

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

Facultad de Humanidades

“N(o)TIC’s: Dificultades para implementar las NTIC’s en el aula, en el ámbito post pandémico en Mar del Plata”

TESIS

Que para obtener el título de:

Licenciatura en Sociología

Presenta:

FRANCISCO MARTÍN ALONSO FIRMARINI

Director de Tesis:

DR. PABLO MOLINA DERTEANO

Resumen

Las herramientas digitales han servido para facilitar el aprendizaje escolar: En la ASPO, fueron el principal sustento para el sistema educativo; sin embargo, en la presencialidad no se siguen utilizando dichas herramientas, las cuales pueden mejorar la capacidad de aprendizaje. Programas y herramientas como Symbaloo, JClick, Geogebra, Kokori, entre otros, son programas destinados para el aprendizaje de los estudiantes en las diversas áreas curriculares. Pero actualmente no se utilizan, es por eso que el presente trabajo tendrá como la finalidad explorar las dificultades (formativos, informativos, generacionales, etc), para emplear las NTIC's en los colegios. Nuestro objetivo, es indagar sobre la dificultad para implementar estas herramientas de manera presencial, para un mejor desarrollo escolar".

Para dar respuesta a nuestros interrogantes, trabajaremos con la Escuela de Educación Secundaria Numero 13 de Sierras de los Padres la cual se encuentra en una localidad mayormente rural. Para esto realizaremos encuestas a los estudiantes de ciclo superior (desde 4to hasta 6to del año 2023), y entrevistas a docentes y directivos de los respectivos establecimientos.

Abstract

The digital tools have to make easier the scholar learning: In the ASPO they was the first support for the educative system; however, in the presence is it not used this tools, which can improve the learning capacity. Programs and tools like Symbaloo, Jclik, Geogebra, Kokori, among others, are programs destined for the learning of the students in the different curricular areas. But actuality they are not in use, that's why the present written has the purpose explore the difficulty (formative, informative, generational, etc.), for the use of NTIC's in the schools. Our purpose, is reseachear over the difficulty for the implement of this tools in presencial form, for a better scholar development.

For answer our questions, we will work with the high school "Numero 13" from Sierra de los Padres. For this, we make surveys to students from "superior cicle" (from 4th degree until 6th degree from the year 2023) and interviews to teachers and managers of the respective establishment.

PALABRAS CLAVE: NTIC'S, EDUCACION, PANDEMIA, BRECHA DIGITAL

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos los docentes, maestros
que me guiaron en mi paso como estudiante,
gracias a todos mis compañeros los cuales
me apoyaron en los momentos más difíciles,
a mis amigos por alentarme siempre a seguir
y nunca abandonar esta hermosa carrera
Gracias a mi familia por hacer todo lo posible
para que pueda completar mis estudios y, sobre todo,
gracias a la Educación Pública no arancelada y de calidad
para que millones de argentinos y argentinas,
puedan cumplir su sueño de construir una Argentina mejor.

*Dedicada a Ricardo Iorio, que con su música cruda, poética y estridente implantó en nuestros
corazones mediante el metal pesado, la lucha contra con autoritarismo descarnado,
generando un movimiento de resistencia en la década de los 80'*

*“por eso te vi escapando, en las horas sin sol, de las miradas oscuras que aprobaron las
torturas del fugado represor”*

(1962-2023)

Índice

Introducción	5
Capítulo I “Criterio teóricos y metodológicos”	8
Estado del Arte	8
¿Qué son las NTIC’s?	8
La cultura tecnológica	9
La pandemia, un “Click” en la educación	10
Análisis de las políticas públicas	10
Análisis de la brecha digital	11
¿Qué es el capital digital?	13
Las tres brechas digitales	14
Actividades y metodología	16
Capítulo II: Docentes	18
Primera brecha	18
Posibilidad de acceso a las NTIC’s	21
Segunda brecha	24
Uso y pedagogía de las NTIC’s	26
Tiempo	30
Tercera Brecha	31
Capítulo III: Estudiantes	35
Inclusión digital	35
Estadísticas de los estudiantes de Sierra de los padres	37
Capitulo IV: Resultados	51
Primer resultado: el diseño de las políticas públicas en las tres brechas	51
Segundo resultado: el concepto de Uso	53
Tercer Resultado: Perfil Docente	54
Conclusiones	57
Referencias bibliográficas	58

Introducción

Las TIC's se definen como "Tecnologías de la Información y Comunicación". Cabero Almenara (2007) las define como canales y recursos para el desarrollo de la humanidad, a través de las siguientes características: Inmaterialidad; penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales) Todo dispositivo tecnológico actual que proviene de las computadoras, - incluyéndolas a estas - es considerado una herramienta digital y puede ser usada para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los autores con los cuales trabajaremos refieren a las tecnológicas como TIC's., sin embargo, aquí adoptaremos el uso del concepto de NTIC's porque se le añade "Nuevas" al acrónimo de TIC's; con base en que las NTIC's son la evolución de la TIC's, variando en sus formas, contenidos y sin los problemas que poseían sus antecesoras.

Estas tecnologías se han aplicado en el sistema educativo a lo largo de la historia: la tecnología educativa es una disciplina que se constituyó entre la década de 1940 y 1950, primando la idea de la tecnología como algo meramente instrumental y generadora directa del aprendizaje. Las primeras ideas de insertar elementos audiovisuales en las escuelas fueron planteadas por Munro (1941, en Cabero Almenara; 2003), que las entendió como «cambios en la conducta resultante de la aplicación en la escuela de materiales como los siguientes: a) cine mudo o sonoro; b) periódicos escolares; imagen fija, que pueden ser vistas directamente o proyectadas, vistas en forma de diapositiva, filminas, etc.; d) materiales de museo; y e) láminas, mapas y gráficos. Munro explica que el estudiante no es un procesador pasivo de información; por el contrario, es un receptor activo y consciente de la forma que le es presentada. De igual manera, no hay preponderancia de un medio sobre otro sino, que varían en su aplicabilidad a la hora de enseñar.

Retomando al período de 1940-1950, Silvia Concaud (2016) dice que, en esas mismas décadas, los medios de comunicación aparecieron como una mera herramienta instrumental. Posteriormente, entre 1960 y 1970, crecieron exponencialmente teniendo mayor impacto en el ámbito educativo. La tecnología educativa en ese periodo fue reducida a una "mera herramienta", y el docente, a un mero aplicador de esta tecnología en el aula. Durante 1980 se reconceptualizó el campo incorporando los desarrollos de otras ciencias, y en 1990, se valoró tanto la perspectiva de la información como de la comunicación, lográndose un importante acercamiento con el campo de la didáctica.

En 1980 se implementó en nuestro país el modelo EAC (Enseñanza Asistida por la Computadora), que consistía en la utilización de las herramientas informáticas a partir de prácticas de tipo tutorial y ejercitación algorítmica, adaptando el nivel de dificultad a la capacidad del estudiante y funcionando en base a una retroalimentación inmediata: se aplicó el lenguaje de programación LOGO

y se diseñaron algunos juegos. Esta teoría estaba sustentada en el constructivismo, basado en las explicaciones psicogenéticas de Piaget. Sin embargo, las prácticas eran escasas ya que pocas escuelas podían acceder a esta experiencia a raíz del déficit de equipamiento (Concaud, 2016). Posteriormente en los 90', se masifica el uso de juegos multimedia, en consolas y en pc, los softwares educativos y el diseño de interfaces; producto de las nuevas formas de ocio y los nuevos lenguajes de aprendizaje.

En el 2010, se puso en marcha en Argentina un programa para el Acceso Digital Igualitario llamado "Conectar Igualdad". Entre sus ventajas, se encuentra la de lograr la transportabilidad de las netbooks a los propios hogares de los alumnos, lo cual genera la posibilidad de que los niños y jóvenes realicen tareas extraescolares en su casa, y que el acceso a la cultura digital pueda ser una realidad, para numerosas familias que no contaban con estos dispositivos. Estas computadoras poseen programas específicos para cada área como, por ejemplo: Sketch (para animación), Avogadro (para recrear moléculas en forma tridimensional), Geogebra (para graficar funciones), juegos lúdicos, entre otros, los cuales eran softwares gratuitos.

Todo lo que hemos visto hasta aquí se enmarca en la idea de integración digital, definida por Sánchez (2013, en Martelo et al; 2017), como *"el diseño propositivo de espacios de inclusión digital y de articulación de respuestas organizadas a las asimetrías en la región"*¹ Con integrar, se refiere a integrar las NTIC's de manera curricular a los colegios, a sus principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender; implica también empotrar las NTIC's en las metodologías y la didáctica que facilitan un aprender del aprendiz. También existen otras plataformas como, Symbaloo, JClick, Kokori, entre otros, que son programas destinados para el aprendizaje de los estudiantes en las diversas áreas curriculares.

En el presente Asia oriental es la región líder en la tecnología educativa, en países como China o Corea del Sur, se han dado una combinación de varios factores culturales, políticos, y sociales los cuales han derivado en un crecimiento exponencial en la calidad educativa (Kwon y Jang, 2016 en Rivas, (2019); pg. 103). En Corea del Sur, se creó en el año 2004, un modelo de aprendizaje digital llamado "Korea Educational and Research System" la cual es una agencia con el fin de ofrecer una plataforma gratuita educativa para los estudiantes: *"el sistema ofrece cursos, clases virtuales, evaluación en línea consultas, y está desarrollado por dieciséis oficinas municipales y provinciales con*

¹ Martelo, R. J., Jiménez, I. A., & Jaimes, J. D. (2017). Accesibilidad e Integración Digital: Elementos Clave para un Programa de Formación de Empresarios en Empoderamiento Digital. Información Tecnológica, 28(6), 81-94. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642017000600010>

sus propios sistemas educativos digitales, coordinados por KERIS. Es uno de los ejemplos más poderosos de sistemas educativos digitales creados por vía estatal”²

En este contexto si las NTIC’s estuvieron presentes en los colegios durante granparte del siglo XX, y fueron el principal sustento de procesos de enseñanza-aprendizaje durante el ASPO, ¿Por qué no se utilizan las NTIC’s en el aula en un contexto pospandémico? En base esto, nuestro objetivo es indagar sobre las dificultades para utilizar las NTIC’s en el aula durante la presencialidad en la postpandemia. Nos preguntamos ¿Las instituciones educativas poseen los recursos necesarios para emplear estas prácticas? ¿Cómo se posicionan los docentes frente a los conocimientos de los nativos digitales? ¿Conocen las plataformas y programas educativas? ¿Qué tipo de uso de las NTIC’s tienen los estudiantes? ¿Poseen una accesibilidad adecuada?

El objetivo general es descubrir cual es la dificultad para implementar las NTIC’s en el aula, en este caso, en la escuela pública secundaria número 14 de Sierra de los Padres, como objetivos específicos tenemos:

- Indagar sobre el acceso a las NTIC’s por parte de los estudiantes (referente al hardware)
- El estado de conectividad de los estudiantes y docentes
- Conocer sus concepciones sobre la tecnología
- Saber cuál es el uso que le dan a las mismas los actores implicados
- Dilucidar la capacitación que tienen estudiantes y docentes el uso del software
- Indagar los beneficios que reportan los estudiantes y docentes a la hora de aplicar las NTIC’s
- Dilucidar la potencialidad pedagógica de dichas herramientas digitales.
- Demostrar la presencia de las tres brechas digitales

²Rivas, A. (2019) ¿Quién controla el futuro de la educación?: Las nuevas batallas del Estado y el mercado en la era de los algoritmos (Siglo XXI Editores Argentina) (pg. 104).

Capítulo I “Criterios teóricos y metodológicos”

Estado del arte

¿Qué son las NTIC's?

Retomando, NTIC's significa “Nuevas Tecnológicas de la Información y la Comunicación”, se definen como el conjunto de tecnologías desarrolladas en diferentes campos (Meneses-Benitez; 2007 en Alvarado y Jimenez 2020). Estos pueden ser clasificados como a) *“Instrumentos técnicos que giran en torno a los nuevos descubrimientos de la información. Medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten la información de forma rápida, y en gran cantidad, y lo hacen combinado diferentes tipos de códigos en una realidad hipermedia”*. O b) *“Son el conjunto de disciplinas científicas, tecnológicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo de procesamiento de la información, sus aplicaciones; las computadoras y su interacción con los hombres y maquinas; los contenidos asociados de carácter social, económico y cultural (Unesco;1982 en Meneses 2007)*

Así, se define que las NTIC's son un conjunto de disciplinas innovadoras utilizadas por medios electrónicos para gestionar y procesar información que se soportan en los nuevos descubrimientos de los sistemas informáticos Alvarado y Jiménez recuperan a varios autores como, Jiménez, Izquierdo, Ochoa Ávila, entre otros para definir a las NTIC's y sus principales características:

Nuevas: Esta propuesta permite calificar como nuevas a la dinámica de las innovaciones tecnológicas de los Sistemas Informáticos.

Tecnologías: Conjunto de conocimientos científicos y empírico, habilidades, experiencias y organización requeridos para producir, distribuir, comercializar y utilizar bienes y servicios.

Comunicación: Conecta uno a uno o en red los sistemas informáticos (hardware, software) y transmite la información como consecuencia de la interacción e interconexión.

La cultura tecnológica

La tecnología no se puede ver como una herramienta ajena al contexto social, y es que este repercute en las concepciones que se tiene sobre la misma. Tomando a Concaud (2012), esto se debe a la forma en la cual la tecnología se inserta en los territorios, variando en interpretación y adaptabilidad de y para con el mismo. Estas interpretaciones van desde una visión fatalista como propulsor de la “deshumanización”, hasta una visión positiva, siendo la tecnología el motor hacia la mejora de la calidad de vida del ser humano.

Esto incide de manera tajante a la hora de decidir si se implementa una nueva forma de enseñanza pedagógica, más explícitamente en su metodología. De igual manera, interpela las concepciones de los mismos actores sociales que participan en ese proceso de enseñanza. Este procedimiento se ve tensionado por las concepciones que tienen los docentes con respecto a ellos mismos, con los estudiantes y viceversa. A partir de ello, Bossolasco y Storni (2012) realizan un estudio de caso de estudiantes que tenían que hacer un blog de viajero como trabajo obligatorio, y deducen dos puntos principales: primero, que los estudiantes son catalogados como “expertos” en el uso de las redes, cuando en realidad a ellos les resultó difícil; segundo, que los docentes no les permitían realizar ciertas modificaciones en sus blogs particulares, objetando los reclamos de los estudiantes pese a que ellos “sabían” cómo se habitaba³ un blog.

Sin embargo, no solo depende de la formación del docente como tal sino también de las disponibilidades tecnológicas, y de la formación de los directivos para el uso significativo e implementación de las NTIC’s en los establecimientos educacionales. Es un proceso de cambio como cualquier otro en el que puede encontrarse, resistencia, enfrentamiento, entre otras posiciones frente a estas tecnologías. El papel de los equipos directivos en la creación de las condiciones idóneas para la incorporación de las tecnologías digitales en el centro educativo es una cuestión incipiente en la región. Como pone de manifiesto, entre otros aspectos, la ausencia de estudios que diagnostiquen las necesidades y competencias que han de tener. Los docentes son una figura clave para el desarrollo de este paradigma; se ha observado que se requiere mayor formación de aquellos para una comprensión práctica del espectro completo de posibles usos de las NTIC’s en las asignaturas. Sin embargo, la formación depende de dos factores, el personal; el docente tiene que formarse por sí mismo, y el sistemático; el sistema educativo tiene que implementar formaciones docentes adecuadas.

Sunkel et al. (2013) en su estudio para la CEPAL muestran la importancia del director como responsable inmediato de administrar la prestación del servicio del establecimiento de enseñanza conforme a las normas y criterios fijados por el Ministerio o Secretaria de Educación pertinentes. Demuestran de manera estadística, que gran parte de los directivos no pueden administrar un colegio adecuadamente a raíz de su gran demanda horaria, haciendo que no se puedan implementar de manera exitosa dicho plan educativo.

³ El autor no define el concepto habitar, por lo definiremos como el uso de un espacio digital en el cual hay una construcción del sujeto y el objeto, con base en el intercambio de información. Derivando en una reconfiguración constante de ambas partes.

La pandemia, un “click” en la educación

En el 2020, un virus denominado “Covid-19” se expande por todo el mundo⁴. En consecuencia, la OMS declara este virus como una pandemia, luego de que las personas infectadas a nivel global llegasen a la cantidad de 118.554 y el número de muertes a 4.281, alcanzando hasta ese momento a 110. Por esto, en nuestro país se decreta el 19 de marzo de ese mismo año el Aislamiento Social, Preventivo Obligatorio “ASPO” (Decreto 297/20) que impedía la libre circulación del ciudadano como así también el cese de gran parte de las actividades multitudinarias y grupales, estableciendo que las personas tengan que aislarse en sus propias casas, como forma de evitar los contagios.

Al cerrar las instituciones educativas, los docentes se vieron obligados a dictar clases virtuales; plataformas⁵ como Classroom, Moodle, Zoom, Jitsy, Drive, entre otras, y páginas web de cada establecimiento en particular, fueron el principal sustento para el sistema educativo durante la pandemia. Los docentes enviaban tareas, corregían, grababan sus clases y las dictaban de manera sincrónica, usando como principal herramienta de comunicación las NTIC’s.

La pandemia hizo más evidente esa desigualdad: las familias renunciaban a comunicarse por cuestiones laborales, amén de que sus hijos pudieran continuar con las actividades escolares de manera virtual. Como así también se quedaban rápidamente sin datos móviles, lo que derivó en una recarga nueva siendo un gasto extra en la casa, gastos que también fueron necesarios para adquirir nuevos dispositivos. En un ejemplo de Maggio (2022; Pg. 48) cuenta cómo una madre de una alumna de primaria, expresó la necesidad de que le den menos tarea a su hija ya que tenía 3 hijos y su celular no podía soportar todo el peso de los archivos que le enviaban los docentes, *“Ya no sé qué más hacer, no doy más con esto”*⁶ concluía la madre.

Análisis de las políticas públicas

En una entrevista sobre su libro “Desiguales: Una guía para pensar la desigualdad económica”, el autor Leonardo Gasparini sostiene: *“Hay factores que hacen que la desigualdad de ingresos sea particularmente alta en América Latina: anchas brechas educativas, debilidad en los mercados de crédito, alta desigualdad en la distribución de la tierra, baja progresividad del sistema tributario, gasto social poco focalizado e ineficiente, corrupción y privilegios extendidos, problemas permanentes de inestabilidad macroeconómica, fragilidad institucional. Pero ese listado retrotrae la pregunta: ¿por qué*

⁴ El virus se origina en el año 2019 en la ciudad de Wuhan, China. El origen del mismo, aún en día es desconocido

⁶ Maggio, M. (2021). Educación en pandemia. Paidós Argentina.

tenemos en América Latina todas estas características? Y acá la respuesta es enormemente más difícil”⁷.

Gasparini (2022) organiza este capítulo en base al trabajo de un Premio Nobel de economía 1969, Jan Tiberger quien planteaba una carrera entre la tecnología y la educación formal (y no formal). El desarrollo de las nuevas tecnologías pone en riesgo los trabajos poco y no calificados y, a su vez, promueve oportunidades para empleos más calificados. Allí la educación formal y de calidad puede mejorar la distribución de oportunidades para la formación para mejores empleos. En este sentido, hay consenso en que el mejor manejo de las TICs contribuye al acceso a una mayor calificación, pero las oportunidades educativas no se distribuyen en forma pareja. El interés para la tesina es ver como se reconstruye la experiencia de la pandemia y cómo pueden llegar a ser asimiladas.

Esta tesis atraviesa las problemáticas de la equidad en educación y el impacto en la tecnología. Porque de alguna forma, la pandemia reveló las dificultades y las heterogeneidades de todo tipo para poder implementar educación a distancia con soportes tales como teleconferencias y plataformas. En este sentido, la tesina va por las brechas digitales como concepto guía para abordar los obstáculos que atravesaron los docentes y los estudiantes, pero no sólo en clave de lo que pasó durante la pandemia, sino sobre las posibilidades que abre a futuro.

Análisis de la brecha digital

Ragneda es un autor el cual utiliza la teoría bourdeana para explicar lo que él denomina como “las tres brechas digitales”. Él explica que en términos bourdesianos: *“El capital debe ser entendido como un recurso acumulativo que, quien lo posee y cuya posesión, empodera agentes sociales dentro de un campo específico en el cual ellos están activos, convirtiéndose así en una forma de poder”* (Ragneda; 2020, pg 10. Traducción propia)

Esto es porque el habitus conecta los procesos de socialización con las acciones individuales y de esta manera, provee ciertas herramientas para que el individuo se pueda desarrollar en un campo en específico. El capital, puede ser acumulado mediante operaciones de inversión, que se transmite mediante las herencias, y generar ganancias si se lo monetiza (Ragneda: 2002, pg. 12). Bourdieu, identifica tres tipos de capital “económico”, “social” y “cultural”, cada uno de ellos caracterizando un campo específico: Estos tipos de capitales son los que, acordado con las configuraciones sociales, se le asignan mayor o menor valor.

⁷ Gasparini, L. (9 de Noviembre de 2022) *Diálogos del futuro T3 E1*/Entrevistado por la Comunidad TIP, *Travesía a la Innovación Pública* https://www.youtube.com/watch?v=zS1uM-8VY_w.

También hay un “meta capital” siendo el capital simbólico; se caracteriza porque es transversal a las otras formas de capital porque se configura mediante el nivel de organización que tiene una sociedad. Funciona como un capital mediador que sirve como adquisidor de otras formas de capital y depende del capital instituido del individuo; Derivando en que los valores de cada individuo varíe, lo que produce y reproduce desigualdades sociales.

Estas formas de capital se pueden intercambiar por otras formas de capital, siendo esta una cualidad intrínseca, que se puede transformar no solamente de manera cuantitativa sino también de manera cualitativa. “Alguien puede objetar el hecho de que necesitamos un nuevo capital. Inclusive, aunque la literatura reconozca que es necesario analizar la innovación tecnológica o digital que trajo el advenimiento de la Tecnologías de Información o de otros capitales” (Ragneda, 2020, pg. 15)

El autor, explica que el durante mucho tiempo fue controversia la introducción de nuevos conceptos en la literatura siendo controversia su aceptación, rechazo, y debate: Ragneda explica que Hodgson, apunta a que en las últimas décadas ha habido una proliferación de capitales las cuales han usado la noción de capital de manera inapropiada. De igual manera Baron y Hannan expresan que ha habido en las últimas décadas una “*Una industria sociológica menor*” derivando en una “plétora de capitales”, una proliferación y abuso del término (Ragneda, 2020, pg 15).

Entonces, la pregunta es si es necesario la creación de un nuevo capital. Para esto, nuestro autor explica que “*El capital refiere a una cosa poseída por los individuos (...) por el contraste, los atributos que constituyen el capital social, como la confianza y el compromiso con los demás, adhiriendo a las normas sociales y castigan a quienes las violan, describiendo la relación entre la gente*” (Bowles 1996, en Ragneda, 2020, pg 16).

El concepto es necesario introducirlo, ya que no se puede aunar con los conceptos de “confianza digital”, “cultura digital” o “redes digitales”, porque no son útiles en la explicación de la acumulación interna y externa de recursos en la base de las desigualdades digitales. Es por eso, que el autor introduce un nuevo concepto llamado “capital digital”. Este concepto, va más allá de las esferas tradicionales ya que abarca los sentidos más inmateriales e intangibles de los bienes y valores.

Hannigan (En Ragneda, 2020, pg. 18) dice que el uso de termino de capital en un sentido figurativo, permite comprender los beneficios tangibles, fuera de la esfera económica. También, esto subyuga la idea que un individuo cuando “entra en contacto con un vecino, y con otros vecinos” está acumulando un capital que puede ser, en un futuro, suficiente para satisfacer sus necesidades sociales. Estos elementos identificados por Hannigan, son útiles para Ragneda ya que el factor no económico

puede satisfacer necesidades sociales y proveer cambios en su vida, como así también este capital puede ser acumulado.

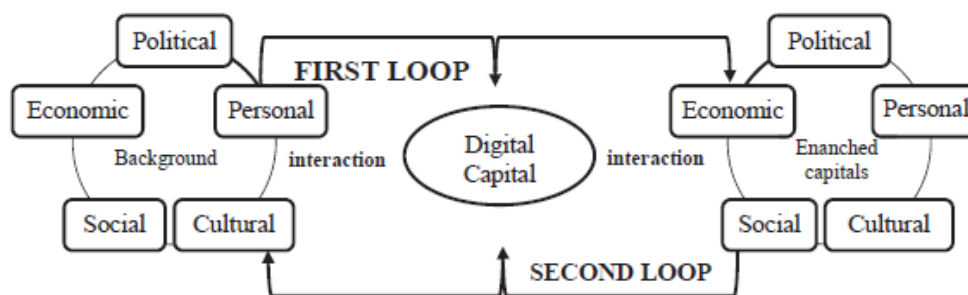
¿Qué es el capital digital?"

Emmison y Frow (En Ragneda, 2020, pg. 21) consideran al capital cultural como un componente constitutivo de la experiencia digital, representado por las habilidades y competencias necesarias para tomar ventaja en el contexto digital, que posteriormente deriva en una conversión de otro tipo de capital. *“Esto significa que lo que ellos interpretan como un resultado de capital cultural, podría ser el resultado de la inversión de parte de este capital, para ser convertido en otra forma de capital el cual es el digital”*. Según el autor, ambos ven que los aportes del capital cultural pueden pasar a ser un capital digital, siendo el primero convertido al segundo. Piano y Renzulli (Ragneda, 2020,pg. 20) aplican el concepto bourdieano de capital para el uso de los dispositivos tecnológicos por parte de los jóvenes *“Estudiantes que poseen conocimiento sobre computadoras y otros dispositivos digitales (...) que se presentan a ellos mismos como miembros culturalmente competentes de en la sociedad de la era de la información”*

La idea de desigualdades digitales implica y asuma que las desigualdades pueden ser medidas en relación con el “bagaje digital”, y basado en las desigualdades sociales: Los capitales económicos, culturales, políticos, personales y sociales, son las que determinan el acceso a las tecnologías digitales. Entonces se puede decir que el acceso a las NTIC’s, está relacionado con el capital económico, y el capital cultural: implica esta visión, que el capital económico es el que influencia la primera brecha digital, mientras que el capital cultural, influencia y determina la segunda brecha digital siendo esta las desigualdades en las habilidades en internet y el uso de la misma. Ragneda toma a Gilbert, el cual reduce el capital tecnológico a “actual o potencial recurso colectivo relacionado con el acceso a, el uso de y el conocimiento relacionado para con las TIC’S”. (en Ragneda, 2020, pg. 23)

La situación socioeconómica de quien accede a internet, si bien es condicionante, no es determinante para aprovechar el uso del Internet; las personas que acceden y usan las tecnologías no son una tabula rasa, porque previamente han obtenido recursos y han pasado por diversas experiencias; siendo esto un “puente” que conecta el reino online y el reino offline. Ragneda y Ruiu (2018 en Ragneda) y posteriormente desarrollado por Ragneda (2018) definen al capital digital como *“La acumulación de las competencias digitales (información, comunicación, seguridad, creación de contenido y solución de problemas”*. En términos burdeanos, este puede ser destinado como una internalización de “competencias digitales” y “tecnologías digitales”, los cuales pueden ser transferidos de un capital a otro. Esto puede ser interpretado como una acumulación “internalizada” de competencias en relación con la disponibilidad de las tecnologías digitales “externas”.

El capital digital es una “acumulación histórica” e ambas competencias (la internalizada y la externa) que implica la transferencia de un capital online a un capital offline y viceversa, los capitales preexistentes deben permitir al usuario a acceder a internet. En caso de que el usuario no posea recursos externos, no pueda acceder a su propia tecnología, pero también significa que el usuario no solo necesita capital económico sino al menos dos diferentes tipos de conocimientos. Uno relacionado con el contenido publicado en la plataforma y otro con el dispositivo utilizado, es decir, que tipo de contenido consume el usuario en la plataforma y que conocimientos de uso sobre el dispositivo el cual se conecta tiene.



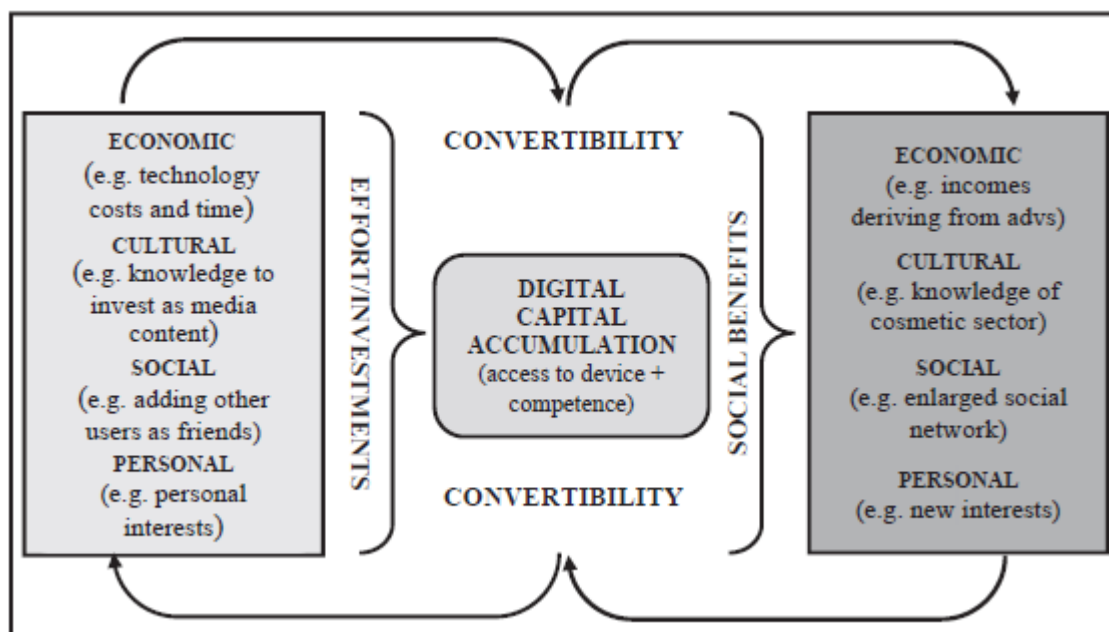
Cuadro 1 “Proceso de Doble Loop” (Ragneda,2020, pg 33)

Por ejemplo, en las redes sociales puede aumentar el capital social, y se puede trasladar en otros beneficios, Ragneda toma un ejemplo de los influencers “Cuando las empresas cosméticas se vuelven interesantes en la influencia que el usuario puede ejercer en sus seguidores, y le proponen trabajos relacionados con la publicidad”.

Las tres brechas digitales

Las desigualdades digitales, no se pueden reducir al hecho de “tener” o “no tener”, ya que sería un reduccionismo total de la complejidad de las NTIC’s, es por eso que el autor ha desarrollado tres brechas, las cuales muestran las diversas formas en la cual se puede desarrollar una desigualdad sobre el acceso y el uso a la las NTIC’s.

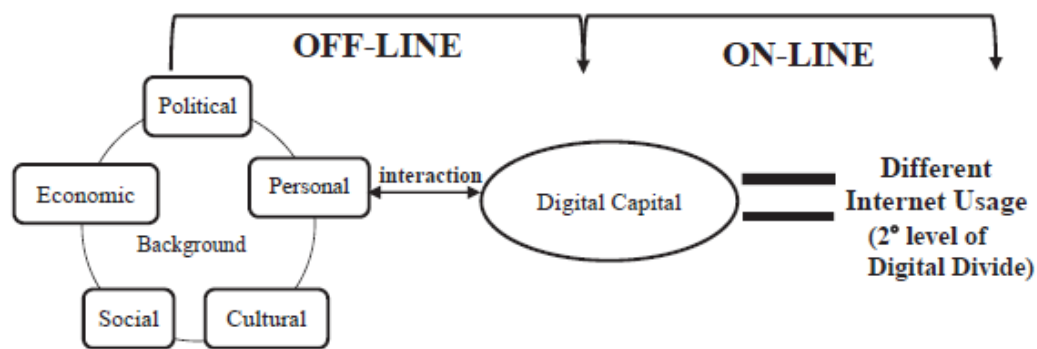
El primer nivel, podemos encontrar a la brecha de “tener o no tener” acceso a una NTIC’s. Como segundo nivel: “Relacionado con los diferentes usos del internet, en términos de tipos y calidad de actividades. De hecho, teniendo bajo nivel de capital significa perderse la oportunidad de haber explotado y usado previamente los capitales en la arena digital”. Lo que no asegura la producción de beneficios concretos.



Cuadro 2 "Convertibilidad, esfuerzo, acumulación y beneficios del capital digital" (Ragneda, 2020, pg. 34)

Es decir, que depende de cómo uno utilice las NTIC's, va a repercutir en el reino offline; sin embargo, el hecho de que se incremente el capital digital no necesariamente es se corresponda con el incremento del capital económico. Ragneda toma como ejemplo a dos niños que fueron educados en el uso de la tecnología digital; inclusive si sus familias no pueden proveer los recursos tecnológicos necesarios en sus casas debido su capital económico, no significa que el capital digital no pueda incrementar. Como así también el hecho de que se posea un alto capital cultural no significa que esto se pueda "convertir" directamente en habilidades sobre las NTIC's, es por esto que el capital digital aparece como un nuevo capital.

Ellos podrían usar las tecnologías en el colegio, pero también en otros contextos, como librerías, cibernets, entre otros, de igual manera, no hay que reducirlo tampoco a un mero capital cultural, en lo que concierne a especialización en el uso de las NTIC's. Por ejemplo: una persona puede usar las tecnologías para "home banking" o un "Smart watch" para realizar deportes. Según el esquema del autor, los capitales interactúan de manera circular los cuales a su vez interactúan con el capital digital. De este resultado, deriva lo que sería la segunda brecha digital la cual es el uso del internet; entonces se muestra aquí la conexión del reino online con el offline.



Cuadro 3 Ragneda, 2020, pg 24 “La primera sección del puente entre la experiencia offline y la experiencia Online.”

Esto se relaciona con el tercer nivel de la brecha digital la cual son las ventajas derivadas de la experiencia digital en particular, hablando en términos de chances de mejora de la vida. Los beneficios tangibles y los resultados individuales obtenidos por el uso del internet son dados por la interacción entre el capital individual y el capital offline. En términos metafóricos, Ragneda explica que estamos en la segunda parte del puente donde los individuos capitalizan el uso de las NTIC’s y transformando la experiencia digital en resultados externos observables.

Actividades y metodología

El presente trabajo se aborda desde un enfoque multimétodo, triangulando abordajes cualitativos y cuantitativos. Sautu (2005), explica que el enfoque cualitativo nos permite estar inmerso como investigadores, en el contexto de interacción que se desea investigar. Se asume que la interacción entre ambos y la mutua influencia son parte de la investigación. Por otro lado, la perspectiva cuantitativa se caracteriza por separar al investigador (sujeto), y el objeto de estudio: la distancia frente a aquello que se pretende investigar es vista como condición necesaria para alcanzar un conocimiento objetivo, se trata de una construcción de conocimiento en general, agregada y comparativa, en donde se prioriza lo objetivo y lo estructural.

Maxwell (1996), explica que la recolección de información proviene de una diversa gama de individuos y escenarios, utilizando una variedad de métodos (Denzin, 1970, en Maxwell, 1996). Esto reduce el riesgo de que las conclusiones del investigador reflejen sesgos sistemáticos o limitaciones de un método específico, y le permite lograr una mejor evaluación de validez y generalidad de la explicación desarrollada.

Según Sautu (2005) las estrategias cualitativas nos permiten hacer mayor énfasis en las teorías sustantivas; nos proporcionan riqueza informativa en las palabras e interpretaciones de los

entrevistados. En términos de flexibilidad interpretativa, nos ayudan a repreguntar el marco teórico nos posibilita un contrapunto cualitativo enriqueciendo los datos cuantitativos; a lo que factibilidad respecta, es una técnica flexible y económica. Por otro lado, las técnicas cuantitativas nos permiten abarcar un amplio abanico de cuestiones en un mismo estudio; nos facilita la comparación de los resultados (estandarización y cuantificación de los resultados). Los resultados también pueden generalizarse dentro de los límites marcados por el diseño muestral, y posibilidad la obtención de una información significativa.

Por ende, le realizaremos encuestas a los estudiantes mediante Google Forms para tener mayor visión sobre su acceso a las NTIC's, estas encuestas nos sirve para tener una mayor aproximación a las brechas digitales en los estudiantes. En lo que respecta a las técnicas cualitativas, realizaremos entrevistas individuales a los docentes para indagar en profundidad sus experiencias.

Esta escuela secundaria, se ubica en Sierra de los Padres siendo un barrio de la ciudad de Mar del Plata, cuya constitución es la de una localidad rural periurbana con aproximadamente 10 mil habitantes. En estos últimos 15 años ha sufrido un crecimiento exponencialmente de manera demográfica, por lo que se han reconfigurado mucho la demografía del lugar, derivando en el que la economía se fortalezca mediante el turismo y el comercio. De igual manera ha crecido la producción rural, por lo que muchos estudiantes suelen residir y/o trabajar en las zonas de producción agrícola. El colegio está bajo legislación provincial, y es catalogado como escuela rural: la composición de los estudiantes, varía en contextos sociales y económicos diferentes, derivando en una desigualdad social manifestada.

La elección de dicho colegio se dió por dos grandes razones: la primera; es el factor emotivo y sentimental que tengo hacia dicha institución, siendo esta tesis una forma de agradecimiento a tantos años de apoyo, la segunda; al ser graduado la accesibilidad al campo y a los informantes agiliza mucho la recolección de datos, a la par que las entrevistas son más amenas por lo que el informante puede hablar de manera totalmente distendida y sin condicionamiento alguno.

En el "Capítulo I", explicaremos los conceptos teóricos pertinentes al estado del arte, y la metodología, desarrollando los conceptos, historia, contexto, y las demás teorías que darán sustento al presente trabajo. En el "Capítulo II" extraeremos de las entrevistas a los docentes, los datos necesarios para analizar las tres brechas digitales y el impacto de su presencia. En el "Capítulo III", analizaremos los datos cuantitativos de las encuestas realizadas a los estudiantes de dicho establecimiento educativo y por último, en el "Capítulo IV" explicaremos los resultados de la investigación de forma holística.

Capítulo II: Docentes

Primera brecha

Retomando la primera brecha, Ragneda explica: *“Las inequidades en el acceso a las TIC’s (en este caso las NTIC’s), en términos del equipamiento usado, el tipo de conectividad, tiempo gastado online y el soporte disponible, contribuye a formando el componente del acceso digital del capital digital subrayando la inequidad en el acceso en cómo se usa el internet”* (Ragneda, 2020, pg. 37)

Entonces la primera brecha se presenta como la capacidad de tener o no tener acceso a internet o a un equipo específico, determina el cómo se usa el internet; se puede tener acceso y no saber usarlas, como puede pasar el caso contrario. Esto es fundamental, ya que la construcción de una experiencia (en este caso el aprendizaje) se ve determinada por estos factores haciendo que el beneficio obtenido varía entre individuos, variando desde una experiencia nula en beneficio hasta en un reporte de beneficio óptimo.

La diferencia entre la posesión de medios va más allá de la “experiencia personal”, porque la educación se desarrolla dentro de la escuela, es decir, una institución. El peso de esto es que una institución, y más si es pública, se encarga de configurar esas experiencias para que los estudiantes puedan aprender lo más que puedan y de la mejor forma que puedan. Entonces las experiencias con las NTIC’s son mediadas por las instituciones relacionadas; si queremos una educación digital, y que el aprendizaje sea efectivo, tienen que procurar que las NTIC’s no solo estén disponibles sino también que se puedan utilizar.

En este apartado lo que nos interesa es dilucidar esta primera brecha, para esto tomaremos las entrevistas realizadas a seis docentes de diversas áreas. Esta visión nos permite ver cómo es que ven las condiciones del acceso a la NTIC’s, un actor fundamental en la educación la cual es el docente; ellos tienen otra visión de la tecnología y del aprendizaje, totalmente diferente a la de sus alumnos, por lo que nos pueden dar su visión “desde fuera” de los estudiantes. También son informantes “desde adentro” de la institución, por lo que pueden saber en detalles si las instituciones y los estudiantes poseen los recursos necesarios, como así también las condiciones en las que se encuentran.

Comenzando con las entrevistas a los docentes, al explicar cómo fue su experiencia en pandemia con respecto a las clases, lo que más resaltó fueron los aspectos sobre la conectividad, la currícula y la conexión “cara a cara”. Comenzando por Miriam, una docente de Construcción ciudadana, de ciclo superior, al comentar su experiencia fue “complicada”, en sus palabras *“la llegada*

al alumno era por ZOOM"; esto es menester ya que los docentes destacan que es necesario tener una relación presencial para poder conectar mejor con los estudiantes, *"muchos no querían aparecer o muchos no podían"* expresó la docente.

Según los dichos de los docentes se interpreta que el "no querer aparecer" es un gesto típico de la etapa adolescente, ahora lo que nos interesa aquí es el "no poder"; si un estudiante no se puede conectar, entonces no se puede llevar a cabo ningún plan de implementación de las NTIC's en el aula. Siguiendo esta línea, la misma docente nos explicaba que los estudiantes se atrasaban en el contenido curricular, *"viste que acá (en la zona del colegio) no tenés buena señal"*.

Verónica una profesora de inglés de 45 años, dijo que en la pandemia tenía un promedio de conexión del curso del 50%, *"algunos días casi nadie y otros días casi todos"* (aludiendo a la conectividad). *"En la pandemia yo usé WhatsApp porque es gratis, porque viste que acá tenemos un serio problema de conectividad, hoy por hoy también, no tenemos buenos servicios (...) con los alumnos de Batán era un celular para toda la familia, que se saturaba, que tampoco es un celular de último modelo ni de nada por el estilo...en el caso de ellos la conectividad fue muy baja, era ínfimo"*.

En tanto, ya se puede ver que un factor que incidió en la conectividad fueron las decisiones personales en torno a la valoración que se tiene sobre la educación, así mismo también rectifica la falta de conectividad por parte de los estudiantes basados en la carencia de dispositivos como así también en un servicio doméstico de internet; también utilizó WhatsApp a sabiendas de que se hacía difícil que los estudiantes puedan adquirir una plataforma paga.

Gladys profesora jubilada de 62 años (al inicio de las entrevistas ella estaba dictando clases) fue profesora de Físico-Química y Química, de Segundo, Tercero, y Quinto año También informática en un centro de formación profesional y vive con su hija de 22 años, en Sierra de los Padres. Nos comentó que sus estudiantes en la pandemia: *"muchos tuvieron buena conectividad, otros había zona hay otros en los campos en los que trabajaban les cortaban el horario de conectividad...había aplicaciones que no consumían datos, tratábamos de trabajar con esas"*.

El tiempo para preparar una clase por Zoom para ella fue "mucho más rápido", porque tenía los trabajos ya preparados, por lo que agregaba un poco de teoría, las subía y después se conectaba con todo aquel que deseaba conectarse *"yo tenía a todos los alumnos de manera individual y me preguntaba todo aquel que necesitaba"*. Sin embargo, esto presentaba un problema *"pero esa facilidad en el que uno mandaba y se lo devolvían resuelto, uno no sabía quién lo mandaba quien lo había hecho"*. Otra vez, algunos docentes tienen problemas para identificar la autoría de los trabajos

presentados, anteriormente apareció la idea de la IA como “machete” para los propios estudiantes, y ahora se presenta un desconocimiento por parte del docente sobre los autores del trabajo.

Al iniciar la pandemia, ella ya estaba organizada por WhatsApp *“cuando inició la pandemia yo ya tenía todos mis grupos armados en WhatsApp, yo tenía en ese momento 5, 10 cursos, por lo cual yo ya estaba en contacto con todos mis alumnos que eran más de 300 (...) daba clase virtual una vez por semana... tenían mucho problema para conectarse.”*

Como última entrevistada, tenemos a la profesora de geografía Paola de 48 años, con estudios universitarios completo, trabaja en tres colegios, reside con su familia 4, hijos, esposo, y da clases en segundo tercero cuarto y quinto. Sobre cómo había sido sus clases en la pandemia, nos respondió: *“Se complica un poco pero lo hicimos (...) yo hacía videos me grababa videos, buscando mapas, con el aporte de videos de YouTube, pero depende del lugar, había chicos que no tenían buena conexión, tenían que esperar a que vengas sus papas de noche con el celular (...) también se les hizo material para que lo retiraban en las escuelas”.*

Preguntando más sobre esa dificultad, la docente se la atribuyó a la imaginación: *“a lo mejor uno cree que es fácil, pero bueno, salimos adelante, es difícil explicarle tectónicas de placas, uno intenta haciendo señas, mostrando videos, pero nos arreglamos, yo creo que algo aprendieron (...) soporte que más utilizamos fueron las fotocopias y el libro, a los que no tenían internet.*

Indagando, nos dijo que cuanto más grandes son los chicos mayor abandono escolar hay, siendo aproximadamente entre un 25-30% de estudiantes que abandonan el colegio: *“en la escuela que estoy ahora arrancan en primero, un curso de treinta y terminan seis, siete ¿Dónde están estos chicos?”.* A modo de auto respuesta, fueron abandonando por la falta de interés en el colegio porque se encuentran en la obligación de trabajar; estando este fenómeno más presente en las escuelas rurales. *“Depende de qué lugar había chicos que no tenían buena conexión, o tenían que esperar a que los papás traigan su celular, de noche. En ese momento no todos tenían celular, no podía dejar a esos chicos afuera, también se les hizo material para que lo retiraran en la escuela”.*

Con respecto a la conexión a internet *“no puedo generalizar, en colegios no pasaba de 30% (...) tenía colegios como el del barrio (...) que era una genialidad, tenias 80% de los chicos al día, hicieras lo que hicieras ahí estabas, muy dispar (...) porque ellos tenían todo a su alcance pero en la escuela rural no tenían internet, en tres años cambio mucho ahora hay más celular, más internet, en la pandemia no había (...) una lucha.*

El aprendizaje curricular fue según ella: *“flojo, porque después se va arrastrando y vos te das cuenta”.* Dijo que tiene alumnos de 5°to que ella les pregunta sobre algún tema mínimo y no saben

responder, temas que según ella debieron haber visto en tercero, *“se aprendieron lo mínimo de lo mínimo”*. Se destaca, ella ha hablado con docentes de otros años para poder nivelar a los estudiantes (siendo esta una práctica recurrente entre los docentes), pero *“muchas veces las cosas quedan en proyecto y no se continúan”*

“Porcentaje de conexión, poquito muy poquito, podemos decir, menos de la mitad, no puedo generalizar porque había cursos y cursos, en una escuela puede ser un 30% que estaban al día, en otros muchos más. “

Para ella la vuelta a la presencialidad fue recibida con entusiasmo, ya que quería volver a estas en contacto con sus estudiantes *“con ganas, de volver estar en contacto con los chicos”*. De igual manera, también podemos ver a otra docente la cual las herramientas en la pandemia, le sirvieron para posterior organización laboral: *“utilizo más el Classroom, las reuniones pueden ser por zoom (...) la verdad no los conocía, aprendí ahí en la pandemia pero sí, seguí implementando”*.

Posibilidad de acceso a las NTIC'S

Con el Plan Conectar Igualdad, en la primera edición 2010-2015, se entregaron en total 5,3 millones de computadoras a estudiantes de nivel secundario en este año se han entregado aproximadamente 168.000 computadoras portátiles a estudiantes de colegios secundarios. Respaldados por datos estadísticos, en teoría los hogares deberían contar con los suficientes dispositivos, y con una conexión a internet estable.

Miriam nos explica que el contexto no es ajeno a la implementación de las NTIC's, porque según ella: *“hay escuelas en la que suceden robos y se da la pérdida de ese material didáctico tan valorable, entonces en ese sentido en cada contexto es distinta”*. La misma docente nos explica que otra escuela en la que trabaja, preguntó si las quieren llevar y dijeron que no porque se las roban cuando las llevan al colegio.

Siguiendo esta línea es llamativo que no se utilizan las computadoras en las aulas, la profesora de literatura de ciclo superior nos comentó que, para dar clases, actualmente les comparte archivos para poder desarrollar la misma *“En ese sentido, cambió... el celular circula más en el aula, eso cambió mucho”*. *Herramientas como Classroom, las sigue utilizando al igual que los videos de YouTube, está el reservorio de toda la materia... me facilita mucho el trabajo en el caso que un alumno se la lleve a diciembre, tiene todo el material de estudio ahí ya en el Classroom...”*.

Paola ve que es viable la implementación de las NTIC's, ya que para ella tienen y pueden llegar a tener un *“Impacto positivo”*: *“sí que es viable, y veo que la profe de ingles siempre lleva, su grabador y los hace escuchar conversaciones, o a veces lleva la tele, pasa que lo limitante es la tecnología de*

algunas escuelas, que no tienen (...) querés compartir la página de un libro ya veces no tienen internet” Le preguntamos si los colegios tenían los recursos necesarios a lo que respondió: *“en algunos colegios sí, pero quien proporciona la tecnología son los padres, asociación cooperadora, los papas pusieron televisores en todos los salones, lo puedo utilizar en las clases es genial (...) pero ya te digo en otras escuelas no tenemos señal para pasar video”*.

Para ella *“la tecnología es fundamental, para todo, para la comunicación, enviar cosas, para sacar un turno al médico, de uso diario”*. Ella la usa a diario las redes sociales: *“Me sirve mucho para buscar videos explicativos para los chicos en YouTube (...) a lo mejor uno explica y ello que los vean en un video en un aula es fundamental, estoy hablando de los chicos de sierras que tienen internet, las escuelas del campo tienen internet, pero no es buena, no tiene sala de proyección, lo vemos en el celular (...) en la pandemia no pude hacer ninguna videollamada, solamente en algún examen previo, pero muchas veces ni siquiera, no se podían comunicar”*.

Indagando sobre la falta de recursos, Melissa nos explica que cada escuela es distinta, cada comunidad es distinta: *“los problemas vienen desde la infraestructura la falta de recursos, la cuestión edilicia, y de ahí para abajo en la mayoría de las escuelas que estoy tiene internet, pero no tiene campus, desde que se dejó el conectar igualdad, hay un gabinete por ejemplo por escuela en la que tiene una cantidad limitada de netbooks y eso depende”*. De igual manera, relató que una escuela importante de la zona céntrica de la ciudad de Mar del Plata, tiene una cantidad de treinta computadoras, siendo escasa para la cantidad de matrícula: *“Dos profesores quieren usar la misma cantidad a la misma hora no pueden, se les dio la notebook a los chicos de sexto, me parece muy piola, pero los chicos de sexto ya egresan, pero no las vamos a tener en el aula, mucho”*.

“Para dar humor (...) llevo un video de Les Luthiers, pero todo depende de la escuela en la que esté (...) ponelo, los otros días lleve un video de la dictadura militar del canal encuentro de cinco minutos para entrar en contexto”. La misma actividad no se puede realizar en otras escuelas porque muchas veces el docente tiene que llevar el recurso tecnológico por sí mismo lo que gran parte de las veces se vuelve difícil, ya que lo único que les proveen es *“una tiza y un pizarrón”*

La diferencia de recursos entre los colegios, es totalmente radical si se pone a comparar entre las diferentes instituciones aun dentro de una misma ciudad. Sobre la escuela de Sierra de los Padres, la docente destacó que cada aula está equipada con un televisor propio, pero hay otros colegios que imposibilitan el usar archivos de multimedia en las clases: *“Está la diferencia en los colegios, los que tienen un televisor por aula que es un recurso que está muy bueno y están los que no poseen esa posibilidad, hay que ver las cuestiones sociales”*. El contexto no es ajeno, porque según ella, *“hay escuelas en la que suceden robos y se da la pérdida de ese material didáctico tan valorable, entonces*

en ese sentido en cada contexto es distinta”- La misma docente, nos explica que otra escuela en la que trabaja, preguntó si las quieren llevar y dijeron que no porque se las roban cuando las llevan al colegio.

Esto también está presente en otro colegio, Miriam nos dijo que en el colegio actual (La E.E.M N°13), generalmente por la zona suele haber mala conectividad, y también destaca la falta de infraestructura de una escuela de enseñanza técnica, la cual tiene muchos problemas edilicios, de la mano de una sobrepoblación del edificio; *“Antes de la tecnología tiene que tener las condiciones edilicias adecuadas (...) como también destacó que la tecnología que posee esa escuela es medio pelo”*.

Estos relatos docentes, muestran que efectivamente los estudiantes y las instituciones, no poseen el hardware ni la conexión necesaria. Se destaca también, que esa primera brecha va más allá de los recursos; varios docentes manifestaron que hay colegios en los cuales las condiciones edilicias son deficientes. Entonces según esta mirada *“¿Cómo podemos llevar a cabo esto si no tenemos ni aula?”*.

El Estado aquí se presenta como el principal responsable de la provisión de recursos, es lógico, ya que las escuelas públicas están bajo la responsabilidad estatal. Sin embargo, esta primera brecha demuestra también un proyecto político y la realidad social de los beneficiarios de dicho proyecto; por un lado, no se tienen en cuenta la infraestructura, el acceso a internet, el acceso a un servidor central que sirva como red de conexión y administración para las netbooks, por otro; es menester que los estudiantes tengan las computadoras a principios del ciclo secundarios, para que ellos se afiancen con su herramienta.

Sin embargo, los dichos de los docentes dejan entrever que las NTIC's tienen que ser provistas por el estado, pero no se presenta una noción de los bienes personales de los estudiantes en su totalidad, ya que siempre la idea de tener o no, es en torno a un hardware provisto por el estado y no un hardware personal la cual puede oficiar (aunque no en su totalidad teniendo en cuenta la variabilidad del hardware y el software) como reemplazante de la estatal.

Este es un análisis basado en los relatos docentes acerca de las brechas de conectividad. Dichos relatos entrelazan dos niveles de “vivir” la primera brecha y resaltan lo que ocurre en dos niveles: Un **primer nivel** que puede decirse que es más directo y que refiere a los comentarios en torno a la posesión o no de computadoras o la velocidad de la conexión, la necesidad de recurrir a WhatsApp, etc. Este es el nivel más directo y más acorde a lo que lo describe Ragneda y lo que se ha mostrado en otros estudios sobre brechas.

Es destacable porque no todos los colegios públicos no son homogéneos en cuanto a clase socioeconómica de sus estudiantes refiere; en un colegio público de un barrio periférico sus

estudiantes van a ser de un nivel socioeconómico menor de lo que pueden serlo estudiantes de otros colegios públicos de ubicación central. Estas entrevistas nos dan otra visión de los datos, siendo que si bien hay conexión a internet, esta no es la mejor y si hay dispositivos, llega a ser un celular para toda la familia. El colegio de Sierras de los Padres demuestra esa brecha, ya que si bien ese colegio (y algunos otros en los que trabajan los docentes) poseen recursos, no son los que el docente considera como necesario para llevar a cabo una clase con NTIC's mediante.

Un **segundo nivel** refiere a la forma en que "localizan" las brechas en el contexto de un barrio vulnerable, y al mismo tiempo, una naturalización a la referencia a una escuela pública como un lugar en donde asisten las clases bajas y/o las clases trabajadoras. Clases medias bajas a lo sumo. Hay referencias a robos del patrimonio escolar, a la "zona", etc. Es interesante esta forma de explicar la dificultad

Segunda Brecha:

La segunda brecha de Ragnedda, dialoga con el concepto de exclusión relativa de Epstein (2001), por cuanto refiere a las habilidades para el uso de las TICS para las actividades profesionales o educativas. En este sentido, el uso de la tecnología debe tener un nivel de suficiencia tal que pueda mejorar las prácticas de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, hay dos dimensiones importantes a considerar: **1)** la forma en que el uso de las TICS reemplazó a las prácticas de enseñanza-aprendizaje presenciales en el marco de una situación imprevista de emergencia y; **2)** la valoración de la posibilidad de utilizar las TICS más allá de la situación de la pandemia.

Ragnedda refiere a la segunda brecha al llamado uso competente (proficient, en el original); lo que implica que no basta con simplemente saber utilizar las herramientas, sino que el discurso debería articularse de forma tal en que los docentes resalten como las habilidades adquiridas en su formación les permiten sobrellevar la situación.

Comenzando con las entrevistas, Miriam nos dice que para ella fue muy difícil conectar con los estudiantes, no había asistencia completa, *"de curso se conectaban un cuarenta por ciento al zoom y al Classroom, unos ochenta noventa porcientos"*. Es por ello que la presencialidad según ella es necesaria porque le permite al docente ver sus caras con el fin de dilucidar si tienen alguna duda o no, *"es más dinámico (...) me quedo con la sensación de que falta algo, necesito ver que entienden"*.

Le preguntamos a Melissa docente de 35 años de Literatura sobre cómo se preparó para en la pandemia, *"Fue caótico, en realidad no se quien se preparó (risas), fue prueba y error aprendí muchísimo de tecnología"*. En el contexto de las escuelas que yo trabajaba nos pedían que no hagamos ZOOM porque no tenían acceso a internet, y si tenían, se conectaban con un dispositivo para toda la

familia. Dicha profesora tenía las dos opciones, por un lado; armaba unos videos y los subía a YouTube, por otro; a ese mismo video lo transformaba en un formato menos pesado y lo mandaba por WhatsApp. Si bien no le llevo mucho tiempo aprender eso, era difícil armar el material *“era tener todo tu material de clase analógica en un formato digital...fue todo a pulmón (...) fue complejo mantener la vinculación con los estudiantes”*.

En términos generales, la vinculación personal es necesario para ella y el resto de los docentes anteriormente entrevistados. Un ejercicio que les hizo realizar a los estudiantes, era un hacer un texto argumentativo explicando que preferían entre la presencialidad y la virtualidad. Los estudiantes escribieron mayormente que preferían la presencialidad antes que la virtualidad, en palabras de la docente: *“ojo en todas las escuelas no fue igual (...) pero en este contexto, preferían la presencialidad porque tenían al profesor que les explicaba”. Y algo que yo explicaba en cinco minutos durante la pandemia me era muy engorroso explicarlo”*.

“También tenía que cambiar el tipo de actividad, no podía plantear una actividad de escritura muy extensa que requiera de mi participación, tampoco tenía ese espacio de intercambio como un zoom”

La profesora María Inés de 63 años, profesora de matemática y análisis matemático, posee un nivel educativo terciario, vive con solamente con su esposo en el barrio Zacagnini (cerca de Camet). Nos comentó su experiencia en la pandemia, su hijo que vive en el exterior, la había ido a visitar cuando ocurrió lo de la pandemia, derivando a que se tenga que quedar en su casa: *“él es profesor aparte y todos los chicos manejan bastante bien esto de la tecnología, me ayudó (su hijo) a hacer Classroom y con ayuda de otro profe que me guiaba lo pude hacer, con mucha ayuda”*. Para explicar con la computadora, ella dibujaba en el Word y también escribía en un pizarrón que se había hecho y su esposo la filmaba, para después subir las explicaciones a internet. Algo a destacar es que no volvió a usar ese material subido para dictar clases en la actualidad.

“Con respecto al tiempo todos los días 7:30 me sentaba en la computadora, miraba si me habían mandado algo, rehacía algún trabajo (...) a los chicos les ponía un horario tope de las 6 de la tarde, los chicos si estaban trastocados andaban de madrugada...”

Le preguntamos si fue difícil explicar su materia en el ámbito pandémico a lo que respondió de manera asertiva, pero la dificultad no fue por el acto de explicar en sí, sino por la falta de contacto cara a cara: *“porque cuando vos estas en el aula primero tenés el contacto directo das un ejemplo, das otro, das otro... en cambio y yo lo hice con pizarrón y fue muy difícil para los chicos apropiarse” “es fundamental en mi materia esa cercanía ver que está haciendo”*

Sobre la vuelta a la presencialidad, nos cuenta que los estudiantes entendían poco pero les interesaba mucho más la parte social, estar con sus pares. Siguiendo, preguntamos si el contenido curricular pudo ser aprendido, a lo que respondió *“con respecto al contenido curricular se bajó un montón”*. Continuando, le preguntamos si había hablado con el docente de años posteriores sobre la cantidad de contenido que aprendieron *“lo que pasa es que el programa de quinto y de sexto como que no tienen un hilo conductor (..) no tienen mucha correlación (...) hable con la profesora de cuarto porque venían los chicos a quinto con un montón de temas sin saber temas que son fundamentales para trabajar en quinto, pero quinto y sexto no es tan lineal”*.

Uso y pedagogía de las NTIC's

Como hemos explicado en apartados anteriores, las NTIC's se han utilizado durante gran parte de del Siglo XX, desde los proyectores más antiguos hasta las computadoras más modernas, pero lo importante es que la pandemia ha servido para “redescubrir” las posibilidades que ofrecen dichas tecnologías. Según las entrevistas, si hay algo positivo resultante de la pandemia, es esta nueva forma de organización de las actividades educativas: comenzando por Miriam, para ella el Classroom le “organizo” la vida, ya que lo utilizaba y los sigue utilizando para dictar clases. Aunque cuando comenzó a utilizar esta plataforma, dijo *“me daba miedo de tocar algo, en ese sentido los chicos son más corajudos”* indicando que los docentes tienen ciertos conocimientos que sus estudiantes no, los que los coloca en una posición diferente.

Al preguntarle a la docente si utilizaría las NTIC's respondió que si, en tanto estén dadas las condiciones adecuadas *“es fundamental una alfabetización digital (...) aparte para implementar bien, tienen que tener una materia desde primer año que les enseñe, informática, no sé, adentrado los años que sea seguridad informática, uno puede orientarles desde la materia, que les enseñe”*. Entonces, los saberes con respecto a las NTIC's se dan de manera diferente, lo que saben los nativos digitales estudiantes y el fin de la utilización de las mismas, dista totalmente sobre lo que saben los docentes, considerando que ellos son inmigrantes digitales.

De igual manera para ella las NTIC's tienen una potencialidad la cual se tiene que aprovechar, siempre y cuando haya una capacitación porque en palabras de Miriam: *“las curvas de salto son muy veloz”*, es decir, los docentes dan cuenta del ritmo vertiginoso y exponencial del crecimiento y evolución de la tecnología. Pero para que se pueda dar esto, reconoce que el sistema de educación pública tiene que adaptarse a estas nuevas formas, a la par que también el mismo sistema educativo está desaprovechando la potencialidad de las NTIC's. Para los docentes el uso de las NTIC's tiene

potencialidad educativa, en palabras de Miriam: *“sería una ventaja enorme, me gusta focalizarme, una herramienta super eficaz (...) te da acceso a la información”*, en tanto el aspecto positivo o negativo depende del docente *“es sentido común o te ayornas o te quedás atrás”*.

Las herramientas requieren de ciertas capacitaciones, Verónica nos dijo que nunca realizó ninguna capacitación y que todo lo aprendió de forma autodidacta. Preguntamos si, conocía algún tipo de curso o formación y respondió: *“si se brindan, cursos, hay ofertas, pero no me interesa (...) consume mucho tiempo estar sentada frente a la pantalla”*. Ahora, cuando le pregunte sobre su uso del Classroom respondió *“¿Classroom? No, no lo sé usar y no quiero aprender a usarlo, te demando mucho tiempo aparte en 5 años me jubilo (...) te demanda tiempo te consume tiempo y cuando vos sabes tenés que hacer todo vos (...) vos que entendés no me haces esto, no me subís lo otro”*.

Ella aplicaría las NTIC's para dar clases, porque se puede llegar a los chicos de una manera más tentadora y más motivadora, siempre y cuando estén dadas las condiciones. Porque el hecho de enseñarle a los estudiantes sobre cómo manejar una NTIC's. corre el foco de la clase el cual es enseñar un idioma: *“Siempre lo que sea significativo lo mejor para que ellos aprendan o recuerdan algo...si es significativo por un poster o significativo por un corto... todo lo que sea significativo más allá de las NTIC's.*

Lo que se juega entre el “ellos y nosotros” es la idea de la generación, siempre se habla de que gran parte de las diferentes entre los actores involucrados se basa la forma de aprendizaje de los estudiantes cambió en gran parte, por las características mismas del contexto de crecimiento de los estudiantes el cual configura de cierta manera a las generaciones actuales. Verónica dice: *“yo soy de otra generación del lápiz y el papel, el teléfono lo uso es una buena herramienta, tengo módulos actividades, edito los exámenes...pero usamos un soporte que nos sirve a todos que es el libro”*. Es el primer indicio de una forma generación y cultural que se tiene de aprendizaje. Se cree, que los nativos digitales “saben todo” de tecnología, pero no es así *“no saben usar un World, un Excel, utilizan Instagram pero no saben hacer un curriculum”*, dijo Verónica.

También le pregunte sobre que herramientas digitales usaba: *“un par he podido llegar a usar, alguna aplicación para educación de video lo usaba en la pandemia, Canva, Padlet, después los básicos, Word, documentos Google, Drive, Classroom”*. Hay una escuela en la que implementa mucho el drive para la entrega de trabajos escritos *“el Classroom desde la pandemia lo uso siempre”*. Sobre su consumo personal ella utiliza Netflix, HBO, Crunchyroll para el animé, *“y chicos que mira anime hay un montón y me fui metiendo por ello, mis alumnos”*.

Para Paola hay una diferencia entre el aprendizaje tradicional y las “nuevas formas” *“si, se aburren, uno por eso siempre está buscando que sacas de la galera (...) cuando uno busca algo alternativo, una salida, ahí se enganchan, la clase tradicional es muy aburrida, a nosotros también nos fue, para que voy a aprender de tal materia si no me interesa. Para ella, R.R.S.S “dándole un buen uso son fundamentales”. A su parecer, no cree que haya diferencias entre cómo ella usa las redes sociales, y cómo las usan sus estudiantes “no creo (...) yo también me divierto con las redes, veo videos graciosos, los chicos lo usan para conocer gente, a mí no me gusta, los chicos se relacionan con gente que no sabes si es de su edad (...) ellos tienen una materia que es NTIC’s en 4 año, los más chicos no, estaría bueno que estén en todos los años”*

¿Le ha pasado de conocer un caso de esas características?

- “si, un familiar, era una nena que creyó desde su inocencia que era una persona para charlar, y le pidió fotos de todo tipo, no llegamos a hacer la denuncia.”

Sobre el uso del material, ella siempre va modificando y va buscando mejor contenido para usar en las clases, *“no, voy siempre modificando, buscando mejores, te puedo decir que puede hacer alguno que haya buscado, pero todo el tiempo que estas buscando, va apareciendo”* En lo que a cursos refiere, ella no hecho cursos específicamente de NTIC’s: *“No” “puede ser por falta de interés, también falta de tiempo, vas de escuela en escuela y tenés familia, me dedique a hacer otros tipos de cursos pero de NTIC’s no, eso es una falla”*. Aunque ella nos ha dicho que ha realizado cursos de ABC. Ella percibe que no tiene conocimientos “claros” con respecto a las tecnologías *“No sabría decirte, en cuanto a las tecnologías tuve que aprender hasta mandar un mail, fuimos aprendiendo sobre la marcha”*

Sobre el uso de las R.R.S.S (Redes sociales) *“no participo activamente, cuido mi privacidad, cuando hay una información interesante si comparto, pero sino de mi intimidad no... me encanta, si participo, chequear todos los días”*. Ella no tiene dificultad alguna para utilizar la NTIC’s, pero lo que más influye de manera negativa, son los conocimientos diferidos: *“No, y tal vez los chicos conocen más que uno, maneja mejor lo que es la tecnología, y los dejas porque a lo mejor yo me trabo”*

Por último, sigue utilizando herramientas que utilizaban en la pandemia: *Clasroom, Zoom, los que utilizamos durante la pandemia, ahora como que los dejamos de lado con la presencialidad lo dejamos pero si, las utilizamos, para crear una reunión, pero con mis alumnos Clasroom”*

Tiempo

El tiempo como todos sabemos es un factor crucial en todo sentido, tanto como determinante de un ciclo vital, como así también un ciclo productivo: es en tanto un ente que está presente el cual no se puede modificar, y determina nuestros ciclos naturales y sociales. Pero el ciclo social está determinado por el sistema social mismo, naturalmente los humanos adaptaron por milenios sus periodos laborales bajo el régimen día/noche; se trabajaba casi en su totalidad cuando había luz solar, una vez de noche finalizaba el ciclo laboral.

La electricidad alteró el ciclo de trabajo por lo cual aparecieron los turnos nocturnos, se amplió el horario de trabajo, entre otros; aquí el tiempo es un factor fundamental afectando a la capacidad de capacitación y el horario de clases. Por un lado, los docentes al tener gran cantidad de trabajo no les es posible tener tiempo para una capacitación, por otro, si también si se encargan de las tareas domésticas, es menor la posibilidad de realizar un curso.

También, los docentes se han visto sobrepasados ya que los estudiantes no suelen respetar los horarios laborales de los docentes. Cuando le pregunté a Verónica sobre cómo fue su conexión en la pandemia, me dijo que fue buena, aunque muchas veces se veía sobrepasada por la situación: *“que se yo, laburas cuarenta cincuenta horas semanales frente a alumnos, más el preparar y corregir, más la vida de familia y otras cosas (...) la vida social”*.

Ella estaba disponible de lunes a viernes de 10 a 18 horas para consultar, enviar tareas, disipar dudas, pero se trastocó el límite de su trabajo *“de hecho yo a la mañana no les escriba a los chicos, no me conectaba con los chicos, pero era de pasado del mediodía para la noche (...) te iban a responder a las ocho, diez de la noche”*.

Melissa comentaba que en la pandemia ella daba clases a la mañana, pero escribían a la tarde por diversos factores, perdían el hábito del sueño, era el único momento en el que podían tener internet, etc. Pero las consultas las realizaban todo el tiempo: *“esta alumna me escribía los sábados a la noche (...) no se respetaba ni siquiera nuestros francos, pero no me iba a negar a responderle cuando ella era el momento en el que podía escribirme y lo hacía con todo el esfuerzo y la voluntad del mundo”*. Pero eso lo entendía durante el contexto del encierro, porque cuando volvieron con la bimodalidad en el año 2021 fue difícil acostumbrarlos la presencialidad, que las consultas las hagan presencialmente, ha pasado que un docente pase su WhatsApp y le escriban en cualquier momento. *“Es medio ortiba (risas) pero es para respetar mi jornada laboral (...) yo le dejo a los chicos el Classroom y que cualquier consulta me lo pueden dar por ahí, les doy el número solo al delegado del curso (...) son chicos no se dan cuenta”*.

Con respecto al tiempo *“la organización familiar, tengo una familia que atender es solo trabajo, cuando llegas a tu casa seis, seis y pico estas agotada y no tenés ganas de hacer cursos (...) he hecho otros de ESI de problemas ambientales, pero de NTIC’s no”*. Sobre los horarios de trabajo en la pandemia: *“te levantabas a la mañana y había consultas todo el día, y dependía de los horarios en el que llegaban los papas de trabajar, o cuando tenían conexión o cuando cargaban los datos (...) pero trataba de cumplir mi horario (...) estaba todo el día disponible, dependía del horario en el que tenía el celular, no tenía un horario”*

Por último, les preguntamos sobre qué opina sobre los cursos que brinda el Estado para las herramientas digitales: *“me gustaría que hubiera más, con apoyo presencial, siempre los cursos presenciales me gustan más que los virtuales (...) al ser virtuales, vos te manejas tus horarios, ahí otras actividades, a veces uno privilegia que tus hijos vayan a gimnasia a inglés, y también por falta de interés, si me interesaría lo haría”*

A lo largo de los relatos, se observa como los docentes muestran diversos grados de aproximación a las NTIC’s pero predomina el discurso de algo que se encuentra muy lejos de su formación. Más allá de la situación especial de la pandemia, la computación como conjunto de habilidades en las tecnologías digitales lleva en los curriculums escolares más de 30 años, y el uso de internet como fuente de acceso a contenidos educativos lleva al menos 20 años. Entonces, ¿cómo se articula este discurso de distanciamiento y falta de habilidades? Hay una lógica de continuidad institucional, que suele ser el factor oculta detrás de la segunda brecha.

Tercera Brecha

Entonces se puede decir que los docentes utilizan contenido audiovisual, usando las NTIC’s como soporte auxiliar de las clases, hasta siendo estas el eje principal de las mismas. Los docentes consideran que sus estudiantes utilizan las NTIC’s mayormente para uso lúdico, en tanto no tienen nociones de las funciones que consideran básicas, las cuales son el Word, planillas de cálculos, buscar información entre otros.

En palabras de Carcaño Bringas: *“Los estudios comparativos de la enseñanza tradicional contra la enseñanza digital, nos dicen que los estudiantes están más dispuestos a esforzarse más para responder a evaluaciones innovadoras y les hagan aprender más que de la forma tradicional”* (Bailey & Hendricks, 2015, en Carcaño Bringas 2021). De igual manera al facilitar la labor del docente le dejan tiempo suficiente al mismo para dar un servicio personalizado a sus estudiantes.

Por ese motivo, las instituciones educativas deben invertir en tecnología y en capacitación directiva y docente; ya que el hecho de tener las herramientas digitales no garantiza que se haga un uso adecuado de ellas. Las herramientas digitales han servido para facilitar el aprendizaje escolar, siempre que los estudiantes tengan conocimientos previos, y los docentes estén capacitados en psicología educativa. La elección de la herramienta adecuada depende del campo formativo en el que se aplique recordando en todo momento que se trata de una herramienta y no de un fin. El tiempo del docente debe utilizarse para preparar su clase y no enseñar como manejar las NTIC's (Carcaño Bringas, 2021).

Melisa nos cuenta: *“el video les es más ameno, yo me doy cuenta que mis alumnos aprenden de distinta manera a la que aprendía yo, yo soy más del papel, la hoja y lo escrito y ellos son más de la oralidad y el video (...) a mí con un podcast no me queda el contenido, yo necesito leerlo”*. Preguntando si utilizó algo de eso para dar clases nos dijo que si, *“por ejemplo para la figura del héroe (...) en algunas actividades les he dicho que elijan una figura del héroe contemporáneo y me han elegido desde Messi hasta Naruto o Gokú (...) también me pasa que en ciertas escuelas en la que estoy esto varía dependiendo del contexto social y cultural (...) hay comunidades en donde estas referencias culturales a las que hago mención las desconocen...”*.

Ahora, los docentes en gran parte utilizan material audiovisual para dictar las clases ya que tienen en cuenta la forma de aprendizaje que tienen sus estudiantes, Miriam explicó que consume plataformas como Netflix, y ve canales como “History” o “Discovery Channel”, material que utiliza sobre todo en una materia que imparte, la cual es “Derecho Laboral” de sexto año. De igual manera también lleva sobre todo noticias, para trabajar en las clases *“cuando le llevo esas noticias me preguntan, ¿Esto pasa acá?, porque mi materia busca que ellos reflexionen, que sean críticos”*.

Paola, nota la diferencia con respecto al método tradicional: *“se aburren, vos ves que sacas de la galera, ellos a los video le gustan... tengo un grupo que son todos chicos con inclusión, no todos, un 70% los lleve a la sala de videos pensé que iban a estar más atentos pero no fue así... cuando uno busca algo alternativo, una salida, ahí se enganchan, la clase tradicional es muy aburrida para nosotros también lo fue, ellos reniegan (...) juegos de roles, no sé, hablamos del petróleo y tratamos de no sé, vos representa los intereses de los petroleros, vos de los ambientalistas ... yo quiero que mis estudiantes aprendan no que aprueban, hacerles participar a ellos de su propio aprendizaje”*

En la vuelta a la presencialidad nos dijo que se perdieron muchos chicos en el camino. *“Muchos chicos abandonaron la escuela ¿me entendés? Hay exigencia de los padres... de mi parte les repito el colegio es obligatorio (...) muchas veces los chicos tienen que salir a trabajar para la manutención de la familia.”*

A María Inés le preguntamos si aplicaría las NTIC's en el aula, a lo que respondió: *“primero para aplicarlas debería hacer un curso o varios cursos porque no soy hábil y no me gustaría hacer algo sino estoy segura y como no me gustan mucho no he hecho esos cursos... sabes cómo lo haría, ¿de corazón? Si fuera obligatorio (risas) como fue obligatorio hacer el Classroom”*. Aparece aquí, otra variable influyente la cual es el factor cultural, que aparece como una decisión personal sobre no tener relación alguna con las NTIC's ni nada que competa al mundo digital.

De igual manera, queríamos saber sobre si los estudiantes se motivaban más con el uso de las NTIC's que de la forma “tradicional”: *“yo empezaría al revés, que si el docente comienza con la actitud de trabajo y con una buena predisposición puede ser que el alumno después se motive, pero primero esta toda la parte de trabajo y después viene la parte de motivación, le gusta más que le mande un PDF que si les hago comprar una fotocopia (...) solo el alumno no se motiva, 35 chicos, no están motivados para tener matemática... pero si uno entra con ganas de trabajar y conoces a cada uno por su nombre fulano porque no haces tal, y yo me pongo a trabajar me parece que los voy, ahí, a motivar”*

Las tecnologías *“tienen como todo, un poco de venta y un poco de desventaja”* siendo la ventaja la instantaneidad a la información, pero al mismo tiempo, la desventaja radica en la circulación de noticias falsas o la información equivocada por lo que, según los profesores, los estudiantes tienen que saber discernir entre la información verdadera o falsa, aunque no lo trabajen en el aula.

El uso diferido de las NTIC's tiene como resultado la aprehensión de un tipo de conocimiento u otro, en palabras de Gladys: *“yo soy pensante, analizo, sé por qué hago algo, mis estudiantes son nativos de internet y lo hacen intuitivamente, están acostumbrados a ver un botón y saber para qué es ese botón (...) en ese campo es de igual pero de un aprendizaje compartido (...) nosotros sabemos porque hacer las cosas, los chicos lo saben, cuando empezas a indagar un poquito más en ellos hacen agua, porque uno sabe cómo hacerlo porque antes se hizo en papel.”*

Respaldado por Gladys: *“Todo lo que se sube a las R.R.S.S es público, por otro lado las redes sociales modifican sus políticas de privacidad sin previo aviso, con el consentimiento de los usuarios (...) los simples mortales estamos a merced de las redes sociales sin hacer nada en la violación de intimidad (...) hay capacitar a los chicos sobre que tienen que subir y que no, estoy totalmente en el control parental de las cuentas de los más chicos, no estoy de acuerdo a las páginas vedadas a los más chicos. (...) desde la familia orientar a lo que puede y no puede.”*

Gladys relata que ella da clases en a estudiantes de segundo y tercer año, que les vuelve a dictar clases cuando están en quinto. En ese año, cuando realizo una prueba para saber los contenidos que los estudiantes recordaban, se acordaban de casi la totalidad del contenido curricular: *“los temas*

que vimos impactaron en los chicos los absorbieron (...) después de dos años que los contenidos los tengan frescos es una confirmación.”

Nos compartió su visión sobre la viabilidad de las NTIC's: *“No es viable es necesario, deberían aplicarlo en todas las clases las NTIC's, los alumnos míos trabajaron en grupo, sacaban fotos a los pizarrones, es una vía para llevar el control de lo que se da a lo largo del año, ordenar la materia, consultar. Que ellos también aprendan a utilizar el grupo como medio de comunicación y aprender las pautas porque es parte del aula los primeros años tuvo que enseñarles que se adaptaran, (...) que era parte del aula, que había un profesor y tenían que mantener cierto lenguaje”.*

Le preguntamos sobre su capacitación sobre las NTIC's la cual era evidente, respondiendo *“muchas, en todos los ámbitos, y además vengo de trabajar en empresa, que no tenés los permisos que tener en el ámbito público, si o si te tenés que capacitar”.* En relación a lo anterior, preguntamos por que los estudiantes no aprendían cierto contenido *“no saben porque no lo pueden resolver, no entienden el fundamento de por qué algo se hace de esa manera (...) que si tuviesen el proceso físico sabrían resolverlo, no hacen ese trasvasamiento entre lo físico y lo digital.*

Paola resaltó que también es más difícil explicar de manera virtual, ya que *“todo está a tu alcance (...) libros, alguna imagen, fotos, artículos, aparte ves a los estudiantes y les preguntas, hay interacción en lo virtual te clavan el visto...”.* Nos dijo también, que con respecto a las tareas virtuales se llevaban mal, los estudiantes las realizaban solo *“si tenían ganas”* expresando ninguna obligación sobre hacerlas, y que mucho de esta actitud depende del apoyo de los padres. Ya que notaba que había mucho desinterés por parte de los padres: *“en la exigencia de los padres, yo les repito, la escuela es obligatoria, el trabajo es una ayuda cuando se pueda, muchas veces tienen que salir a trabajar para mantener a la familia”*

Retomando a Miriam, considera que la utilización y los saberes con respecto a las NTIC's distan totalmente sobre lo que saben los docentes, se cree que los nativos digitales *“saben todo”* de tecnología. Pero no los docentes creen que no es del todo así: *“no saben usar un World, un Excel, utilizan Instagram pero no saben hacer un curriculum”*, dijo Verónica. Retomando a Miriam, para ella las NTIC's tienen una potencialidad la cual se tiene que aprovechar, siempre y cuando haya una capacitación: *“las curvas de salto son muy veloz”*, es decir, los docentes dan cuenta del ritmo vertiginoso y exponencial del crecimiento y evolución de la tecnología.

Pero para que se pueda dar esto, reconoce que el sistema de educación pública tiene que adaptarse a estas nuevas formas, a la par que también el mismo sistema educativo está desaprovechando la potencialidad de las NTIC's. Para los docentes el uso de las NTIC's tiene

potencialidad educativa, en palabras de Miriam: *“sería una ventaja enorme, me gusta focalizarme, una herramienta super eficaz (...) te da acceso a la información”*, en tanto el aspecto positivo o negativo depende del docente *“es sentido común o te ayornás o te quedás atrás”*.

Por último, María Inés habla sobre la vuelta a la presencialidad, nos cuenta que los estudiantes entendían poco, pero les interesaba mucho más la parte social, estar con sus pares. Siguiendo, preguntamos si el contenido curricular pudo ser aprendido, a lo que respondió *“con respecto al contenido curricular se bajó un montón”*. Continuando, le preguntamos si había hablado con el docente de años posteriores sobre la cantidad de contenido que aprendieron *“lo que pasa es que el programa de quinto y de sexto como que no tienen un hilo conductor (..) no tienen mucha correlación (...) hable con la profesora de cuarto porque venían los chicos a quinto con un montón de temas sin saber temas que son fundamentales para trabajar en quinto, pero quinto y sexto no es tan lineal”*

Capitulo III: Estudiantes

Inclusión digital

De igual manera hay que facilitar el acceso de los estudiantes a las NTIC's. Maggio (2021) ve a la inclusión digital como la garantía al acceso a internet mediante un dispositivo tecnológico. Un estudio reciente de Matozo (en Molina y Chávez; 2022), en base a datos de la MAUTIC "Modulo de Acceso y Uso a la Tecnología de la Información y la Comunicación" individual y de la "Encuesta Permanente de Hogares" del cuarto trimestre del año 2019 (todos realizados por el INDEC), muestra la desigualdad en la conectividad en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. De acuerdo al nivel socioeconómico, el primer decil más bajo, posee un 35,4% con computadoras en el hogar mientras que, en su contraparte, no poseen computadora un 64,6%. Mientras que en el decil más alto, un 91,6% posee internet, mientras que un 8,4% no posee. Es a partir del decil 7 (66,2% de acceso) en donde el acceso a los dispositivos se ve normalizado.

Con respecto a los hogares con acceso a computadora e internet, en promedio 62,2 de cada 100 hogares urbanos, poseen acceso a la computadora y 92,1 de cada 100 hogares tienen acceso a internet. Número que aumento 17 puntos porcentuales con respecto al 2018. Pero lo más interesante es que el acceso a las computadoras se estancó, en el 2018 los hogares con computadoras eran 63,0 pp. mientras que en el 2022 fue de 62,6 pp.

Región	Hogares con Acceso a Computadoras (%)	Hogares con acceso a Internet (%)	Diferencia porcentual
Cuyo	57,2	93,5	36,3
Gran Buenos Aires	67,0	92,8	25,8
Noreste	52,2	88,3	36,1
Noroeste	52,6	92,0	39,4
Pampeana	58,2	91,0	32,8
Patagonia	71,1	93,4	22,3
Promedio	59,7	91,8	32,1

Cuadro 4. "Acceso a Computadora e internet", (tabla de elaboración propia hecha a partir de datos de la Mautic)

Por otro lado en la distribución de los hogares con acceso a internet y computadora, según la región, varía sobre todo en el acceso a las computadoras: En Cuyo, el 57,2% posee computadora y el 93,5% tiene internet; en el Noroeste, el 52,6% tiene acceso a computadoras y el 92,0% posee acceso a internet, en el Noreste; 52,2% tiene acceso a las computadoras y el 88,3% a internet, en la región Pampeana, el 58,2% tiene computadoras y el 91,0% acceso a internet; en el Gran Buenos Aires, el 67,7% posee acceso a computadoras y el 92,8% a internet y por Ultimo en la región Patagónica, el 71,1% de las personas poseen acceso a computadores y el 93,4% a internet.

Lo que podemos ver es que si bien en el acceso a internet los porcentajes rondan alrededor del 90%, en términos de acceso a una computadora, hay una diferencia porcentual de un 18,9% entre el valor más alto (la Patagonia) con respecto al menor valor registrado 52,2 (Cuyo). Mientras que, en el acceso a internet, la diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo (93,4 y 88,3) es de 5,1%. En términos generales, se puede decir que en el país hay un 32,1% de hogares que tienen acceso a internet, pero no poseen computadoras.

Entonces se puede asumir que el mayor acceso a internet en los hogares proviene de los celulares. Sin embargo, iremos más profundo para ver cuál es el porcentaje de los menores que tienen acceso a una computadora, para esto analizaremos los resultados de la Encuesta Permanente de Hogares.

Cuadro 3. Población de 4 años y más en hogares, por utilización de bienes y servicios de las TIC (celular, computadora o internet), según sexo y grupo de edad. Total 31 aglomerados urbanos. Cuarto trimestre de 2022

Grupo de edad y sexo	Uso de las TIC								
	Internet			Computadora			Teléfono celular		
	Sí	No	Ns/Nr	Sí	No	Ns/Nr	Sí	No	Ns/Nr
	Porcentaje								
Total	88,4	11,5	0,1	39,2	60,6	0,2	89,3	10,6	0,1
Sexo									
Varones	88,7	11,2	0,1	39,3	60,5	0,2	89,4	10,5	0,1
Mujeres	88,1	11,7	0,2	39,1	60,7	0,2	89,2	10,7	0,2
Grupo de edad									
4 a 12 años	81,5	18,4	0,2	32,7	67,1	0,2	63,5	36,3	0,2
13 a 17 años	95,7	4,3	0,0	53,2	46,7	0,1	93,9	6,1	0,0
18 a 29 años	96,7	3,1	0,2	48,4	51,4	0,3	97,8	2,1	0,2
30 a 64 años	93,0	6,9	0,1	41,0	58,9	0,1	97,2	2,7	0,1
65 años y más	63,6	36,1	0,2	18,3	81,5	0,2	78,1	21,9	0,1

Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares.

Cuadro 4 “población de 4 años y más en hogares, por utilización de bienes y servicios de las TIC. Mautic, Cuarto trimestre de 2022. Pg 6

Si tomamos a la franja etaria que nos interesa siendo los jóvenes estudiantes, comprendiendo la franja de entre 13 a 17 años de edad, el 53,2% utiliza una computadora, mientras que el 93,9% utiliza el celular, en total el 95,7% posee acceso a internet. Entonces casi la mitad de los estudiantes no

utilizan las computadoras siendo la herramienta principal en lo que a pedagógica refiere. Con el Plan Conectar Igualdad, en la primera edición 2010-2015, se entregaron en total 5,3 millones de computadoras a estudiantes de nivel secundario en este año se han entregado aproximadamente 168.000 computadoras portátiles a estudiantes de colegios secundarios.

Estadística Sierra de los Padres

El colegio de sierra de los padres cuenta con un total aproximado de 120 estudiantes, de los cuales, por cuestiones ajenas a mi persona, han podido responder 65 (54,2%) del total de los estudiantes, por lo que es una muestra parcialmente representativa.

Edad
65 respuestas

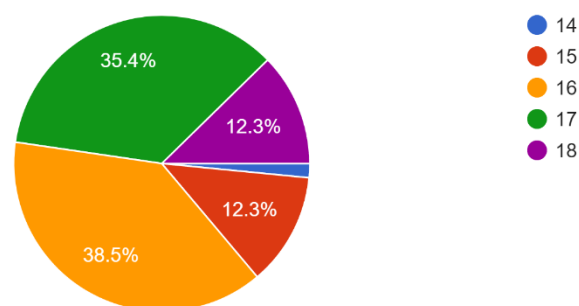


Gráfico 1 "Edad", elaborado a partir de datos de fuente propia

Del total de los estudiantes, gran parte tienen entre 16 y 17 años, (35,4%) y (38,5%) respectivamente, siendo un total de 58 estudiantes entre ambos turnos, los cuales se encuentran entre 5to y 6to año.

Género
64 respuestas

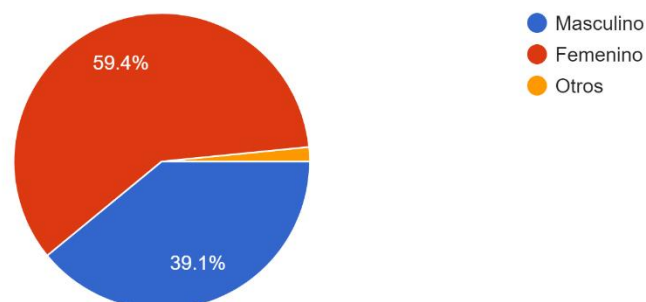


Gráfico 2 “género” elaborado a partir de datos de fuente propia

En lo que género atañe, hay muchas más mujeres que hombres en el ciclo superior: habiendo un 59,4% (38 casos) de género femenino, 39,1% (25 casos) de género masculino y un 1,6% (1 caso) que se identifica con “otros”.

Año que estás cursando
65 respuestas

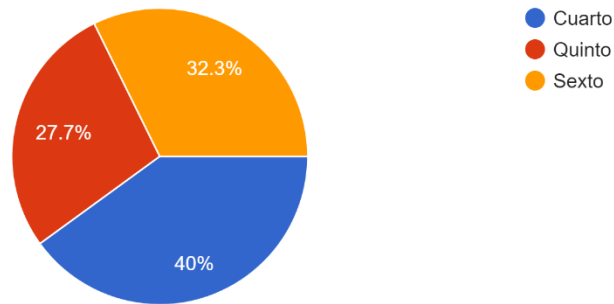


Gráfico 3 “Año en el que estas cursando” elaborado a partir de datos de fuente propia

Del total de los estudiantes, gran parte de los estudiantes son de cuarto año (un 40% del total) mientras que, en el resto de los dos cursos, se distribuye de manera casi equitativa (27,7% en quinto año y 32,3% en sexto)

¿Con cuántas personas vivís?
65 respuestas

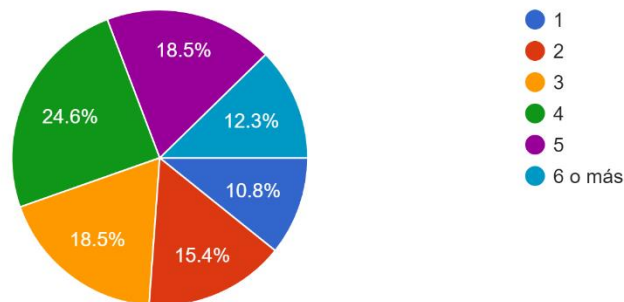


Gráfico 4 “¿Con cuántas personas vivís?” elaborado a partir de datos de fuente propia

Ahora lo más interesante aquí es la distribución del hogar, las 5 variables casi se distribuyen de manera uniforme, por lo que en estos términos, se obtiene una muestra bastante heterogénea. Este grafico es importante ya que nos demuestra que la falta del uso de las NTIC's en el aula, no se ve inferido por la cantidad de habitantes en el hogar.

¿En tu casa tenés computadora?

65 respuestas

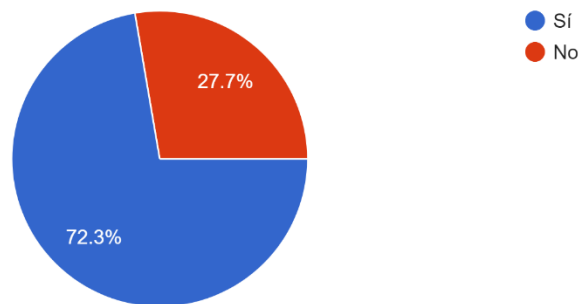


Gráfico 5 “¿En tu casa tenés computadora?” elaborado a partir de datos de fuente propia

Gran parte de los estudiantes tienen computadora en el hogar, lo que contrasta en parte la idea de que los docentes creen que no tienen NTIC´. Pero se refuerza la idea de que el hardware no es el adecuado para puedan llevar a cabo una actividad escolar.

¿Qué es lo que más haces cuando te conectas?

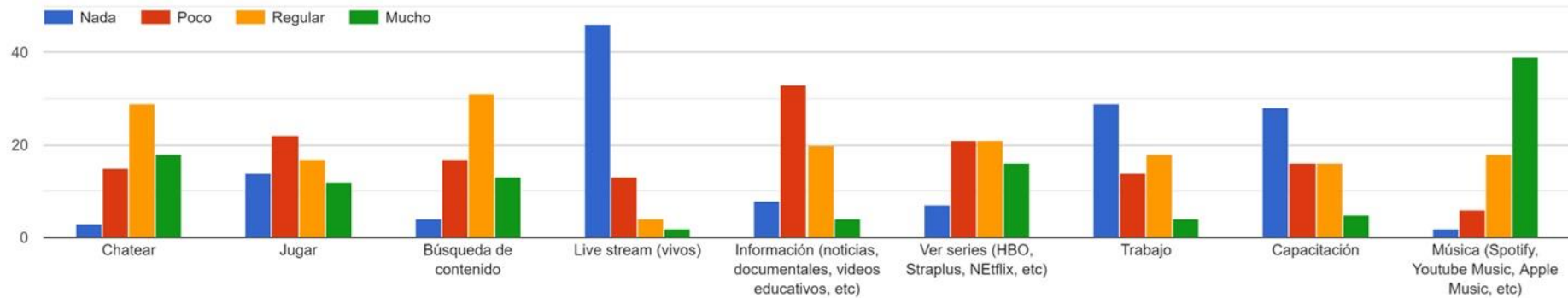


Gráfico 6 “Uso de la conexión” elaborado a partir de datos de fuente propia

Como podemos observar en el uso de los estudiantes de las NTIC´s, indica que del total de los estudiantes (65), lo que más hacen con los dispositivos es el escuchar música (39), mientras que (18) lo hacen de manera regular; en contraste lo que menos hacen (46 casos) es ver vivos. El uso más regular de los dispositivos es para: chatear (29), jugar (17), buscar contenido (31), Ver series (20); esto sumados a la Música, podemos decir que el uso que más se le da es el lúdico.

Sin embargo, si vemos lo que sucede con lo que reportaría un beneficio en el reino Offline, lo que sería la información, el trabajo y la capacitación, el uso regular es de 20, 18 y 16 casos respectivamente. Si tomamos en cuenta la importancia que tienen estos tres aspectos para los docentes en la categoría de Mucho, solo lo hacen 1,4 y 5 casos del total. Entonces, se puede decir que ellos son conscientes del uso que se le dan y de los beneficios que puede reportar el uso de las NTIC´s, pero esto también demuestra que el hardware les funciona más como una herramienta lúdica y de comunicación, de lo que puede ser una herramienta para una mejora en la pedagogía (referente al reino offline)

¿Compartís la computadora con alguien?

47 respuestas

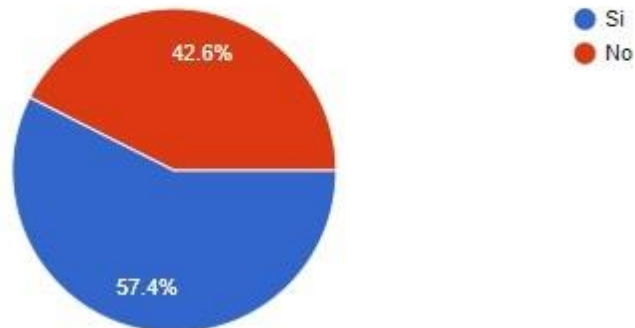


Gráfico 7 “Uso compartido” elaborado a partir de datos de fuente propia

Del total de los respuestas, 42,6% (20) no comparte la computadora con alguien mientras que el 57,4% (28), lo hace, siendo una diferencia porcentual del 14,8% (8 casos)

¿Sabés usar el paquete Office (Power Point, Excel, Word, etc)?

65 respuestas

 Copiar

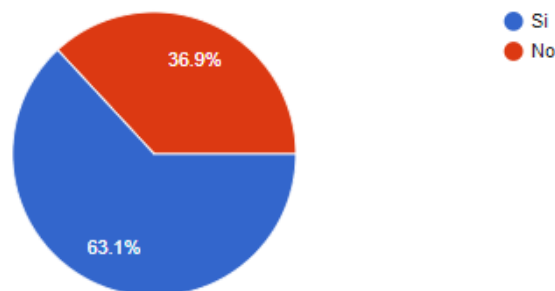


Gráfico 8 “Conocimientos del paquete Office” elaborado a partir de datos de fuente propia

Según las encuestas, el 63,1% sabe usar el paquete Office (41 casos) y el 36,9% (24 casos) no lo sabe utilizar, por lo que gran parte de los estudiantes no saben utilizar un software importante en el desarrollo informático.

¡Calificá del 1 al 10 tu conocimiento!

41 respuestas

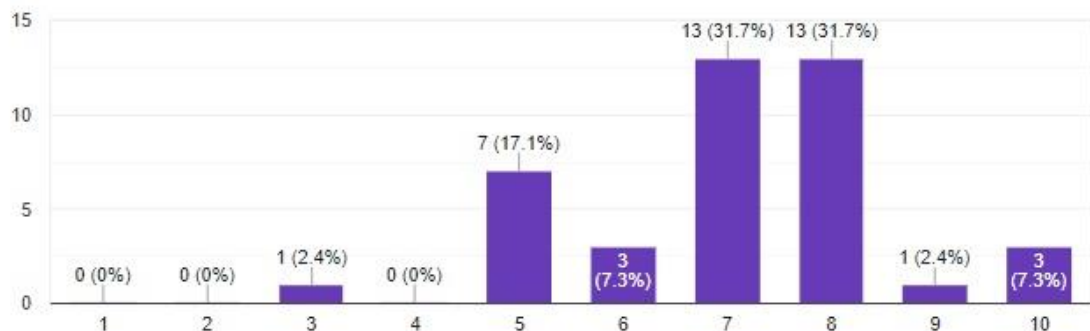


Gráfico 9 "Calificación del paquete office" elaborado a partir de datos de fuente propia

De los que saben usar el paquete office, gran parte de los estudiantes (26 casos, representando el 63,4% del total) se auto califican con un conocimiento entre 7 y 8 puntos, solo 3 se califican con un 10, 7 casos se califican con un 5, y solo un caso con 3. Por ende, la población se autopercibe como capaz para poder usar el paquete office.

¿Usaste tus conocimientos en esto, para el uso diario?

41 respuestas

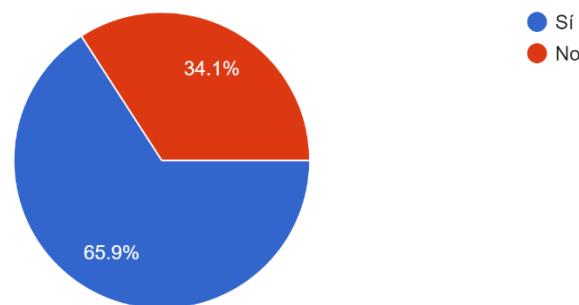


Gráfico 10 "Uso de los conocimientos" elaborado a partir de datos de fuente propia

De las 41 respuestas, el 65,9% utiliza los conocimientos en el uso diario, mientras que un 34,1% no, entonces se puede decir que ese 34% no puede reportar algún beneficio en el reino offline, por más que tengan ciertas habilidades.

¿En dónde aprendiste?

41 respuestas

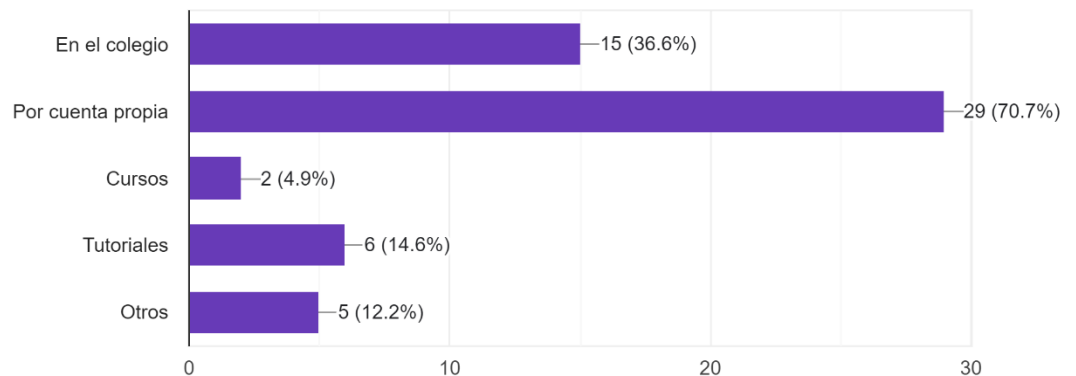


Gráfico 11 “Aprendizaje del paquete office” elaborado a partir de datos de fuente propia

Lo más interesante aquí es que 29 estudiantes que respondieron esta sección, (70%) aprendió por cuenta propia, 15 aprendieron en el colegio (36,6%) 2 por Cursos (4,9%), 6 por tutoriales (14,6%) y otros 5 (12,2%). Lo más llamativo es que hay una diferencia de casi el doble de estudiantes los cuales aprendieron por cuenta propia, con respecto a lo que aprendieron en el colegio.

Si bien aprendieron por cuenta propia, no fue suficiente la enseñanza como para poder mejorar la experiencia de ellos y poder reportar beneficios en el reino offline, como también la formación de cursos en los estudiantes es casi nula, si tomamos el amplio espectro de casos.

¿Como evaluás tu conexión a internet?

65 respuestas

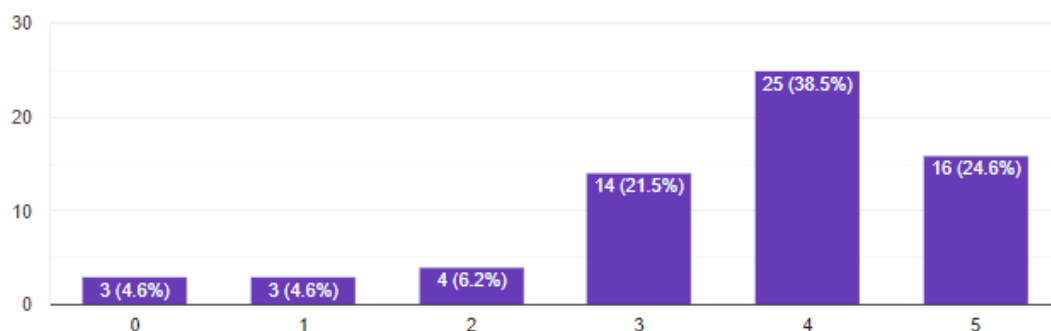


Gráfico 12 “Evaluación de conexión a internet” elaborado a partir de datos de fuente propia

De los 65 casos, les pedimos que evalúen del 0 al 5 su conexión a internet: se puede decir que los estudiantes gozan de buena conexión a internet, ya que en los valores de mejor calidad, es en donde se acumulan 41 casos (63,1%), poseen una experiencia entre 4 y 5, 16 (24,6%) y 35 (38.5%) casos respectivamente. La experiencia neutral se puede decir que hay 14 casos (21,5%), y malas experiencias 7 (15,4%), por ende, aquí se puede decir que no hay una primera brecha presente a simple vista.

¿Recordas que te hayan enseñado a utilizar algún programa y/o aplicación en el colegio?

65 respuestas

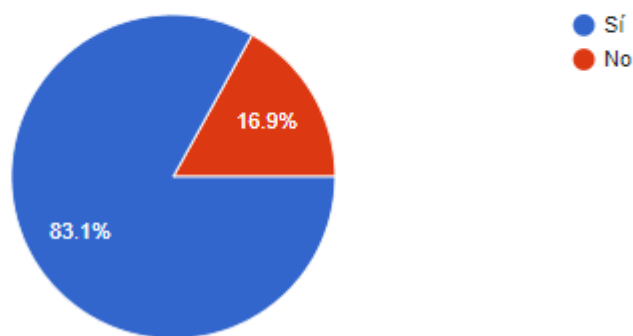


Gráfico 13 “Enseñanza del uso de las NTIC’s” elaborado a partir de datos de fuente propia

Del total de los estudiantes, el 92,3% (60 casos) mientras que solo un 7,7% no la utiliza, por ende, esto nos indica que casi la totalidad de los estudiantes posee algún tipo de hardware.

¿En cual/es materia/s?

54 respuestas



Gráfico 14 “Materias en las que se enseñó el uso de las NTIC’s” elaborado a partir de datos de fuente propia

De los que recordaron que alguna vez les enseñaron a usar las NTIC’s en el aula, el 85,2% de los casos (46 casos) recuerdan que les enseñaron a usar alguna herramienta digital en la materia “Salud y adolescencia”, el 5,6% (3 casos) recordaron que alguna vez lo hicieron en la materia de Matemática, y un 1,9% de los casos (1 caso), para Música, Física, Geografía, Ingles, y Educación Física respectivamente.

Lo importante es que la materia “NTIC’s” no se registra en ningún caso, entonces podemos ver un principal problema el cual las materias que se deben usar un hardware y un software específico, no se enseñan como se debería, siendo las materias las cuales no les corresponde en totalidad, las principales promotoras de las enseñanzas sobre el uso de las NTIC’s.

¿Usas tecnología, como celulares, computadoras, televisores, tablet, etc, en el aula?

65 respuestas

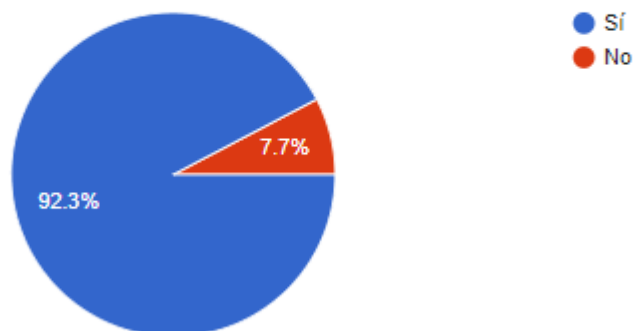


Gráfico 15 “Uso de las NTIC’s en el aula” elaborado a partir de datos de fuente propia

Sobre si utilizan estas herramientas en el aula, y el 92,3% del total (60 casos) si la utiliza, mientras que el 7,7% restante (5 casos) no. Apoyándonos con los gráficos anteriores, en relación a la tenencia de computadora, podemos deducir que la gran mayoría de los dispositivos que se usan en el aula son los celulares.

¿En cuales materias?

60 respuestas

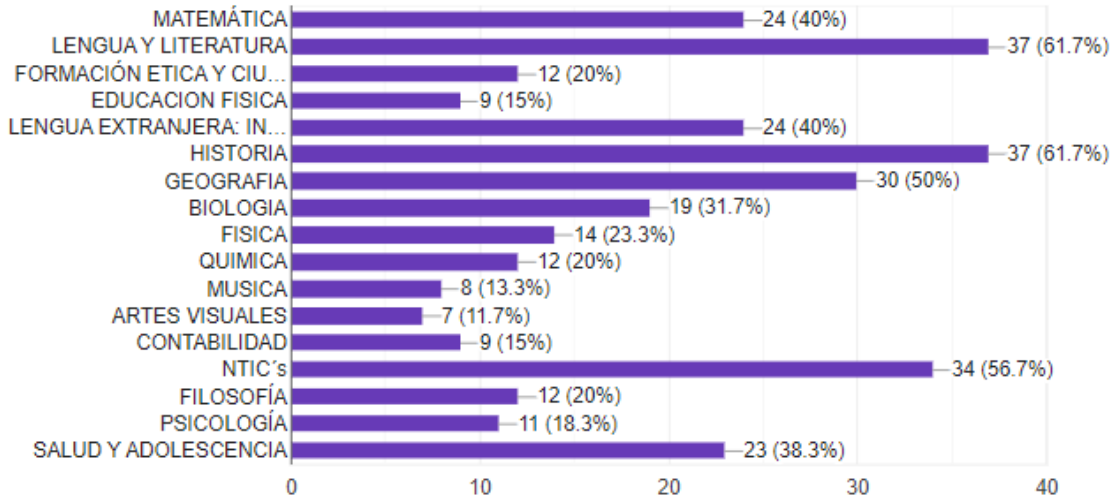


Gráfico 16 "Materias en las que se usó las NTIC's" elaborado a partir de datos de fuente propia

En las materias en las que más se utilizan las NTIC's son tres, con casi los mismos valores: siendo Geografía y Lengua y Literatura con el 61,7% (37 casos) y 34 (56,7%) para NTIC's. En valores medios, tenemos Lenguas Extranjeras 40%, (24 casos), Geografía 50% (30 casos), Salud y adolescencia 38,3 % (23 casos). En cambio, los valores más bajos se encuentran en Formación ética y ciudadana 20%, (12 casos), Contabilidad 15% (9 casos), y Educación Física 15% (9 casos).

Lo interesante es que en las materias que más se utilizan las NTIC's son en las materias humanísticas, mientras en las que se consideran ciencias exactas (sin contar educación física) las cuales en teoría serían las más demandantes de hardware, son en las que menos se usan.

¿Te interesaría utilizar alguna herramienta digital en el aula?

65 respuestas

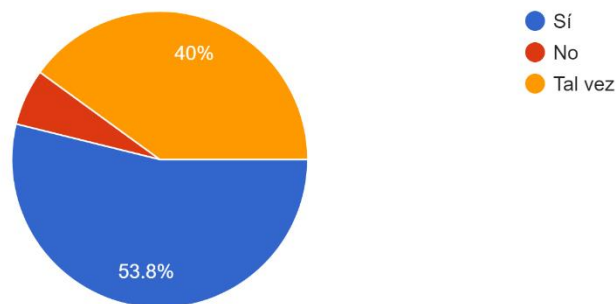


Gráfico 17 "Interés en el uso de las NTIC's" elaborado a partir de datos de fuente propia

Con respecto al interés, podemos ver que del total, el 53,8% de los estudiantes (35 casos) están interesados en utilizar las NTIC's, mientras que los que dicen "Tal Vez" son un 40% del total (26 casos) y los que dicen que no son un 6,2% (4 casos). Abrimos una sección en el cual les preguntamos que justifiquen su respuesta y nos dijeron cosas como:

"Al estar en sexto año ya no puedo argumentar al respecto, pero me hubiera gustado que implementarán más materias que trabajen con computadoras o directamente programación"

"Desde que entré a la secundaria me hubiera gustado hacer mis tareas mediante una Tablet o una computadora y poder entregarlas por ese medio, me parece más ecológico además de que es más práctico hablando de prolijidad y sería como un salto de la educación a la modernidad."

"Las que crean necesarias para salidas laborales"

"Utilizar chat gpt para experimentar preguntas y saber hasta cuando sabe la inteligencia artificial. Tambien programas para crear y programar videojuegos. Eso estaria muy bueno"

¿Sos beneficiario del plan conectar igualdad?
65 respuestas

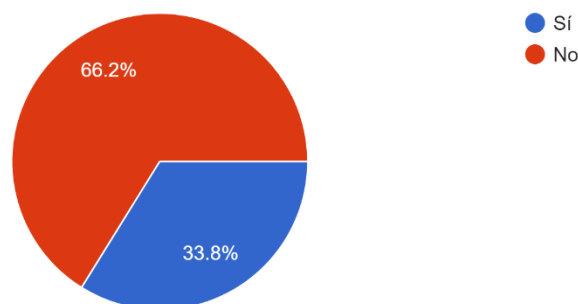


Gráfico 18 "Beneficiarios del plan conectar igualdad" elaborado a partir de datos de fuente propia

¿Hace cuanto?
22 respuestas

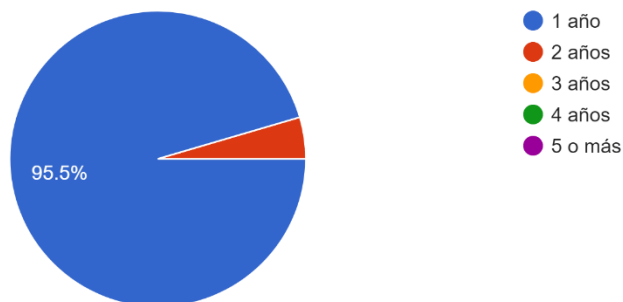


Gráfico 19 “Tiempo de tenencia de la computadora” elaborado a partir de datos de fuente propia

Podemos ver que gran parte de los estudiantes no fueron beneficiados por el plan conectar igualdad, 43 estudiantes no son beneficiarios (66,2%) y solo 22 (33.8%) lo son. Si tomamos en cuenta que hace un año que la poseen. Es coincidente, con el periodo de cese del plan conectar igualdad el cual fue el periodo de 2015-2022.

¿Alguna vez utilizaste una computadora en alguna materia?
65 respuestas

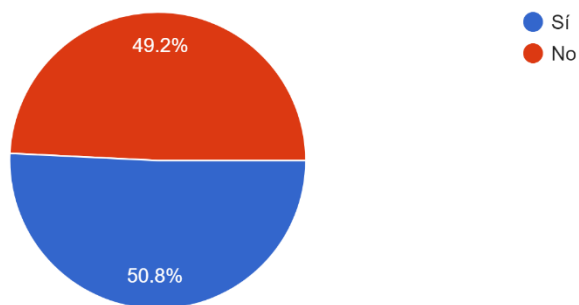


Gráfico 20 “Uso de la computadora en alguna materia” elaborado a partir de datos de fuente propia

¿En qué materias?

33 respuestas



Gráfico 21 “Implementación de las computadoras en las materias” elaborado a partir de datos de fuente propia

El 50,8% (33 casos) de los estudiantes utilizaron la computadora en el aula alguna vez, coincide con el cese del plan “Conectar Igualdad”. Ese gran porcentaje de uso, es de la materia “Salud y Adolescencia” se relaciona y comparte el análisis del “Gráfico 14” (pg. 34), al ser una materia donde les enseñaron a usar las NTIC’s, es factible que este gran porcentaje haya usado sus computadoras en dicha materia.

¿Te interesaría usar alguna herramienta digital en el aula? ¿Por qué?

Les preguntamos sobre si les interesaría utilizar alguna herramienta digital en el aula, y seleccionamos la respuesta que más destacaron: este criterio metodológico, tiene como finalidad saber de primera mano que opinan ellos sobre esta cuestión. Aquí, las diferentes opiniones de los estudiantes:

- **Sí. Para poder hacer distintas cosas más libremente que tengan que ver con la materia. Sería más cómodo.**
- **No porque no podría concentrarme en mis estudios y siempre tendría necesidad de entrar en alguna red social como tik tok o Instagram**
- **Claro. Me gustaría que se use mas chat gpt como en materias como matemáticas. También me gustaría tener una computadora**

- **Si, porque es algo que usamos todos los días, y usarlo para algo didáctico le daría una utilidad mucho mejor que solo ver tiktoks**
- **si, así también podemos buscar la información nosotros y formar nuestras propias opiniones, obviamente con un profesor que nos guie en plataformas que no sean de gente del mal o que nos mal informen**
- **Computadora, sería útil en materias como nticx ya que está se basa en el uso de la tecnología, la programación y sus usos diarios.**

Los estudiantes expresaron que ellos están totalmente a favor del uso de las NTIC's en el aula, sobre todo dan cuenta de la capacidad pedagógica de estas: desde hace tiempo, se sabe que los estudiantes han tomado un rol activo en la educación, es decir que ellos no se sientan a memorizar información que enseña un docente, sino que al contrario, prefieren procesarla ellos mismos y trabajar sobre el conocimiento de manera activa.

El docente, aparece como un guía el cual debe enseñarle a los estudiantes el cómo usar las tecnologías adecuadas. *“Si, porque es algo que usamos todos los días, y usarlo para algo didáctico le daría una utilidad mucho mejor que solo ver tiktoks”*: en esta frase dan por sentado la idea de utilidad, derivado una potencialidad como herramienta para un fin específico, demostrando que ellos son conscientes del uso ocioso y del uso “utilitario”, si lo podemos referir así.

Esto último, se encuentra con la frase de un estudiante el cual no está de acuerdo con eso, ya que supondría una distracción, lo que suponemos que el estudiante adjudica que cabría la posibilidad que los estudiantes reduzcan la idea de NTIC's al celular. Por lo que es necesario ampliar el espectro sobre la idea de “tecnología”.

Otro punto importante es la idea de libertad de acción sobre una materia, es decir que el estudiante pueda trabajar con la información sobre una materia, por lo que se traduciría en un aprendizaje sobre la búsqueda y curación de la información. Por último, de manera cualitativa podemos ver la primera brecha digital manifestado en *“me gustaría tener una computadora”*.

Entonces, los estudiantes están a favor que se utilicen las NTIC's en el aula siempre y cuando sea con temas referidos a la materia, con fines pedagógicos, y tengan un guía, que se traduce en una mejora en la pedagogía y, por ende, en el aprendizaje del contenido curricular.

Capítulo IV: Resultados

Primer resultado: El diseño de la política en las tres brechas

Esta primera conclusión se centra en la planificación de las políticas públicas, Leonardo Gasparini explica que a la hora implementar una política pública es necesario “La lectura”, es decir una ubicación del contexto en el cual se va a implementar una política pública. Esto se traduce como una capacidad de leer y comprender el contexto social de los beneficiarios de una política pública; un ejemplo del presente trabajo es el plan “Conectar Igualdad” el cual era el fin mismo de una política, dejando de lado el hecho de que pudo tener mucho mayor impacto si se lo hubiese acompañado con políticas concentradas en los docentes, centradas en su alfabetización digital.

La desigualdad en las escuelas se da también por un deterioro de las escuelas públicas a nivel sistémico, en una entrevista le preguntaron al autor sobre el “éxodo” de la escuela pública a la escuela privada, basada en el cuestionamiento a la calidad de la educación pública a lo que respondió: *“Es el deterioro de la calidad de las escuelas públicas en muchas dimensiones, en horas de clases, en fin (...) lo que ha ido generando este fenómeno, de a poco, no tan de apoco, en un par de décadas, hemos pasados a proporciones mayoritarias llevando a su hijos a escuelas públicas a una proporción minoritaria, y no solo clase alta, media alta, sino media”*. También añade que la educación pública tiene los dos primeros quintiles de la población, siendo el 40% más pobre de la población el cual no tiene la forma de financiar una educación de calidad: palabras que nos muestran que la realidad de la educación argentina está lejos de poder llegar a un alto estándar educativo.

El eje central es que para aplacar la desigualdad es necesario que las políticas se sincronicen para que tengan efecto, esto quiere decir que se tienen que planificar pensando en todas las desigualdades que están interrelacionadas. También, el autor añade que en torno a los recursos públicos generalmente suele haber una mala administración de los mismos, derivando en que las políticas públicas “funcionen peor” en contraste al impacto positivo que las mismas pueden tener en otros países. Programas sociales que tienen muchas filtraciones, el sistema tributario el cual tiene muchas fugas, privilegios, entre otras falencias, son un ejemplo de esto.

La inclusión digital es el eje central de la primera brecha, en este colegio los estudiantes poseen dispositivos tecnológicos, pero no son los que se consideran necesario para poder tener una educación plena; derivando en que gran parte del hardware implementado sea mediante televisores o celulares. Por otro lado, hay colegios en los cuales no cuentan con estas herramientas: cuales la infraestructura es misérrima, a tal punto de que no tienen espacio físico, como así también las situaciones de

inseguridad del barrio deriva en que los estudiantes no puedan llevar las computadoras para que no se las roben.

Siguiendo, es destacable otro error de diseño que cual es la falta de adhesión curricular de las NTIC's: las computadoras no se usan porque no están integradas a la curricular escolar, apoyándonos en la encuesta a los estudiantes secundarios, en la única materia la cual le deberían enseñar NTIC's, no recuerdan que les hayan enseñado elementos relacionados. Supongamos que fuese un "sesgo cognitivo", la mayoría de sus conocimientos lo aprendieron en la materia "Salud y Adolescencia", por lo que podemos confiar plenamente en su visión.

Lo que más destaca en este aspecto, es la profundidad de la segunda brecha digital planteada por Ragneda: el reconocimiento de los docentes sobre su falta de conocimientos sobre las NTIC's, muestra que no hay un plan que vaya más allá de la entrega de software, por lo que derivó en el las computadoras caigan en un "estado de abandono". Porque los cursos que se pueden llegar a brindar, no tienen la disponibilidad suficiente como para que los docentes puedan participar de forma activa, ya que la programación de los cursos no tiene en cuenta la disponibilidad horaria de ellos. Por consiguiente los Inmigrantes digitales, en este caso los docentes, al no estar integrados digitalmente hace que no puedan enseñarles a sus estudiantes el uso de las tecnologías disponibles; derivando que no se cumpla con la consigna de Integración Digital.

Esto repercute en la tercera brecha digital, en tanto que el uso solo se da mayoritariamente en tres materias la cual es NTIC's, Lengua y Literatura (coincidente con el relato de la profesora de esta área) e Inglés, hasta en la materia de Educación Física se suele usar más que otras las cuales se podrían incorporar de manera exitosa. Por esto es que los estudiantes aprenden de manera autodidacta, retomando las estadísticas anteriores: de 29 estudiantes que respondieron esta sección, (70%) aprendió por cuenta propia, 15 aprendieron en el colegio (36,6%) 2 por cursos (4,9%), 6 por tutoriales (14,6%) y otros 5 (12,2%). Lo más llamativo es que hay una diferencia de casi el doble de estudiantes los cuales aprendieron por cuenta propia, con respecto a lo que aprendieron en el colegio.

En lo que a beneficios offline refiere, es cierto que los estudiantes utilizan parte de lo aprendido en su vida cotidiana: de las 41 respuestas, el 65,9% utiliza los conocimientos en el uso diario, mientras que un 34,1% no, entonces se puede decir que ese 34,1% no puede reportar algún beneficio en el reino offline, por más que tengan ciertas habilidades. Pero si el 70% aprendió por cuenta propia, podemos poner en duda que tipo de aprendizajes tienen y cuáles son los fines de los mismos: esto a raíz, de que no son los conocimientos curriculares los cuales fueron incorporados.

Si bien aprendieron por cuenta propia, no fue suficiente la enseñanza como para poder mejorar la experiencia de ellos y poder reportar beneficios en el reino offline, como también la formación de cursos en los estudiantes es casi nula. Finalizando la falta de servidores, materias que enseñen el uso de estas herramientas, hasta la falta de su inclusión curricular, demuestra un error de diseño, el cual se puede decir que primeramente se centró solo en la primera brecha digital.

Segundo resultado: la concepción de uso

A nuestro caso, se relaciona con el “mal uso” que se le dió al hardware provisto por el Estado (abarcando todo tipo de dispositivos tecnológicos, desde un equipo de sonido hasta las computadoras provistas por el gobierno). El mal uso, se destaca entre comillas ya que aglomera varias causas por las cuales no se pueden usar para lo que fue provisto, retomando a los docentes, referimos al mal uso, el cual puede poseer varias causas como:

- *Roturas*: siendo accidentales o adrede, incapacita el uso de hardware por una simple cuestión la cual es el no funcionamiento
- *Falta de sistema*: No hay servidores que puedan permitir la actualización y el monitoreo constante de las computadoras
- *Desuso*: El mismo se da porque los docentes no tienen la alfabetización digital suficiente sobre cómo poder utilizar el hardware, y también porque los estudiantes no las tienen o no las pueden llevar por diversos motivos (ej: los robos)
- *Falta de conexión*: Los estudiantes no tienen la conectividad suficiente (tanto en la casa como en la institución educativa) para poder usar las NTIC's
- *Programas públicos incompletos*: Esto se centra en la formación, mientras que en el desuso nos referimos a los docentes, aquí nos referimos a los programas de capacitación incompletos porque no solo no tiene en cuenta la disponibilidad horaria para realizar los cursos, sino que deja de lado grandes programas como el Kokori, Geogebra, el paquete Office, entre otros,(explicados anteriormente)

En conclusión, los datos sumada a la visión del último autor, podemos ver cómo es que la falta de visión sobre una política asentada en el hecho de que una sola desigualdad es la causa directa de un

efecto, deriva en que solo se piense en finalizar con una brecha digital y no con el problema de forma holística.

Tercer resultado: Perfil Docente

La docencia siempre se ha construido en torno a la idea de la maestra como actor feminizado el cual desempeña roles de cuidados, no por nada, gran parte del personal docente es de sexo femenino. En este caso puntual, en el colegio de Sierra de los Padres, al ser una localidad el cual consta de muy pocos habitantes, la interacción social se da de carácter casi endogámico; derivando en que las relaciones sociales vayan más allá del ámbito escolar.

Si bien casi la totalidad de los adolescentes que están cursando el colegio secundario, desarrollen su vida social por fuera del ámbito educativo con sus respectivos compañeros, en este lugar aparece un lazo comunitario típico de la idiosincrasia del pueblo, en contraparte de la lógica grupal que se puede llegar a dar en un ámbito urbano.

Esto es porque la interacción social entre los miembros de una comunidad es casi constante; la lógica urbana, permite interacción intra y extra grupal con otros miembros externos, pero esos miembros externos casi nunca se relacionan entre sí. Si lo analizamos de manera individual, un grupo (A) puede interactuar con otros individuos (B); el grupo (A) puede interactuar con el grupo (C), pero es anormal que el grupo (C) interactúe con el (B) por la misma lógica cuantitativa y urbana. En cambio, en una comunidad estos grupos interactúan cuasi constantemente entre sí; el (A) con el (B), el (B) con el (C), el (A) con el (C), etc.

Es así, como el lazo comunitario permite que haya una relación con los otros miembros, que va más allá de un ámbito establecido (sea el ámbito educativo, laboral, deportivo, cultural entre otros). Este tipo de lazos deriva en que los docentes en este tipo de ámbitos vayan más allá de la relación estudiante-docente, interactuando con los estudiantes por fuera del ámbito escolar. De igual manera, es sabido que en estos últimos tiempos de emergencia social, los docentes desempeñen tareas que van más allá del ámbito pedagógico, hasta el punto de desarrollarse como “asistentes sociales”, y muchas veces siendo el principal apoyo emotivo de los estudiantes.

Esto sumado a las entrevistas, nos puede dar un indicio de cómo puede ser el perfil docente, sobre todo de este colegio. Primero en principal, podemos encontrar que gran parte de los docentes entrevistados, tienen una predisposición a utilizar las NTIC's en el aula, con todo lo que conlleva. Pensamos que la franja etaria era una limitación a la hora de usar estas herramientas, pero no fue así:

un par de docentes de mayor edad, utilizan dichas herramientas sin ningún problema, a la hora de dar clase, frente a sus pares que, de igual edad, no estaban interesadas en utilizar las NTIC's en el aula.

Sin embargo, las que no utilizan las NTIC's, siempre utilizan algún elemento en sus clases, el cual va desde una imagen hasta un audio, y lo curioso es que reconocían su potencial pedagógico, pero ¿Qué sucede aquí? Analizando, podemos llegar a la conclusión que gran parte de las decisiones se ven influidas por el peso de la cultura tecnológica, la cual impacta de tal manera en la biografía de las docentes, que configura las practicas docentes pedagógicas.

En las entrevistas con estas docentes, se subyuga la idea de una “adicción a la tecnología”, de la digitalidad como un “mal”, no es casualidad que una docente desliza la idea de “desconectarse” para descansar. Sin embargo, el resto de las docentes también reconocen que hay un sobre uso de las NTIC's, el cual a los adolescentes no solo se les tiene que enseñar a “desenchufarse” sino también a un uso correcto de las mismas.

Siguiendo, el perfil docente también se caracteriza por una búsqueda constante de la mejoría educativa, es decir que siempre tratan de hacer las clases más llevaderas con el fin de que los estudiantes aprendan lo más que puedan de la mejor manera posible, siéndoles atractivo el aprendizaje para ellos. Destacamos que poseen un conocimiento situado, porque a la hora de elegir como llevar a cabo una clase, tienen en cuenta sus situaciones culturales (como el consumo, gustos, preferencias, entre otros) como así también la situación material; si poseen los elementos necesarios para llevar a cabo la tarea, si poseen internet o no, su situación socioeconómica, conocimientos educativos, entre otros. Los cuales hacen que se adapten a cada caso de manera particular.

Lo más importante es que casi todos los docentes son inmigrantes digitales (exceptuando a Melissa), estos se caracterizan porque vieron el auge de las NTIC's, a diferencia de sus estudiantes los cuales son nativos digitales, porque ya nacieron en un contexto digital, el cual no les supuso un desafío a la hora de usarlas, siendo un uso casi “nato”. Al ser inmigrante digital, cambia las limitaciones en lo que conocimiento tecnológico refiere; estos docentes, se están interiorizando en el uso de estas tecnologías, para poder “ayornarse” a los conocimientos que tienen los estudiantes.

De igual manera, en estos últimos 50 años hubo cursos y capacitaciones sobre las nuevas tecnologías que fueron apareciendo, como el caso de Gladys que siempre utilizo las herramientas digitales, y se fue capacitando para poder aprender y seguirle el ritmo a esta era digital. En síntesis, podemos decir que otra característica del perfil docente, es un inmigrante digital en adaptación, porque se fue instruyendo en el manejo de estas tecnologías emergentes.

Lo que tiene en común estas docentes es la idea sobre la criticidad y la curación de la información, ya que los estudiantes no saben que noticias son verdaderas o falsas, como así también están desinformados con temáticas actuales. La profesora de inglés nos dice que *“bien usada es una herramienta muy útil, pero eso implica que uno se capacite y se forme... es muy buena herramienta y mas hoy en día para trabajar con los chicos”*. *“saben usar las redes sociales y cosas que les interés, pero no para curricular no saben discernir (...) decir verdadero o falso”*.

Con base en nuestros datos, hemos podido construir un perfil de los docentes, lo cuales es necesario para identificar a una parte de la población, involucrada en los procesos de aprendizaje:

- **Activo:** Busca la forma de establecer un feedback entre ellos y los estudiantes.
- **Interesante:** Tratan de buscar la forma de llegar a ellos mediante sus gustos e intereses, derivando en una búsqueda de elementos afines a los estudiantes.
- **Cuidador:** Sus roles van más allá del aprendizaje escolar, llegando al punto de ser sostén en casos de problemas personales graves.
- **Adaptativo:** Como inmigrantes digitales se adaptan al nuevo entorno digital (cual proceso evolutivo) para poder estar a la par de los nativos digitales los cuales ya “nacieron” adaptados.
- **Situados contextualmente:** Se adaptan al contexto socioeconómico y cultural en el cual se desarrollan sus diversos estudiantes en sus respectivos colegios.

Conclusiones

Como conclusión, una principal causa del que no se use las NTIC's en el aula es la falta de una política educativa, que tenga en cuenta las tres brechas digitales. El error de diseño está en que solamente se repartieron computadoras para subsanar una parte de la primera brecha dejando de lado el hecho de que la inclusión digital va más allá de la posesión del hardware. Para que un programa de índole educativo tenga efecto en este caso particular, en Sierra de los Padres, es necesario que estas se diseñen teniendo en cuenta todos los factores incidentes como la infraestructura escolar, el factor cultural, etario, situación socioeconómica de los involucrados, formación curricular, entre otros.

De igual manera, los estudios anteriores sobre educación deben ser implementadas por políticas de Estado, los cuales mantengan por un largo periodo un programa de desarrollo educativo; Porque, como científicos tenemos las herramientas para mejorar las condiciones socioeconómicas del país, y sobre todo a subsanar todas las desigualdades que se nos puedan presentar, pero esto solo puede ser necesario, con el apoyo de un estado dispuesto a adoptar a la ciencia como pilar fundante de una Argentina mejor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, D. G. G., & Jiménez, J. L. M. (2020). *Acercamiento y divergencia de los diversos sistemas conceptuales acerca de los sistemas informáticos y las NTIC's*. Revista Pertinencia Académica. ISSN 2588-1019, 4(3), 58-68. Recuperado a partir de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/2524>.
- Anderete Schwal, M. (2022). *La pandemia y el año que enseñamos por WhatsApp: el recurso tecnológico más utilizado en las secundarias pobres de Bahía Blanca durante el 2020*. Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación. 1(17), 18-30.
- Armella, J., & Langer, E. (2020). *De la ilusión al desencanto: sentidos y críticas en torno a la inclusión digital*. Un estudio con docentes de escuelas secundarias emplazadas en contextos de pobreza urbana. Espacios en blanco. Serie indagaciones, 30(1), 1-10.
- Beneyto-Seoane, M., & Collet-Sabé, J. (2018). *Análisis de la actual formación docente en competencias TIC*. Por una nueva perspectiva basada en las competencias, las experiencias y los conocimientos previos de los docentes. En *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado* (Vol. 22, Números 4, pp. 91-110). <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8396>
- Bocchio, M. C. (2020). *El Futuro llegó hace rato: Pandemia y escolaridad remota en sectores populares de Córdoba, Argentina*. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 2020, 9(3e).
- Bossolasco, M,L (2012) *¿Nativos digitales?: Una reflexión acerca de las representaciones docentes de los jóvenes-alumnos como usuarios expertos de las nuevas tecnologías*. Análisis de una experiencia de inclusión de las TIC en las escuelas”.
- Carcaño Bringas, E. (2021) *Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes* - Revista Vinculando - <https://vinculando.org>
- Coicaud, S. (2019). *Tecnologías en las aulas transicionales*. En *Tecnologías digitales* (pp. 151-160). <https://doi.org/10.2307/j.ctvt6rmh6.12>

- Emilio Carcaño Bringas. (2021). *Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes*. Revista Vinculando. <https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>
- Lago Martínez, S. (2012) *Los jóvenes y la cultura digital. Nuevos desafíos de la educación en Argentina*. Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa [en línea]. 2012, 3(5), 1-17[fecha de Consulta 10 de Octubre de 2022]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=553457065003>
- Lemus, M.(2019). *La mirada sobre los otros: tensiones entre miserabilismo e inclusión en las valoraciones sobre el Programa Conectar Igualdad*.
- Lemus, M., (2017). *De accesos e igualaciones: apropiación de TIC por jóvenes en el marco del Programa Conectar Igualdad*. Ciencia, Docencia y Tecnología, 28(54), 150-187.
- Martelo, R. J., Jiménez, I. A., & Jaimes, J. D. (2017). Accesibilidad e Integración Digital: Elementos Clave para un Programa de Formación de Empresarios en Empoderamiento Digital. *Información Tecnológica*, 28(6), 81-94. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642017000600010>
- Mestre Gomez, U., Fuents Gonzalez, H., & Alvarez Valiente, I. (2004). *Didáctica como tiempos de ciencia: una necesidad de la educación superior en nuestros tiempos*. Praxis Educativa (Arg), (8), 18-23.
- Murillo, F. J., Martínez-Garrido, C., & Graña, R. (2020). *Escuelas públicas para pobres, escuelas privadas para ricos: relación entre educación privada y segregación escolar de carácter socio-económico en América Latina*.
- Rivas, A. (2019) *¿Quién controla el futuro de la educación?: Las nuevas batallas del Estado y el mercado en la era de los algoritmos* (Siglo XXI Editores Argentina).
- Sunkel, G., Trucco, D., & Espejo, A. (2014). *La Integración de las Tecnologías Digitales en las Escuelas de América Latina y el Caribe*. En ECLAC Books. <https://doi.org/10.18356/40600545-es>
- Wacquant, L. (2001). *Parias urbanos. Marginalidad en la ciudad a comienzos del milenio*. Bs. As., Manantial.

