria al gobierno que impulsó y concretó el proyecto: desprestigio y anulación de los beneficios de Conlg.	Los que promueven		Sensibilización	Campaña de folletería y cartelería que muestre los beneficios de las TIC evitando la campaña política local sino resaltando sus privilegios con experiencias de otros países (Plan Ceibal en Uruguay - One Laptop per Child, Foro Económico Mundial)
				Trabajar sobre los vínculos intra e interinstitucionales (docentes y autoridades)

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013a

Cuando se realizó la elaboración del Árbol de Soluciones se pensó acerca del proceso comunicacional buscado y además, que sea viable para cada matriz sociocultural y para cada aspecto del problema. Dependiendo de ello, se hizo foco en la multidimensionalidad que proponemos. Se pensó en el proceso comunicacional, ya sea de sensibilización, participación, encuentro sociocultural o información, y se propusieron acciones que aporten al despliegue de la estrategia comunicacional. Las mismas estuvieron enfocadas en la propagación de los cursos de Conlg, la realización de reuniones, encuestas que intenten reflejar las inquietudes y percepciones de los docentes sobre el programa, creación de equipos de trabajo y espacios para la reflexión, entre otras.

4.1.6 Investigación de Campo

Se procedió a conformar las muestras a partir de la selección de las Matrices Socioculturales a analizar. Se observó que para la realización de las encuestas se debía trabajar con grupos identificados dentro de las matrices *Los que estudian* y *Los que educan*. Este *muestreo por cuotas* es un enfoque que registra representatividad a través de un juicio crítico.

A continuación, se despliegan las encuestas realizadas y los respectivos resultados y conclusiones de las mismas.

4.1.5.1 Encuestas

Encuestas realizadas a los que estudian:

Acción	Resultados esperados
Indagar sobre las percepciones de los alumnos acerca del uso de las netbook en el aula.	Conocer lo que piensan y sienten los alumnos cuando trabajan con netbooks en el aula.

¿Qué se hizo?

Se pudo concretar una reunión con la docente de Física (Lic. Falcucci Gabriela) y con los docentes de Geografía (Prof. Kasiañuk Roxana y Prof. Barros Miguel). Fueron elegidos estratégicamente ya que manifestaron trabajar arduamente con las netbooks, por eso mismo se concertaron visitas a sus clases para observar las experiencias en cada una de ellas. Con los alumnos de los docentes de geografía se pudo realizar una encuesta para ver lo que los estudiantes opinan sobre el uso de las netbooks para aprender y fijar contenidos.

La clase de Física fue visitada ya que la docente evaluó a los alumnos utilizando las netbooks, lo que nos pareció una experiencia novedosa e interesante de compartir, por eso mismo se tomaron fotografías de la acción.

PREGUNTA 1			
	Opciones	Resultado	Porcentaje
¿Cómo se sienten al trabajar con la netbook en clase?	Muy bien porque es más fácil	26 alumnos	81%
	Dependiendo de la asignatura me resulta más fácil	2 alumnos	7%
	Es divertido y entiendo más	3 alumnos	9%
	No se siente bien porque hay requisitos que no se cumplen	1 alumno	3%

PREGUNTA 2			
	Opciones	Resultado	Porcentaje
Considera que las clases que se dictan con la netbook son:	Más fáciles de comprender	30 alumnos	94%
	Es muy complicado trabajar con las netbooks	2 alumnos	6%

PREGUNTA 3			
	Opciones	Resultado	Porcentaje
¿Prestan más atención en la clase al trabajar con netbooks o se distraen fácilmente?	Me distraigo	12 alumnos	38%
	Presto más atención	20 alumnos	62%

Se concluyó que la mayoría manifiesta sentirse cómodo cuando las asignaturas se dictan con el apoyo de las netbooks. El 94% de ellos considera que es más fácil de comprender y el 62% de los alumnos revelan que prestan más atención cuando el docente desarrolla el proceso enseñanza/aprendizaje con la netbook.

Encuestas realizadas a los que enseñan:

Acción	Resultados esperados
Indagar sobre el uso que realizan los docentes de las TIC y su implementación en el aula.	Detectar a los docentes que implementan TIC en el aula y a los docentes capacitados y que se capacitan en herramientas tecnológicas.

¿Qué se hizo?

Se realizó una encuesta a una muestra de 27 docentes (de un total de 65) de las diferentes asignaturas que se dictan tanto en el ciclo básico como en el ciclo superior de la carrera de técnico vial.

A partir de allí se pudo realizar una estadística acerca de:

- Importancia que le dan los docentes a los recursos tecnológicos como apoyo didáctico.
- Habilidades en el manejo de las TIC de los docentes
- Cursos sobre TIC tomados por los docentes, etc.

PREGUNTA 1			
	Opciones	Resultado	Porcentaje
¿Desde su perspectiva que importancia merece el uso de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza-aprendizaje?	NECESARIA	17 docentes	63%
	OPCIONAL	9 docentes	34 %
	NO APLICABLE AL ÁREA	1 docente	3%

PREGUNTA 2			
Pregunta 2	Opciones	Resultado	Porcentaje
¿Piensa usted que el uso de recursos tecnológicos nos hace dependientes y poco reflexivos al momento de utilizarlos como apoyo en el aula?	SI	3 docentes	10%
	NO	24 docentes	90%

La pregunta anterior daba a los docentes la posibilidad de explicar la elección de su respuesta. Cuando optaban por cualquiera de las dos (SI/NO) tenían un espacio que les permitía explicar el porqué de la elección. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Respuesta: SI	Resultado	Porcentaje
Si se los utiliza de manera adecuada no se crea dependencia. Depende de la adecuación y objetivo propuesto.	10 docentes	37%
Debemos analizar críticamente sobre los temas abordados	1 docente	4%
Es sólo un apoyo para el dictado de la clase	1 docente	4%
El uso de recursos tecnológicos facilita la tarea del docente y el proceso de enseñanza/aprendizaje	3 docentes	11%
Es un complemento, un disparador de temas a tratar, nos hace reflexivos y pensar desde otro punto de vista	3 docentes	11%
Ser docente es poder dictar una clase en cualquier lugar y circunstancia	1 docente	4%
Un docente puede ser poco reflexivo con o sin uso de las TIC	3 docentes	11%
Es una herramienta útil e imprescindible	1 docente	4%
El uso de recursos tecnológicos también implica leer y buscar información	1 docente	4%
	TOTAL:	90%

Respuesta: NO	Resultado	Porcentaje
El alumno presta más atención cuando se explica en el pizarrón y pueden tomar nota. Los recursos tecnológicos producen distracción	2 docentes	7%
Nos brindan mucha información sin necesidad de esforzarnos por nosotros mismos	1 docente	3%
	TOTAL:	10%

PREGUNTA 3			
	Opciones	Resultado	Porcentaje
¿Implementa las TIC dentro del aula como herramienta didáctica pedagógica?	SI	16 docentes	60%
	NO	11 docentes	40%

En la pregunta N°3 podían exponer los motivos por los cuales implementan o no las TIC en el aula. Se obtuvieron las siguientes respuestas:

Respuesta: SI	Resultado	Porcentaje
Es necesario para abordar temas de investigación que requieren búsqueda de información o para que los alumnos presenten trabajos utilizando PPT	2 docentes	7%
Es responsabilidad institucional incorporar estas herramientas como conocimiento transversal	1 docente	4%
Motiva a los alumnos y facilita la enseñanza	5 docentes	19%
Es una nueva forma de construir conocimiento	3 docentes	11%
Ayuda a profundizar la práctica	5 docentes	19%
	TOTAL	60%

Respuesta: NO	Resultado	Porcentaje
Porque el alumno participa en el pizarrón y ejercita en sus carpetas	1 docente	4%
Porque son un elemento de distracción	1 docente	4%
Porque la institución no provee internet y hay problemas con la red	3 docentes	10%
Los alumnos no tienen suficiente conocimiento sobre el manejo de los programas	1 docente	4%
No estoy capacitado/a para implementar las TIC	3 docentes	10%
El sistema del dictado de la materia implica que la materia se dicte en el pizarrón	1 docente	4%
No lo considero necesario	1 docente	4%
	TOTAL	40%

PREGUNTA 4			
	Opciones	Resultado	Porcentaje
¿Considera que los recursos que brinda las TIC permiten una mayor interacción con el conocimiento motivando el proceso de aprendizaje?	SI	22 docentes	81%
	NO	5 docentes	19%

Los docentes respondieron los motivos de sus respuestas con las siguientes explicaciones:

Respuesta: SI		Resultado	Porcentaje
Les permite incluir contenidos haciendo uso de otro recurso		5 docentes	19%
Fijan más los contenidos conceptuales		5 docentes	19%
La incorporación del modelo 1 a 1 ofrece nuevas herramientas para mejorar el proceso de aprendizaje y puede estimular en el estudiante el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y colaborativo y el aprendizaje autónomo		2 docentes	7%
Se obtiene mayor atención de los alumnos y son una motivación extra		5 docentes	19%
El alumno utiliza la tecnología cotidianamente		2 docentes	7%
El uso de aplicaciones informáticas permiten otra mirada sobre los temas de la materia		2 docentes	7%
Es necesaria la interacción en todo proceso de aprendizaje		1 docente	3%
		TOTAL	81%

Respuesta: NO		Resultado	Porcentaje
Sólo es un apoyo y tengo “buena llegada” a los alumnos sin las TIC		1 docente	3%
Para las materias que tengo a mi cargo son suficientes los libros		1 docente	3%
Los recursos tradicionales también permiten la interacción con el conocimiento		1 docente	3%
No motiva a los alumnos, sólo acompaña el proceso de interacción		3 docentes	10%
		TOTAL	81%

PREGUNTA 5

	Opciones	Resultado	Porcentaje
¿Su dominio de habilidades en el manejo de las TIC es...?	Nulo	2 docentes	7%
	Suficiente	7 docentes	26%
	Medio	13 docentes	48%
	Excelente	5 docentes	19%

En la siguiente pregunta los docentes podían marcar todas las opciones que consideren, es por ello que no se unifica con un porcentaje general, sino que se ha obtenido un porcentaje de cada opción.

PREGUNTA 6

	Opciones	Resultado	Porcentaje
¿Considera que el uso de las TIC en clase...	Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes	6 docentes	22%

Es una moda por la era tecnológica en que vivimos	3 docentes	11%
Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de diversos contenidos	24 docentes	89%
Es una herramienta totalmente prescindible	4 docentes	15%
Es una alternativa que no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes	12 docentes	44%
Es un recurso importante para mejorar la enseñanza	17 docentes	63%
Promueve el interés y la motivación de sus alumnos	20 docentes	74%
Facilita el trabajo en grupo y la colaboración con sus alumnos	21 docentes	78%

PREGUNTA 7

Opciones	Resultado	Porcentaje
¿Ha tomado recientemente cursos para adquirir conocimientos sobre las TIC?	7 docentes	24%
SI		
NO	20 docentes	76%

Respuesta: SI - Cursos realizados por los docentes:

	Resultado	Porcentaje
TIC en el aula	2 docentes	6%
Especialización superior en educación y TIC	2 docentes	6%
Taller de aplicación didáctica de los SIG	2 docentes	6%
Aula digital	2 docentes	6%
TOTAL		24%

Respuesta: NO - Motivos

	Resultado	Porcentaje
Por falta de tiempo	17 docentes	65%
Ya conozco los cursos que dictan	1 docente	4%
No tengo conocimiento de lugares donde dicten cursos	2 docentes	7%
TOTAL		76%

PREGUNTA 8			
Pregunta 8	Opciones	Resultado	Porcentaje
¿La formación en el uso de TIC que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente ha sido...?	INSUFICIENTE	11 docentes	41%
	SUFICIENTE	13 docentes	48%
	ÓPTIMA	3 docentes	11%

En la siguiente pregunta los docentes marcaron más de una opción, dependiendo de lo/s cursos en los que están interesados

PREGUNTA 9			
Pregunta 9	Opciones	Resultado	Porcentaje
Indique en cuál de los siguientes cursos le gustaría capacitarse	Uso de pizarrón electrónico	20 docentes	74%
	Construcción de sitios web docentes	12 docentes	44%
	Uso de plataformas educativas	16 docentes	59%
	Diseño de presentaciones con Prezi	13 docentes	48%
	Taller: evaluar con TIC	10 docentes	37%
	Otro: Aula virtual	3 docentes	11%
	Ninguno	0 docentes	0%

PREGUNTA 10			
	Opciones	Resultado	Porcentaje
¿Consideras que las netbooks entregadas por el Programa Conectar Igualdad son...?	Una herramienta tecnológica	12 docentes	44%
	Un recurso pedagógico	15 docentes	56%

Conclusiones de los resultados de las encuestas:

A partir de las encuestas realizadas se pudo obtener un panorama acerca de las opiniones que les merecen a los docentes el uso de las herramientas TIC mediante el uso de las netbook en clase.

La pregunta número 1 pretendía dilucidar la importancia que merece el uso de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza-aprendizaje

para el docente, y nos permitió conocer que para más de la mitad de los encuestados es **NECESARIO** utilizar las TIC en el aula.

Luego se llegó a la conclusión de que para el 90% de los entrevistados el uso de los recursos tecnológicos no nos hace dependientes y poco reflexivos. Por eso mismo, la mayoría de ellos coincidieron en que si se los utiliza de manera adecuada no se crea dependencia.

La pregunta 3 dio a conocer que el 60% de los docentes dice implementar el uso de las TIC como herramienta didáctica y pedagógica. Estos números llaman la atención si se tiene en cuenta los porcentajes obtenidos en las preguntas 5 y 7.

El 81% de los docentes considera que los recursos que brindan las TIC permiten una mayor interacción con el conocimiento motivando el proceso de aprendizaje, pero el 48% de ellos reflexiona que su conocimiento sobre las TIC es **MEDIO**. Esto permitiría inferir que la mayoría de los docentes conocen y aceptan positivamente las bondades de los recursos tecnológicos pero que no están capacitados suficientemente para su implementación.

Para el 89% de los docentes las netbooks son una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de diversos contenidos. Para el 78% facilitan el trabajo en grupo y la colaboración con sus alumnos y para el 74% promueven el interés y la motivación de los estudiantes.

El 65% de los docentes manifestó no tener tiempo para realizar los cursos que se dictan a través del programa Conectar Igualdad, los cuales son gratuitos, con una modalidad de asistencia semi-presencial o presencial de una vez a la semana en la mayoría de los casos.

Un porcentaje importante de docentes (48%) manifestó que la formación en el uso de TIC que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente es **SUFICIENTE**.

Se obtuvo un buen porcentaje en aquellas preguntas que pretendían dar cuenta del conocimiento que tienen los docentes sobre el uso de TIC en el proceso enseñanza/aprendizaje. Sin embargo, si comparamos estas respuestas con lo observado en los libros de aula (Acción N°1) no hay relación entre lo que el docente manifiesta en la entrevista y las actividades que desarrollan en sus clases.

4.1.5.2. Análisis de Documentos

Acción	Resultados esperados
Relevar información acerca de los procedimientos/estrategias de enseñanza aplicados por los docentes (libros de aula).	Conocer con qué frecuencia se implementa el uso de herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza/aprendizaje

TABLA N°24: Análisis de documentos

ACTIVIDADES QUE DESARROLLAN EN EL AULA

ASIGNATURAS	CURSO	SIN TIC	CON TIC
Física III	4º C.S.	Ejercicios en pizarra	Videos educativos
Dibujo Técnico III	4º C.S.	Ejercicios en pizarra	PPT fotográfico
Lengua y Literatura	6º C.S.	Lectura	Proyección de videos
		Pizarra	Proyección de diapositivas
Lengua Extranjera	6º C.S.	Debates	Proyección de películas
		Ejercicios en pizarra	
Legislación Vial I	6º C.S.	Exposición de contenidos	-
		Lectura y debate de	

		ideas	
Equipos II	6° C.S.	Charla con alumnos	Proyección de videos
		Resolución de ejercicios en pizarra	Proyección de diapositivas
Matemática Aplicada II	6° C.S.	Ejercicios	-
Estructuras	6° C.S.	Explicación teórica en pizarrón	-
Pavimentos	6° C.S.	Lectura de textos	Proyección de diapositivas
Proyecto de Caminos I	6° C.S.	Clase teórica conceptual	
Trazado III	6° C.S.	Esquema en pizarrón	
T° P° E° VI: Informát. Aplic III	6° C.S.	Esquema en pizarrón	Trabajos con las netbooks
T°P°E° VI: Cál. de Estruct	6° C.S.	Exposición en pizarrón	
Historia y geog. Reg. Cont.	6° C.S.	Debates-explicación en pizarrón-dictado de teoría-mapa conceptual	Proyección de videos
Electrotecnia	7° C.S.	Debates	Proyecto de implementación de recursos electro-electrónicos en ámbitos rurales
Cómputos y presupuestos	7° C.S.	Lectura y explicación de teoría	Proyección de videos y diapositivas

Higiene y seguridad en O.V.	7º C.S.	Lectura de teoría	Proyección de diapositivas
Puentes	7º C.S.	Armado de maquetas	Proyección de diapositivas
Seguridad vial y señalamiento	7º C.S.	Dictado y explicación de teoría	Proyección de diapositivas

A través de la observación de los libros de aula del 4º, 6º y 7º año C.S., se pudo concluir que la mayoría de las actividades que desarrollan los docentes implementando herramientas TIC se resumen al uso de archivos PPT (diapositivas en Power Point), videos explicativos, películas y documentales.

4.1.5.3. Test De Modos y Formas

El Test de Modos y Formas de Comunicación busca recabar información sobre las preferencias en la selección y consumo de medios de comunicación por parte de los entrevistados.

Tiene como objetivo relevar los modos de conocer novedades, innovaciones en torno a la problemática y las formas habituales de esos contactos en cada matriz bajo análisis.

El test indaga en las modalidades y espacios de comunicación incluyendo instancias de recordación espontánea, de recordación profunda y de selección de medios consumidos cotidianamente por los entrevistados. (Massoni, 2013a, p.184).

A partir de las entrevistas realizadas, se puede observar que las formas de comunicación más usadas por las autoridades de la Institución son **los contactos interpersonales, las instancias de capacitación, bibliografía científica, medios de comunicación y web.**

La instancia de capacitación está dada principalmente por el Programa Nacional de Formación Situada, en donde los actores se capacitan con referentes del Ministerio de Educación y luego realizan jornadas en la Institución Educativa donde se tratan los temas abordados por los mencionados referentes. La bibliografía científica está supeditada al Programa mencionado ya que utilizan la indicada por el mismo.

Los medios de comunicación más consumidos son preferentemente los locales, en primera instancia el principal diario tucumano, *La Gaceta*, y el programa de televisión *Los Primeros*, que es el más visto en la provincia.

TABLA N°25: Test de modos y formas

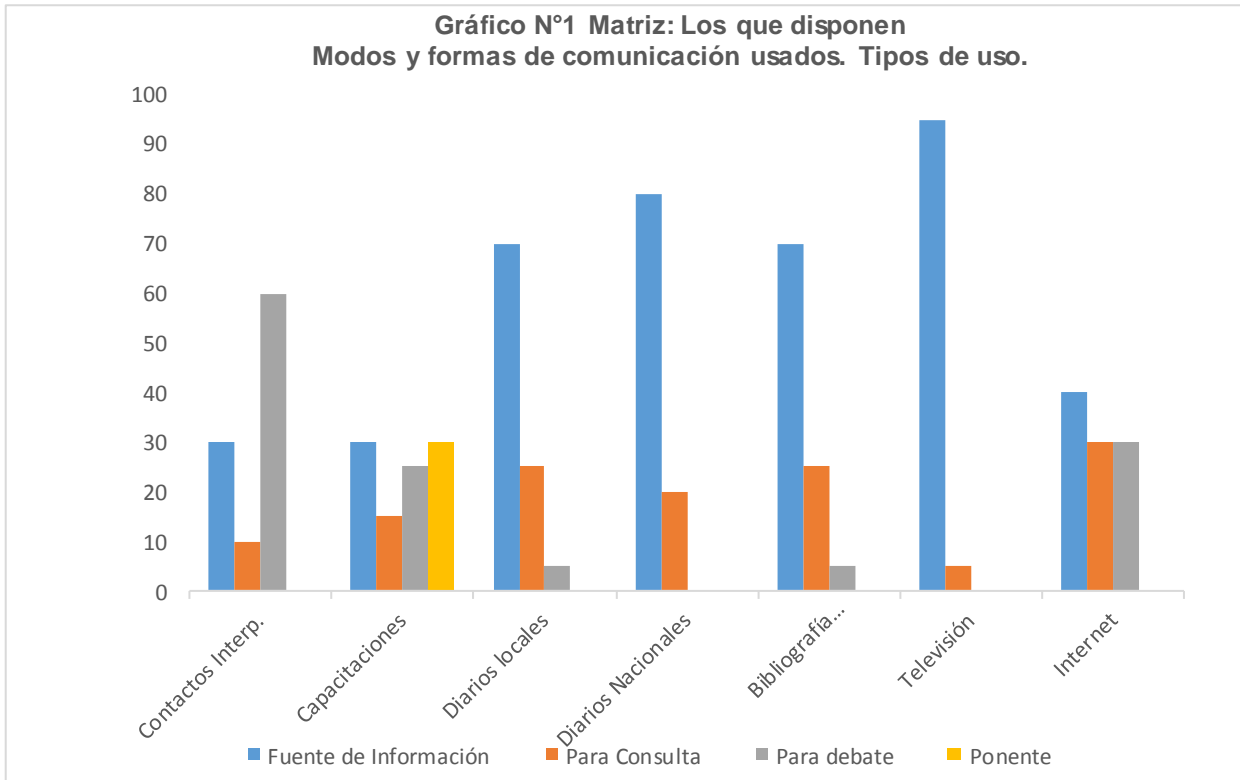
Matriz: Los que disponen

Espacios de comunicación mencionados

contactos interpersonales	Entre los actores que conforman la matriz Los que disponen
instancias de capacitación	Programa de Formación Situada <i>Nuestra Escuela</i>
bibliografía científica	La que recomienda el Programa de Formación Situada
medios de comunicación	<i>La Gaceta (diario regional en su versión impresa y digital)</i> Clarín <i>Los Primeros</i> (programa de TV local)
web	Ministerio de Educación de la Nación y Provincial

Los modos y formas preferidos por las autoridades son los contactos interpersonales y las instancias de capacitación.

A continuación, se grafica los resultados obtenidos a partir de las elecciones de los actores:



4.1.7 Diseño del Plan Operativo Inicial

En este apartado se despliegan acciones, productos y espacios de comunicación que favorezcan los procesos de comunicación priorizados en cada matriz sociocultural, integrando los resultados de las etapas anteriores y definiendo Ejes y Tonos de la vinculación con las diferentes Matrices socioculturales.²³

TABLA Nº 26 Plan Operativo Inicial de la Estrategia Comunicacional				marzo 2017
Subaspectos del problema	Matriz/Actores	Dimensión comunicacional a trabajar	Acciones a desarrollar	Ejes / Tonos
Desvalorización la capacitación en TIC y su implementación en el aula	Los que educan	Información Sensibilización Encuentro sociocultural	-Realización de reuniones entre educadores y el referente técnico de ConIg -Dictado de curso de capacitación pedagógica para educadores que no la tienen -Cine-debate donde se proyecte el documental "JoajuMbojoja"	Eje: La visibilidad de las acciones del Progamma Tono:La capacitación

²³Massoni, S., Metodologías de la Comunicación Estratégica, op. cit., p.159.

<p>Educadores con menor seguridad y una baja percepción de competencia o autoeficacia frente a las TIC en comparación a sus estudiantes</p>	<p>Los que promueven</p>	<p>Información</p> <p>Encuentro sociocultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confección de un cuadernillo adaptado para la institución que contenga técnicas de enseñanza y estudio con TIC - Realizar reuniones con los educadores (por área) para escuchar sus inquietudes y compartir la visión/posición de la Institución respecto a ConIlg. - Organizar encuentros con los capacitadores de TIC para poner en su conocimiento las inquietudes de los docentes sobre ConIlg - Creación de equipos de trabajo (a la manera de comunidades de práctica y discurso crítico) que brinden el debido soporte y acompañamiento en la labor docente 	<p>Eje: La autoconfianza del docente frente a las TIC</p> <p>Tono: La información y participación</p>
<p>Estudiantes con escasa conciencia de responsabilidad sobre las netbooks. Consideran las netbooks como elementos tecnológicos "regalados" para su recreación.</p>	<p>Los que acompañan</p> <p>Los que estudian</p>	<p>Sensibilización</p> <p>Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar reuniones de padres donde se expliquen los objetivos de ConIlg - Talleres con estudiantes donde se traten los objetivos de ConIlg y puedan expresar sus apreciaciones y postura al respecto - Proporcionar información a través de folletería sobre la importancia del uso de TIC para el aprendizaje 	<p>Eje: La irresponsabilidad</p> <p>Tono: La formación e instrucción</p>

<p>Elementos emocionales (vergüenza, inseguridad técnica y didáctica) que afectan al docente con escasa o nula formación en TIC</p>	<p>Los que educan</p> <p>Los que promueven</p>	<p>Encuentro sociocultural</p> <p>Sensibilización</p>	<p>-Reuniones de coaching con los educadores para trabajar sobre las emociones que les generan la implementación de las TIC en el proceso E/A.</p> <p>-Atender a los cambios de roles, tiempos y espacios que demanda el proceso de cambio conteniendo a los docentes a través de profesionales capacitados que brinden encuentros y espacios personalizados con los docentes sin intervención de las autoridades escolares</p>	<p>Eje: La necesidad de cambio</p> <p>Tono: La oportunidad y la apertura</p>
<p>Formación docente encapsulada en tradicionales modelos del proceso E/A</p>	<p>Los que educan</p> <p>Los que disponen</p>	<p>Información</p> <p>Encuentro sociocultural</p> <p>Participación</p>	<p>Campaña multimedia con información sobre la educación y TIC</p> <p>Organización de talleres donde las áreas puedan expresar sus inquietudes, sugerencias y limitaciones</p> <p>Creación de una Revista Institucional digital con el apoyo de los docentes de lengua y literatura donde se plasmen distintas experiencias escolares</p>	<p>Eje: la necesidad del cambio</p> <p>Tono: El acompañamiento y la capacitación</p>
<p>Falta de espacios donde se reposicione a los docentes desde la experiencia de su conocimiento didáctico</p>	<p>Los que disponen</p> <p>Los que promueven</p>	<p>Sensibilización</p> <p>Encuentro sociocultural</p>	<p>-Participación en encuentros sobre educación y TIC</p> <p>-Espacios para la reflexión y eventual transformación de creencias y prácticas pedagógicas tradicionales</p> <p>-Fomentar el trabajo colaborativo interinstitucional a</p>	<p>Eje: La visibilidad de las acciones</p> <p>Tono: El acompañamiento en la formación docente</p>

			través de la creación de cartelera con experiencias de nuestra escuela para que sean publicadas en otras instituciones y a la vez recibir los trabajos de esas escuelas para exponerlos en la ETVN	
Deficiente sistema de propagación e incentivo de capacitaciones en TIC	Los que capacitan sobre TIC Los que proponen y gestionan políticas educativas	Información Encuentro sociocultural	-Campaña multimedia con información sobre cursos de capacitación -Realizar encuentros donde se manifiesten las virtudes de la educación enriquecida por medio de las TIC contraponiendo las nuevas propuestas a los enfoques tradicionales	Eje: La desorganización y mala gestión Tono: La ejecución
Deficiente funcionamiento del servicio de reparación de netbooks	Los que reparan netbooks	Información Encuentro sociocultural	-Sistema de comunicación online donde se pueda consultar con mayor efectividad sobre el estado de reparación de las netbooks -Reuniones con autoridades de ConIlg donde se pongan de manifiesto los principales problemas/inconvenientes que presenta el proceso de funcionamiento del servicio técnico -Solicitar a la Comisión de Fortalecimiento de TIC intervenir e informar permanente al Referente técnico institucional sobre el estado general de las netbooks (relevamiento sobre: cantidad de netbooks rotas, perdidas, en desuso, con faltantes de softwares	Eje: La ineficiencia Tono: El refuerzo de la gestión

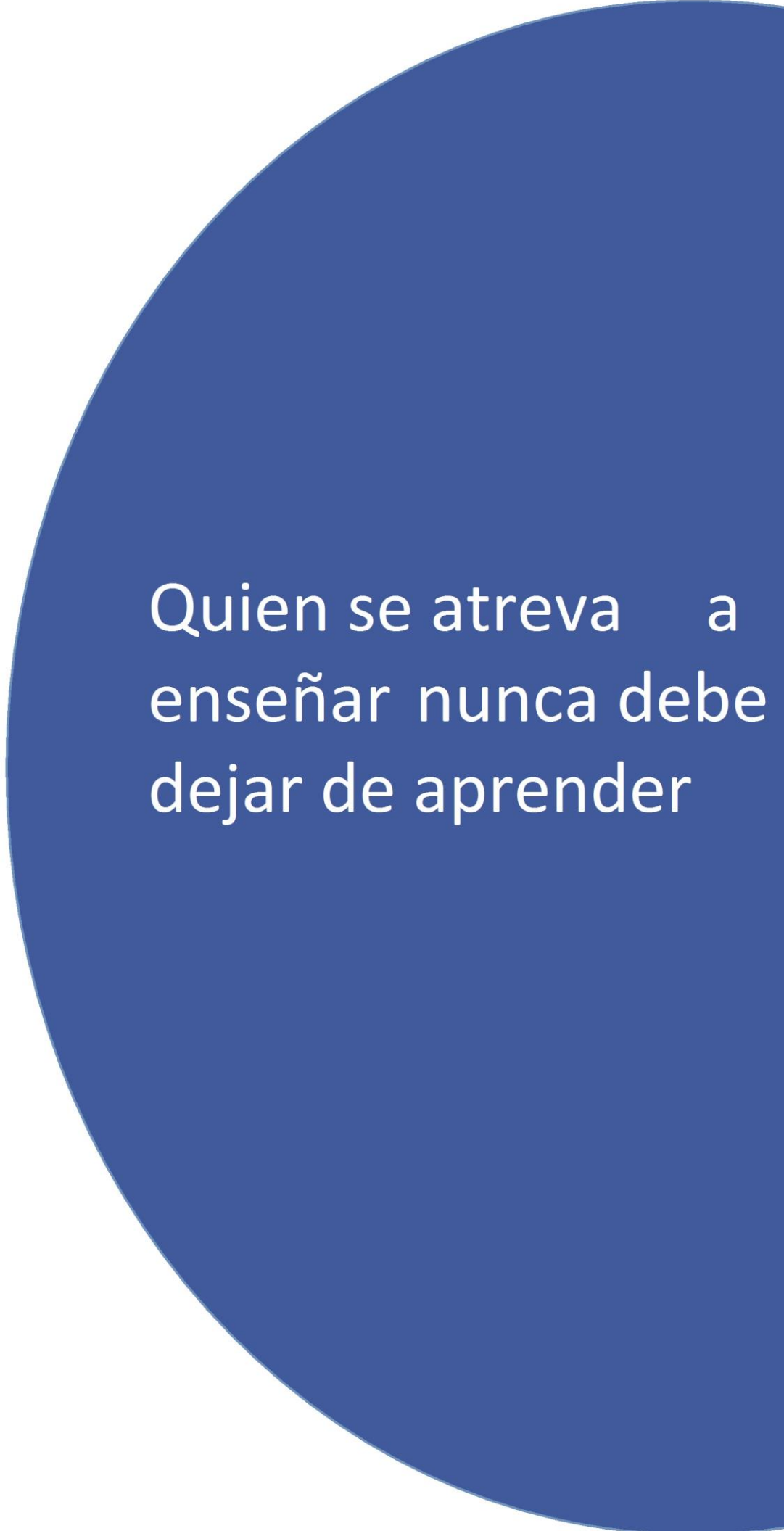
			específicos)	
Falta de propuestas de integración de las TIC en los desarrollos de los programas. No hay reformas curriculares	Los que disponen Los que proponen y gestionan políticas educativas	Información Encuentro sociocultural	-Demostrar a través de la exposición de trabajos realizados por docentes que el aprendizaje enriquecido por medio de las TIC es más efectivo que los enfoques tradicionales -Organizar reuniones donde se observen experiencias del uso de las TIC aplicadas con éxito en la enseñanza. -Designar un referente por área para conformar un departamento de TIC institucional que se encargue de los proyectos institucionales en conjunto con las autoridades institucionales y capacitadores	Eje: La necesidad de la innovación y adaptación Tono: La ejecución
La reconfiguración institucional en torno al uso de las herramientas TIC en el aula se dio por supuesta	Los que proponen y gestionan políticas educativas Los que disponen	Encuentro sociocultural Participación	-Foros de intercambio de opiniones y observaciones a partir de problemas puntuales que surgen a través de la incorporación del programa ConIlg -Participación en jornadas debate sobre gestión y mejoras de programas educativos -Conformación de una comisión de fortalecimiento de TIC (CFT) en la Escuela a través de la participación del centro de estudiantes -Promoción de reflexiones sobre proyectos educativos	Eje: La necesidad del cambio Tono: La adaptación y reconfiguración

			presentados por los sitios Educ.ar, Conectar Igualdad y Canal Encuentro	
Poco apoyo institucional para la introducción sistemática de las TIC en el aula	Los que disponen Los que promueven	Participación Información	-Convocar estudiantes para que en el momento del saludo inicial de la jornada escolar informen a sus compañeros sobre los objetivos de ConIlg -Demostrar a través de propuestas educativas que el uso de las TIC no se opone a los puntos de vista, los valores o los enfoques educativos de actualidad -Mantenimiento de una cartelería actualizada con información de cursos específicos por área temática	Eje: La involucración institucional Tono: La participación
Ideología política contraria al gobierno que impulsó y concretó el proyecto: desprestigio y anulación de los beneficios de ConIlg	Los que promueven	Participación Sensibilización	-Realización de reuniones donde se ponga de manifiesto la disconformidad con el programa, los puntos de confrontación y propuesta de soluciones -Mayor participación de los docentes en el Programa Nacional de Formación Permanente (PNFP) que les permita ser ellos los protagonistas de los encuentros al exponer sus visiones y propuestas frente a la temática	Eje: La desinformación y escasa apertura a nuevos conocimientos Tono: Mediación y

			planteada en el encuentro -Campaña de folletería y cartelería que muestre los beneficios de las TIC evitando la campaña política local sino resaltando sus privilegios con experiencias de otros países (Plan Ceibal en Uruguay - One Laptop per Child, Foro Económico Mundial)	conciliación
--	--	--	--	--------------

Elaboración propia en base a: Massoni, 2013a

Tomando como base el Árbol de soluciones realizado y el informe del trabajo de campo, se definieron ejes (lo que se busca transformar) y tonos (cómo se va a realizar) para destacar aquello que se aproxima más a la vinculación actual de cada matriz sociocultural con la problemática.



Quien se atreva a enseñar nunca debe dejar de aprender

5. Conclusiones

Este proyecto partió de un interrogante clave que intenta revelar cuáles son aquellos elementos que obstaculizan la transformación deseada para que las TIC tomen protagonismo en el grupo de herramientas pedagógicas incluidas en el proceso enseñanza/aprendizaje de la ETVN.

Para ello, en las páginas precedentes, se desplegaron los componentes básicos de una investigación en comunicación donde se sistematizó un plan de acciones previo a entender cómo son las relaciones existentes en el grupo de actores involucrados.

La investigación se llevó a cabo mediante la aplicación de las técnicas propuestas por la metaperspectiva de la Comunicación Estratégica de la Escuela de Comunicación de Rosario, reconociendo los obstáculos que impiden la transformación deseada hacia el desarrollo y ejecución del Programa Conectar Igualdad y visualizando las Marcas de Racionalidad existentes en los procesos comunicacionales.

En primera instancia, se concretó la matriz de datos de la investigación (ver tabla N°3) con el detalle de las técnicas y herramientas elegidas para el relevamiento y registro de los indicadores comunicacionales en distintas dimensiones de la comunicación. Estos procedimientos actuaron como dispositivos para hacer ver nuevas interconexiones y actuar pensando en la transformación que aspiramos.

Mediante el reconocimiento de las MRC, se pudo concluir que dentro de las dinámicas comunicacionales distinguidas opera primordialmente la *dimensión informativa* de la comunicación. La información que se transmite a través de las piezas comunicacionales que se enunciaron en la tabla N° 2 tiene una racionalidad verticalista y unidireccional. Identificando esto se logró en los pasos siguientes planificar y desarrollar acciones que apunten también a otras dimensiones.

El proceso de elaboración de la VTC permitió identificar tres aspectos de la problemática que debían ser ahondados: el sociocultural, el técnico y el político-institucional. Teniendo presente la frase núcleo de nuestro problema comunicacional, se procedió a reconocer cuáles son los síntomas presentes en cada nivel de los aspectos identificados y en base a eso determinar las causas y las consecuencias de los mismos, detalladas en las tablas 63, 64 y 65. Esta técnica permitió comprender las relaciones comunicacionales propias de la problemática en cuestión al reconocer a los actores vinculados a cada componente del problema. Resultó fundamental registrar y agrupar a los actores teniendo en cuenta su modalidad de vínculo con el problema, es

decir, identificar las matrices socioculturales. La descripción que se observa en las tablas que figuran en las páginas 70 a 74 permitió identificar las necesidades, intereses, expectativas y saberes de las matrices reconocidas para que la elección de acciones en cada mediación se haga con mayor conciencia. Es así como nos introducimos a la problemática en el marco de las distinciones socioculturales: si alguien hace algo es porque hay un vínculo.

Es así como llegamos a la elaboración del Árbol de Soluciones (tablas N° 21, 22 y 23) teniendo presente el proceso comunicacional buscado y, además, que sea viable para cada matriz sociocultural y para cada aspecto del problema. Dependiendo de ello, se hizo foco en la multidimensionalidad que proponemos y se obedeció al proceso comunicacional que se deseaba hacer hincapié, ya sea de sensibilización, participación, encuentro sociocultural o información, proponiendo acciones que aporten al despliegue de la estrategia comunicacional. Las mismas estuvieron enfocadas en la propagación de los cursos de Conlg, la realización de reuniones, encuestas que intenten reflejar las inquietudes y percepciones de los docentes sobre el programa, creación de equipos de trabajo y espacios para la reflexión, entre otras.

El trabajo de campo incluyó encuestas que tenían como fin recabar las opiniones de las matrices socioculturales *Los que enseñan* y *Los que estudian* sobre la aplicación de herramientas TIC mediante el uso de las netbooks en clase. Además, se realizó la observación de los libros de aula y se pudo concluir que la mayoría de las actividades utilizando TIC que desarrolla la matriz sociocultural *Los que enseñan*, se resumen al uso de archivos PPT (diapositivas en Power Point), videos explicativos, películas y documentales. Por último, a través del test de modos y formas aplicado a la matriz sociocultural *Los que disponen*, se indagó sobre las modalidades y espacios de comunicación utilizados cotidianamente por los entrevistados. Esta herramienta nos permitió conocer acerca de los espacios de comunicación preferidos y los principales medios de comunicación que consumen.

Tomando como base el Árbol de soluciones realizado y el informe del Trabajo de campo, se definió un diseño de estrategias con Ejes y Tonos (tabla N° 26) comunicacionales de la vinculación que se quiere propiciar con las diferentes matrices, de las cuales surgieron actividades que se planificarán en el tiempo, para trabajar en dirección a la transformación deseada en la diversidad del territorio.

Explorar los procesos de enseñanza/aprendizaje será siempre un tema inacabado. El uso de la tecnología en el aula es un tópico instaurado, pero aún presenta quiebres en múltiples aspectos. El presente proyecto pretende dejar las bases para futuras investigaciones, demostrando que a través de un plan de acciones enactivo se logra que los involucrados en los procesos educativos se sientan parte y de esta manera contribuyan a las propuestas.

Las TIC se abren para los docentes y estudiantes argentinos como un espacio a la exploración de una comunicación ambiental situada, regionalizada y culturalizada desde la diversidad. A partir de ahora, la propuesta es pensar la comunicación desde los nuevos paradigmas, y a las TIC, como herramientas de un proceso que nos lleven a erradicar paulatinamente esa incomunicación latente entre las disciplinas que nos dificulta avanzar en el desarrollo educativo.

Pensar la educación desde la comunicación estratégica es un camino de diálogo, una propuesta que queda abierta a nuevos estudios en educación donde se busque propiciar el encuentro sociocultural como principal competencia del comunicador.

6. Bibliografía

- AAVV. (2002). Manifiesto por la vida. México: PNUMA.
- Area Moreira, M. 2008, La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales, Revista de Investigación en la Escuela N°64
- Aubert, P. (1994). *Antonio Machado hoy, 1939-1989: coloquio internacional*. Madrid: Ed. Ilustrada.
- Baez, M. (23 de Junio de 2014). Poco uso de las netbooks en las aulas. *La Voz*, Recuperado de <http://www.lavoz.com.ar/educacion/poco-uso-de-las-netbooks-en-las-aulas>.
- Barberousse, P. (2008). Fundamentos Teóricos del Pensamiento Complejo de Edgar Morin. *Revista Educare Vol. XII N°2*, 13-14.
- Carreño, V. (07 de Marzo de 2013). Las netbooks aún no hallan su lugar en las aulas argentinas. *La Nación*, Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1560756-las-netbooks-aun-no-hallan-su-lugar-en-las-aulas-argentinas>.
- Echeverría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Ibero-Americana de educación*, 24.
- Educación Ambiental, Principios Tbilisi*. (1977).
- Elizalde Hevia, A. (2004). Paradojas y Puntos de Fuga para una sostenibilidad posible. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, vol. 3.
- Esteinou, J. (1983). Aparatos de información de masas y formación del consenso. En U. A. Metropolitana, *Medios de comunicación, hegemonía y proyectos* (pág. 39). Xochimilco, México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. México: Ed. Siglo XXI.

- Galano, C. (2010). Repensar la ciudad desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano. Ciudadanía plena. Espacios urbanos y humanos, el derecho a la ciudad, Rosario.
- Galano, C., Curi, M., Motomura, O., Porto Gonçalves, C. W., Silva, M., & otros, E. (2002). *Manifiesto por la Vida. Por una Ética para la Sustentabilidad. Aportes para pensar la formación docente desde la formación ambiental*. Bogotá, Colombia: CTERA-EMV Publicación, Simposio sobre Ética y Desarrollo Sustentable.
- (2013). El desafío de la comunicación ambiental y las TIC. (Conectar Igualdad, Entrevistador) Recuperado de <http://www.conectarigualdad.gov.ar/noticia/el-desafio-de-la-educacion-ambiental-y-las-tic-entrevista-al-profesor-carlos-galano-912>
- (2015). *Educación Ambiental: el retorno de los desterrados de la Modernidad. 2do Encuentro de Formación. Departamentos socioambientales de seccionales*. Gral-Roca, Río Negro: UNTER.
- Galindo Cáceres, L. J. (2003). Cibercultura en la investigación. Intersubjetividad y producción de conocimiento. *Revista Textos de la Ciber Sociedad*, Recuperado de <http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php>.
- Gubern, Román (1987). El Simio informatizado. FUNDESCO, Madrid.
- Grebnicoff, Daniela (compilación) (2011) Estrategia político-pedagógica y marco normativo del Programa Conectar Igualdad.
- Huergo, J. (2004). Desafíos a la extensión desde la perspectiva cultural. *Dialoguemos INTA N°14*.
- Leff, E. (2006). *Aventuras de la Epistemología Ambiental: De la Articulación de las Ciencias al Diálogo de Saberes*. México: Siglo XXI Editores.
- (2008). *Discursos Sustentables*. México: Siglo XXI Editores, 2ª ed. rev. y aum.
- (2009). *Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad*. ISEE Publicación Ocasional, No. 6

López, A. M. (2005). *La crisis ambiental, crisis de la humanidad, la cultura y las ciencias: Carlos Galano*. Toluca, México: ciencia Ergo Sum Red ALyC.

Martín-Barbero, J. (enero/marzo de 2001). Transformaciones comunicativas y tecnológicas de lo público. *Metapolítica Vol. 5*.

Massoni, S. (2003). *Estrategias de comunicación social. Un modelo de abordaje de la dimensión comunicacional para el desarrollo sostenible entendido como cambio social conversacional*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras.

----- (2007). Estrategias como mapas para navegar un mundo fluido. En S. Massoni, *Estrategias. Los desafíos de la comunicación en un mundo fluido*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.

----- (3 de Marzo de 2010). Lo que el agua lleva. *Página 12*.

----- (2013a), *Metodologías de la Comunicación Estratégica. Del inventario al encuentro sociocultural*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones

----- (2013b). La comunicación en un mundo fluido: comunicación estratégica. En *Tendencias 21. Los colores del conocimiento*. Madrid: Lola Books.

----- (3 de Marzo de 2013c). El malestar comunicacional. En *Página 12*.

----- (21 de Enero de 2015). ¿Qué pasó en este vuelo? En *Página 12*.

----- (2016) *Avatares del comunicador complejo y fluido*, Ecuador: CIESPAL.

Mattelart, M. (1984). Educación, televisión y cultura masiva. *Comunicación y Cultura N° 12*, 101-162.

Maya, F. Á. (s/d). La Gramática del Horizonte. En F. A. Maya, *No hay nada mejor que el Universo* (pág. 116). Zenón.

Orozco Gómez, G. (2012). La computadora en la educación: Dos racionalidades en pugna. *Diálogos*.

Orozco, G., N. McGinn y J.A. Ruiz. (1981). *Futuro de la educación, bibliografía clasificada y comentada*. México: F.J.B.S., A.C.

- Pedroza, R., & Argüello, F. (2008). Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en los modelos de enseñanza de la cuestión ambiental. *Cinta Moebio*, 2.
- Piscitelli, A. (1991). La digitalización de la palabra. Metamedios, reestructuración del psiquismo y planetarización. *Ponencia presentada al Seminario sobre Comunicación y Ciencias Sociales organizado por FELAFACS*. Santafé de Bogotá
- Quiroz, M. T. (1993). Educar en la Comunicación/Comunicar en la Educación. *Diálogos*.
- Ros, Cecilia (dirección), Línea de base para la elaboración del Programa Conectar Igualdad en la formación docente. Seguimiento y evaluación, 2013.
- (coordinación); Cimolai, Silvina; González, Delia; Masnatta, Melina; Montero, Julieta; Ochoa De La Fuente, Liliana; Segal, Analía, Inclusión digital y prácticas de enseñanza en el marco del programa Conectar Igualdad para la formación docente de nivel secundario, 2014.
- Scheffler, I. «Computers at School» in *TeachersCollege Record*, USA, 1986.
- UNESCO. (n.d.). Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>
- UNR. (20 de Abril de 2012). Recuperado de <http://www.unr.edu.ar/noticia/4849/ usos-de-las-netbooks-en-las-escuelas-argentinas>
- Uranga, W. (2007a). *Mirar desde la Comunicación*. Buenos Aires: Mimeo.
- Uranga, W. (2007b). Soñar futuros para construir el presente. La comunicación prospectiva estratégica para el desarrollo. *Punto Cero vol. 12*.
- Varela, F. (1990). *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*. Barcelona: Gedisa.
- Varise, F. (24 de Marzo de 2012). La netbook casi no se usa en el aula. *La Nación*, Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1459221-la-netbook-casi-no-se-usa-en-el-aula>.
- Vilas, C. M. (2011). *Después del Neoliberalismo*. Buenos Aires: Ed. de la Universidad Nacional de Lanús.
- Vilches, Lorenzo (1988). Teoría de la imagen, pedagogía de la imagen. En *Comunicación y educación*. España:Paidós Ibérica S.A..

Páginas Web

<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002127/212715s.pdf>

<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>

<http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/documentos/normativa-y-documentos-operativos/>

<http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa-6>

Plan Nacional de Alfabetización. Un logro educativo, Ministerio de Educación y Justicia, Argentina, 1985.

<http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/handle/123456789/90694>

<http://nuestraescuela.educacion.gov.ar/>

Leyes, decretos y resoluciones

Ley Federal de Educación 24.195.

Decreto Presidencial N° 459/10: Programa Conectar Igualdad

Plan Nacional de Educación Obligatoria y Formación Docente – Resolución CFE N° 188/12, 5 de diciembre de 2012

7. Índice de tablas, diagramas y gráficos

TABLA Nº1: CAMBIOS EN EL TRÁNSITO DE LA ORALIDAD A LA ESCRITURA Y A LA INFORMÁTICA.....	14
TABLA Nº 2: MARCAS DE RACIONALIDAD COMUNICACIONAL Y DIMENSIONES.....	41
TABLA Nº3: MATRIZ DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
TABLA Nº4: ANÁLISIS Y PRESCRIPCIÓN MEDIANTE MRC.....	48
TABLA Nº5: VTC SINTÉTICA.....	56
TABLA Nº6: VTC: ASPECTO SOCIOCULTURAL.....	59
TABLA Nº7: VTC: ASPECTO TÉCNICO.....	60
TABLA Nº8: VTC: ASPECTO POLÍTICO E INSTITUCIONAL.....	61
TABLA Nº9: RECONOCIMIENTO DE ACTORES: ASPECTO SOCIOCULTURAL.....	63
DIAGRAMA Nº 1: ACTORES: ASPECTO SOCIOCULTURAL.....	64
TABLA Nº10: RECONOCIMIENTO DE ACTORES: ASPECTO TÉCNICO	65
DIAGRAMA Nº 2: ACTORES: ASPECTO TÉCNICO	66
TABLA Nº11: RECONOCIMIENTO DE ACTORES: ASPECTO POLÍTICO E INSTITUCIONAL.....	67
DIAGRAMA Nº 3: ACTORES: ASPECTO POLÍTICO E INSTITUCIONAL.....	68
TABLA Nº12: RECONOCIMIENTO DE MATRICES SOCIOCULTURALES.....	69
TABLA Nº 13: Los que educan.....	70
TABLA Nº 14: Los que capacitan en Tic	70
TABLA Nº 15: Los que promueven	71
TABLA Nº 16: Los que disponen	72
TABLA Nº 17: Los que estudian	72
TABLA Nº 18: Los que proponen y gestionan políticas educativas.....	73
TABLA Nº 19: Los que acompañan.....	73
TABLA Nº 20: Los que reparan netbooks.....	74
TABLA Nº 21: ÁRBOL DE SOLUCIONES – Aspecto Sociocultural.....	76
TABLA Nº 22: ÁRBOL DE SOLUCIONES – Aspecto Técnico.....	80
TABLA Nº 23: ÁRBOL DE SOLUCIONES – Aspecto Político e institucional.....	84
TABLA Nº24: Análisis de documentos.....	96
TABLA Nº25: Test de modos y formas	100
GRÁFICO Nº1: Modos y formas de comunicación.....	101
TABLA Nº26: Plan Operativo Inicial.....	102

8. Anexos

8.1 Índice de abreviaturas y siglas

- Conlg: Conectar Igualdad
- TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación
- ETVN: Escuela Técnica de Vialidad Nacional N°3 -Gral. Manuel Belgrano”
- UNR: Universidad Nacional de Rosario
- UNRC: Universidad Nacional de Río Cuarto
- UNVM: Universidad Nacional de Villa María
- UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- ppt: Presentación en Power Point.
- VTC: Versión Técnica Comunicacional
- MRC: Marcas de Racionalidad Comunicacional

8.2 Breve descripción de la ETVN

El nivel secundario de la Escuela Técnica de Vialidad Nacional N° 3 “Gral. Manuel Belgrano” (ETVN N°3) abre sus puertas en el año 2008 por Resolución firmada entre la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) y el Director del Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico de la UTN, en la cual se ratifica el Convenio Marco de colaboración entre la UTN y la Dirección Nacional de Vialidad (DNV).

La ETVN N°3 ofrece la carrera de Técnico Vial, la cual surge por la necesidad de potenciar los recursos humanos existentes con la incorporación de profesionales técnicos en el campo vial que permitan dar eficaz respuesta a las responsabilidades emergentes y que sirvan de relevo de los trabajadores de campaña que se estarán jubilando en muy corto tiempo.

En sus comienzos la Institución ofrecía una carrera de nivel secundario de 3 (tres) años de duración y correspondiente al Nivel Polimodal de acuerdo a la Ley Federal de Educación N° 24195/1993, vigente en el momento de la creación de esta Carrera.

A partir del año 2010, adecuándose a las modificaciones de la Ley de Educación Nacional N° 26206, la Escuela ofrece la modalidad de Secundario Completo, con 7 (siete) años de duración, dividido en 3 (tres) años de Ciclo Básico y 4 (cuatro) años de Ciclo Superior, tal cual se estipula para todas las escuelas técnicas.

Objetivos de la Escuela:

- 1) Proporcionar los conocimientos, capacidades y habilidades que permitan desempeñarse satisfactoriamente en el sector vial y brindar los conocimientos actualizados en virtud de los avances tecnológicos.
- 2) Obtener la base cognitiva en Ciencia y Tecnología y las habilidades necesarias para el ejercicio de la profesión en su ámbito de aplicación.
- 3) Adquirir la versatilidad e independencia actualmente necesarias para adecuarse a las tecnologías cambiantes y al estudio autónomo.
- 4) Motivar al estudiante, a través de la enseñanza de los conocimientos básicos indispensables en el campo de aplicación, hacia la profundización y continuación de los estudios.
- 5) Obtener la capacidad para integrarse en equipos de trabajo y comunicarse con los pares y distintos estratos de las empresas.
- 6) Valorar éticamente los procesos tecnológicos de la especialidad.

El egresado de la carrera de Técnico Vial tendrá competencias en tareas generales de estudios, factibilidad en el aspecto de vías de comunicación, dirección, construcción, inspección, operación y mantenimiento de obras viales rurales y urbanas. El Técnico Vial es el colaborador inmediato del Profesional Universitario de la Industria de la Construcción, y está capacitado como:

- Auxiliar técnico en tareas de campaña y de gabinete, relativas al estudio, proyecto, dirección, construcción y gerenciamiento de obras viales rurales y urbanas.
- Auxiliar de obra y asistente en obras viales y complementarias.
- Asistente topográfico en obras viales.

El convenio entre la Dirección Nacional de Vialidad y la Universidad Tecnológica Nacional ofrece una propuesta educativa en cinco distritos de nuestro país. Las cinco provincias que brindan este servicio son: Buenos Aires (ETVN N°1 “MMO Don Oreste Casano”), Chubut (ETVN N°2 “Ing. Juan Domingo Pío”), Tucumán (ETVN N°3 “Gral. M. Begrano”), Santa Fe (ETVN N°4 “Ing. Luis Barletta”) y Santa Cruz (ETVN N°5).

Todas las Instituciones educativas ofrecen una carrera de nivel terciario (Tecnatura Superior en Obras Viales) de tres años de duración y la ETVN N°3 se distingue por tener además una oferta educativa que abarca una carrera de nivel secundario (Técnico Vial) de 7 años de duración.

8.3 Modelo de encuesta 1: realizada a *Los que enseñan*

Tema: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) Y SU APLICACIÓN EN EL AULA

Noviembre 2014

Asignatura/s que dicta:

1- Desde su perspectiva ¿qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza-aprendizaje?

- Necesaria
- Opcional
- No aplicable al área

2- ¿Piensa usted que el uso de recursos tecnológicos nos hace dependiente y poco reflexivos al momento de utilizarlos como apoyo en el aula?

- Si ¿Por qué?

- No ¿Por qué?

3- ¿Implementa las TIC dentro del aula como herramienta didáctica y pedagógica?

- Si ¿Por qué?

➤ No ¿Por qué?

4- ¿Considera usted que los recursos que brindan las TIC permiten una mayor interacción con el conocimiento motivando el proceso de aprendizaje?

➤ Si ¿Por qué?

➤ No ¿Por qué?

5- Su dominio de habilidades en el manejo de las TIC es:

- Nulo
- Suficiente
- Medio
- Excelente

6- Considera que el uso de las TIC en clase ...(marque todas las opciones que considere):

- Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes
- Es una moda por la era tecnológica en la que vivimos
- Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de diversos contenidos
- Es una herramienta totalmente prescindible
- Es una alternativa que no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes
- Es un recurso importante para mejorar la enseñanza
- Promueve el interés y la motivación de sus alumnos
- Facilita el trabajo en grupo y la colaboración con sus alumnos

7- ¿Ha tomado recientemente cursos para el conocimiento de las TIC?

Si ¿Cuál/es?

No ¿Por qué?

8- La formación en el uso de las TIC que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente es:

- Insuficiente
- Suficiente
- Óptima

9- Indique en cuáles de los siguientes cursos le gustaría capacitarse

- Uso de pizarrón electrónico
 - Construcción de sitios web docentes
 - Uso de plataformas educativas
 - Diseño de presentaciones educativas con Prezi
 - Taller: evaluar con TIC
 - Otro:
-
- Ninguno

10- Considera que las netbooks entregadas a partir del Programa Conectar Igualdad son:

- Una herramienta tecnológica
- Un recurso pedagógico

8.4 Modelo de encuesta 2: realizada a *Los que estudian*

Tema: Uso de las Netbooks en clase

1) *¿Cómo se siente al trabajar con las netbook en clase?*

2) *Considera que las clases que se dictan con las netbook son:*

- Más fáciles de comprender
- Es muy complicado trabajar con las netbooks en la clase

3) *¿Presta más atención a la clase cuando trabajan con las netbooks o se distraen fácilmente?*

- Me distraigo
- Presto más atención

8.5 Fotografías de actividades



Foto N°6: Desayuno con la Prof Gabriela Falcucci y alumnos de 4° año



Foto N°7: Taller con estudiantes para fortalecer encuentros



Foto N°8: Reuniones de padres de alumnos de la ETVN



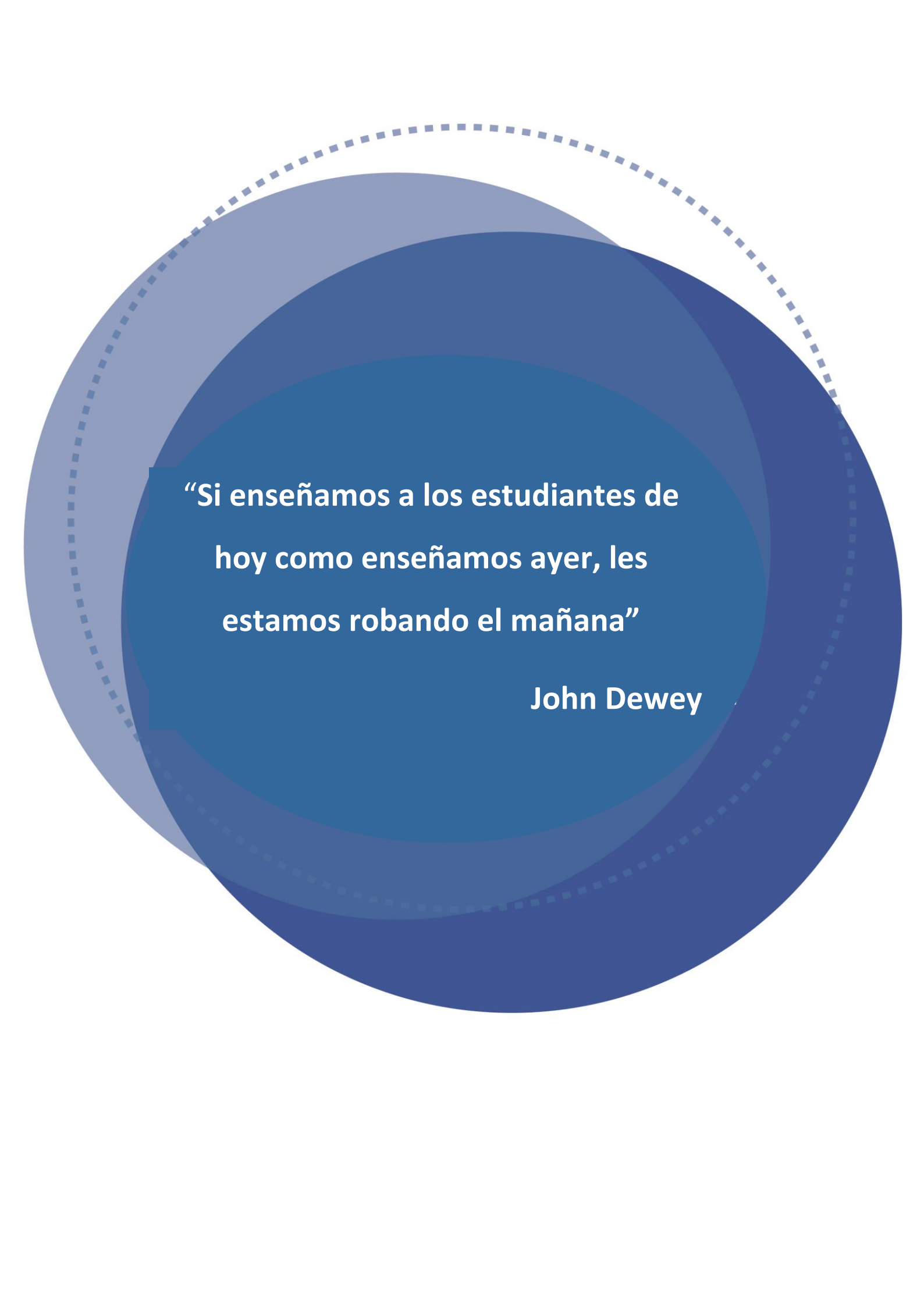
Foto N°9: Muestra tecnológica



Foto N°10: Muestra tecnológica: proyecto “estudio de intersecciones viales a distintos niveles” realizado por alumnos utilizando como soporte la netbook



Foto N°11: Muestra tecnológica: proyecto "Motor de combustión interna" realizado por alumnos utilizando como soporte la netbook



**“Si enseñamos a los estudiantes de
hoy como enseñamos ayer, les
estamos robando el mañana”**

John Dewey