

UNIVERSIDAD SIGLO 21



TRABAJO FINAL DE GRADO MANUSCRITO CIENTÍFICO

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN

El teléfono celular utilizado como herramienta didáctica para el aula

The cell phone used as a teaching tool for the classroom

AUTORA: Marianela Soledad Guia

LEGAJO: VEDU10569

TUTORA: María Clara Cunill

Nogoyá 22 de noviembre de 2019

## ÍNDICE

Agradecimientos:.....	2
Resumen .....	3
Abstract.....	4
Introducción:.....	5
Objetivo General:.....	13
Objetivos específicos: .....	13
Método.....	14
Diseño: .....	14
Instrumentos:.....	15
Análisis de datos: .....	16
Resultados:.....	18
Discusión: .....	28
Referencias: .....	38
ANEXOS: .....	40
Anexo 1:.....	40
Anexo 2:.....	41
Anexo 3:.....	42
Anexo 4:.....	43
Anexo 5:.....	44

Agradecimientos:

Fabiana Santucho gracias por darme lo que nunca nadie podrá darme jamás “tu amor incondicional” este trabajo representa también el tuyo... no me alcanzará la vida para agradecerte todo lo que me has dado MAMÁ.

Quiero agradecer también a mí novio y mi familia quienes estuvieron “aguantándome” en esos días no tan buenos de corazón gracias.

## Resumen

La tecnología crece a pasos agigantados los niños cada vez a más temprana edad comienza con la utilización de dispositivos móviles, ya sean tablets o celulares, frente a este panorama surge la necesidad de evaluar la factibilidad de la utilización de los teléfonos celulares dentro del aula. Esta investigación tiene como objetivo evaluar los aprendizajes que los estudiantes de 1° año del Colegio Nuestra Señora del Huerto de Nogoyá, Entre Ríos construyen con el uso de los teléfonos celulares. El trabajo se desarrolló aplicando una metodología cualitativa de investigación aplicada. Para recoger la información se aplicaron entrevistas, encuesta y registro de las clases para obtener información acerca de cambios, aciertos y desaciertos. En los datos obtenidos se resalta la manera tradicional en la que los alumnos ven al aprendizaje. La efectividad del recurso quedó reflejada en la voz de los participantes (un 70% de los alumnos concluyó en que tiene un aprendizaje activo con la utilización del teléfono celular) y a su vez en los registros de observación participantes donde se los observó más activos y entusiasmados. Se pudo concluir que es una excelente herramienta para implementar las TICS el aula y lograr aprendizajes significativos.

Palabras Claves: Celulares – Aprendizaje- TIC

### Abstract

Technology is growing by leaps and bounds for children at an earlier age begins with the use of mobile devices, whether tablets or cell phones, in the face of this scenario arises the need to evaluate the feasibility of the use of cell phones within the classroom. This investment aims to evaluate the learnings that 1st year students of the Colegio Nuestra Señora del Huerto de Nogoyá, Entre Ríos build with the use of cell phones. The work will be developed using a qualitative methodology of applied research. Interviews, survey, and class registration were applied to collect information about changes, successes, and misadventures. The data obtained highlights the traditional way students view learning. The effectiveness of the resource was reflected in the voice of the participants (70% of the students concluded that they have an active learning with the use of the cell phone) and in turn in the participating observation records where they were observed more active and excited. It was concluded that it is an excellent tool to implement the classroom's ICTS and achieve meaningful learning.

Keywords: Cell phones - Learning- ICT

## Introducción:

Nos encontramos inmersos en una sociedad Tecnológica, el avance de la tecnología se da a pasos agigantados y se observa en la vida cotidiana, en el quehacer diario podemos comprobar cómo los desarrollos técnicos nos facilitan y nos reduce el tiempo de trabajo, ya sea para las tareas del hogar, como para cuestiones administrativas.

En nuestros días se puede observar, con mayor frecuencia y rapidez el uso de las TICS por parte de los alumnos como las redes sociales, el correo electrónico, entre otras.

En este sentido el docente pretende llegar al aula y que el alumno comprenda un monólogo en el que explica un tema determinado (Moreira, 2000). En consecuencia y como es de esperar los alumnos culminan memorizando contenidos, no alcanzando el objetivo que tenemos como docentes, se busca que aquello que el alumno aprende perdure para poder aplicarlo a su vida cotidiana, a los problemas que se susciten en ella.

Frente a este panorama surge la necesidad de replantear nuestras prácticas, nuestra formación, las estrategias que utilizamos para que los alumnos logren adquirir y construir conocimientos.

Y el primer paso es empaparnos en esta nueva cultura, en esta nueva sociedad, que es la que tenemos en nuestras aulas.

Muchas veces nos aterra hablar de TIC, porque todo cambio nos moviliza, porque no fuimos preparados para trabajar con ella, pero, así como un lavarropas facilita el tiempo de lavado de una prenda, las TICS puedan facilitar el aprendizaje en

el aula, motivar al alumno y ser sinónimo de aprendizajes significativos, siempre que sean bien utilizadas, y nos encontremos capacitados para aplicarlas.

“Una cosa es la utilización de Internet para dar información y/o facilitar las gestiones administrativas y otra bien distinta, es utilizar el ciberespacio como un nuevo escenario para desarrollar actividades educativas[sic] por parte de los docentes” (Moreira, 2000), en la última idea redactada por el autor, en donde se habla de ciberespacio pongo el foco, utilizar las TICS no sólo para buscar información de un tema determinado, sino crear espacios en donde se desarrollen habilidades para interactuar y manipular con las mismas. En la vida cotidiana nuestros alumnos las utilizan con frecuencia y en numerosas ocasiones crean habilidades, sin darse cuenta, elaboran conocimientos en la interacción con otros, por medio de las distintas redes sociales.

En consecuencia se deben buscar modelos pedagógicos más flexibles e innovadores, y recursos que nos permitan interactuar con los alumnos utilizando estrategias que ellos mismos manejan y aplican en la vida cotidiana, como lo hacen con el uso del teléfono celular (uno de los aparatos electrónicos más utilizados por nuestros jóvenes) emplearlos como medios para la creación de espacios de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes lo utilizan a diario en su vida cotidiana y más allá de encontrarse prohibido su uso en algunas escuelas, el alumno de igual manera concurre con él al establecimiento y se puede observar cómo durante los recreos es utilizado por los mismos. ¿Por qué no utilizarlos? ¿Por qué negarnos a ver una realidad tan evidente en nuestras aulas?

“Más de la mitad de los docentes los rechaza al no considerarlos como un instrumento que podría incorporarse a sus prácticas de enseñanza” (Tedesco, Steinberg, & Tófaló, 2015, pág. 52) considerando que dicha afirmación deviene del no buscar las estrategias para hacerlo posible.

La tecnología ha facilitado en muchos aspectos nuestra vida cotidiana, buscamos la maneras de implementar las TICS en el aula con la simple reproducción de videos, la presentación de diapositivas, la realización de trabajos en Word, pero nuestros alumnos ya participan de comunicaciones asincrónicas y sincrónicas en los grupos de WhatsApp, del intercambio y construcción de conocimientos acerca de determinados temas con sus grupos de compañeros, de la búsqueda de información en distintas fuentes, tienen conocimiento de aplicaciones, entre muchas otras actividades que realizan con sus teléfonos. Hoy debemos tener en cuenta que como Herrmann lo mencionó:

La mentalidad de los jóvenes, los rasgos de sus cerebros, el acceso masivo a la información, y a las fuentes que la producen, y muchos otros fenómenos de la vida contemporánea, han hecho que la investigación educativa explore, encuentre, revele y socialice nuevos caminos para fortalecer la relación entre docente y estudiante, buscando alcanzar los logros establecidos en un determinado proceso de aprendizaje (2015).

Frente a la realidad en que nos encontramos, las políticas han trabajado para la incorporación de las TICS, en Argentina contamos el programa Conectar Igualdad que representa en el nivel secundario la política de mayor envergadura que ha permitido universalizar el acceso a las TICS en las escuelas y en los profesorados, y acciones

orientadas a dar cumplimiento al art. N° 88 de la Ley de Educación Nacional vigente (N° 26.206/06) señala que “El acceso y el dominio de las tecnologías de la información y la comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad del conocimiento” (Ley de Educación Nacional 26.206, 2006).

La ley de educación de Entre Ríos N° 9.890 (1952) en su artículo “19° inciso j- señala que se deben desarrollar las competencias necesarias para el manejo de las tecnologías de la comunicación y la información. Y en su artículo 20°.-El Consejo General de Educación establece políticas y acciones educativas basadas en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, a través de la implementación de alternativas educativas no convencionales que respondan a las particularidades de nuestra provincia”.

A pesar de contar con estas políticas de inclusión a las nuevas tecnologías sigue habiendo aún obstáculos que imposibilitan a los estudiantes el trabajo con netbooks dentro del aula, ya sea por falta de conexión al servidor, ausencia de los equipos profesionales encargados del mantenimiento de aparatos o por el hecho de que la Institución no cuenta con recursos necesarios para soslayar dichas actividades, en conclusión, sigue habiendo una brecha entre la escuela y las TICS. (Tedesco, 2015)

La situación hoy en día es clara, son cada vez más y más escuelas conectadas, y billones de dólares invertidos, algo menos de dos de cada diez profesores utilizan habitualmente (varias veces por semana) los ordenadores en sus aulas. Tres o cuatro son usuarios ocasionales (los utilizan una vez al mes). Y el resto - cuatro o cinco de cada diez- no los utilizan nunca para enseñar (Cuban, 2003, págs. 1-6).

Muchas veces lo invertido, los esfuerzos realizados y la disponibilidad de recursos es sólo utilizada para los espacios a fines a las TICS, como la informática o la tecnología, ya que los docentes lo utilizan de manera aislada, cuando en realidad se observa que a diario nuestros alumnos se encuentran con aparatos que podemos utilizar en nuestras clases, para fortalecerlas y enriquecerlas, para desarrollar habilidades nuevas, perfeccionar técnica y formas de trabajar con los recursos informáticos.

Benjamín Franklin sintetiza el cambio cualitativo planteando: “Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”. Involucrar a los chicos en su propio aprendizaje a través de un elemento que les es familiar, agradable e indispensable nos va a permitir acercarnos a su entorno y mejorar nuestras prácticas de enseñanza (Bongarrá, Cardaci, & Damiani, 2015).

“Un buen recurso para motivar a los jóvenes de hoy es utilizar alguna de las herramientas que ellos utilizan con más frecuencia. El reto consiste en utilizar aplicaciones como recurso didáctico que potencie el aprendizaje” (Buriticá, 2018). Y por este motivo es esencial que como lo afirmaron las autoras Bongarrá, Cardaci y Damiani “Tenemos que conocer los programas, saber aplicarlos e incorporarlos en nuestra planificación, sacarles el mayor provecho e ir trabajando a partir del ensayo y el error” (2015).

Frente a las distintas problemáticas presentadas en cuanto a la utilización de las TICS dentro del aula, esto sumado a la falta de motivación de los alumnos para que participen activamente de la clase surge el interrogante ¿Es factible la utilización de los teléfonos celulares en el aula, dentro de la cátedra Biología en Primer Año del secundario, como recurso didáctico? Teniendo en cuenta la información acerca de los

teléfonos celulares que ofrecieron los autores Cora Steinberg y Ariel Tófaló al referirse a ellos como “herramientas que la escuela no provee, pero que se encuentran presentes en gran medida, ya que los estudiantes tienen un acceso masivo a ellas” (2015), es pertinente evaluar la factibilidad que tienen los mismos en el desarrollo de un tema correspondiente al área Biología.

Es importante resaltar que el uso de las tecnologías no es sinónimo de aprendizaje significativo. En palabras de Coll:

Los docentes que tienen una visión tradicional de la enseñanza y del aprendizaje tienden a utilizar las TIC como recurso para sus estrategias de presentación y transmisión de los contenidos, mientras que los que tienen una visión más activa o "constructivista" tienden a utilizarlas para promover las actividades de exploración o indagación de los alumnos, el trabajo autónomo y el trabajo colaborativo (Agosto 2008, pág. 7).

Se podría combinar estas dos formas de ver a las TICS, y utilizarlas como recursos para estrategias de presentación y transmisión de conocimientos, para la realización de actividades, indagación, trabajo autónomo y colaborativo, todo utilizando aplicaciones que se encuentran en el teléfono, una herramienta de la cual todos (o la mayoría disponen), imaginen comenzar motivando con el escaneo de un código QR que los lleva a un video en donde se presenta una determinada problemática a resolver, los alumnos deben dejar su reflexión en el comentario del mismo y posteriormente producir un texto en donde expliquen la solución del problema presentado con el sustento teórico que merece, luego exponer su idea utilizando Power Point para convencernos de su postura. ¿cuántas habilidades se ponen en juego?. Sin

pensarlo nuestros alumnos deben reflexionar, redactar, producir un texto argumentativo, ser creativos al momento de utilizar herramientas para intentar convencer a otros de su postura, internet nos provee de innumerable información allí deberán seleccionar lo más relevante, en conclusión, a simple vista parece una tarea fácil, pero en ella se ponen en juego muchas acciones que el alumno debe llevar a cabo para lograr el producto y en esas acciones se encuentra el aprendizaje.

El siguiente trabajo está enfocado en el área Biología, con alumnos que cursen el primer año del Ciclo Básico Común de la Educación Secundaria en el colegio Nuestra Señora del Huerto, de la localidad Nogoyá-Entre Ríos, esta investigación pretende generar alternativas de trabajo diferente utilizando, los teléfonos celulares, como recursos didáctico dentro del aula para que el docente pueda acercarse a la realidad cotidiana de sus alumnos, manipulando herramientas que ellos utilizan diariamente y de esta manera involucrarlos para lograr aprendizajes significativos, cambiar la monotonía de sus clases y que sus alumnos no sean sólo oyentes sin cuestionar, buscar la manera en que la clase sea más interactiva, que se utilicen las tecnologías en todos sus sentidos, ya sea en presentaciones y videos, en la creación de espacios para socializar y exponer trabajos, espacios virtuales para evaluar, realizar actividades compartidas y repasar contenidos dados.

Como lo esbozó Manuel Fandos Garrido es fundamental “generar propuestas viables para el uso de las TIC desde una perspectiva enriquecedora, capaz de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje” (2003). Y asintiendo con el mismo quien expresó “Ha habido una evolución en la concepción de aprendizaje y, como tal, en la manera de diseñar y desarrollar las prácticas educativas” (2003). Se pretende que el alumno sea el constructor, protagonista de su propio proceso de enseñanza-

aprendizaje, que no sea una tarea tediosa el tener que aprender, que le encuentre el sentido al aprendizaje y que sea partícipe activo del mismo.

Partiendo de lo dicho se explora una manera de trabajar con los alumnos, que salga de la cotidianeidad, de lo que ellos están acostumbrados y rompa con los esquemas preestablecido de las clases. No dejando de lado los momentos de esta.

Los interrogantes que guían esta propuesta son: ¿Cómo motivar a los alumnos para que sean partícipes de su propio aprendizaje? ¿De qué manera involucrarlos en la construcción de conocimiento?.

Durante el desarrollo del trabajo se busca dar respuesta a los interrogantes planteados, mejorar las estrategias docentes, conociendo el abanico de posibilidades que éstas nos ofrecen y por sobre todas las cosas convertir las clases en un espacio de intercambio mutuo.

El mismo se lleva a cabo con la utilización de teléfonos celulares como recurso dentro del aula con los alumnos que cursan Biología en 1er año del ciclo básico común del colegio Nuestra Señora del Huerto de la localidad de Nogoyá, Entre Ríos, escaneando códigos QR para la realización de actividades diversas, lectura de textos científicos, observación de videos e imágenes, actividades online y exploración de páginas web en busca de una determinada información.

Se aplican diferentes instrumentos, propios del enfoque cualitativo, tales como lectura densa y comprensiva de bibliografías en distintos medios, encuestas y entrevistas. Servirán como suministro para construir una experiencia aplicada (con observación participante) que darán respuesta algunos de los interrogantes planteados.

Se pretende mejorar la práctica docente ofreciendo una manera diferente de trabajar con las tecnologías, haciendo empatía frente a las necesidades de los alumnos, guiándolos en la construcción de conocimientos que utilizarán en sus vidas adultas y ofreciéndoles herramientas para que puedan utilizar adecuadamente las TICS, muchas veces los alumnos poseen demasiada información, pero el estar informado no es sinónimo de “formado”, se pretende que los alumnos experimenten la utilización de los teléfonos celulares en el aula, a través de reglas generales que el docente presentará antes de comenzar con la experiencia.

Para llevarlo a cabo se proponen objetivos mencionados a continuación.

Objetivo General:

- ✓ Evaluar los aprendizajes que los estudiantes de 1° año del Colegio Nuestra Señora del Huerto de Nogoyá, Entre Ríos construyen con el uso de recursos didácticos y tecnologías de la información y la comunicación.

Objetivos específicos:

- ✓ Explicitar cuáles son las dudas e interrogantes más comunes de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Identificar instancias de evaluación a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Promediar la cantidad de trabajos realizados correctamente por parte de los estudiantes, a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✓ Describir qué recursos didácticos y tecnologías de la información y la comunicación se utilizan a lo largo del desarrollo del eje temático plasmado en la secuencia didáctica.

## Método

### Diseño:

La propuesta de trabajo fue cualitativa con metodología de investigación aplicada. Los proyectos de investigación aplicada, desarrollo e innovación buscan generar soluciones creativas y prácticas a problemas de la realidad, atienden necesidades puntuales o permiten aprovechar oportunidades para crear o mejorar productos, procesos o servicios.

Los datos no serán representativos, solo cumplen el objetivo de evaluar un aspecto significativo que atraviesa la educación hoy sirviendo como práctica de investigación para la aprobación del seminario trabajo final de la licenciatura en educación.

Es importante aclarar que esta problemática puede ser analizada en cualquier práctica de enseñanza y aprendizaje formal en todos los niveles (primario, secundario, terciario) ya que, como se mencionó anteriormente, es una temática de interés en la investigación en todo el sistema educativo.

Población: Escuelas secundarias de la localidad de Nogoyá, provincia de Entre Ríos.

Muestra: incluyó 62 participantes, 24 varones y 38 mujeres con edades entre 12 y 13 años que residen en la ciudad de Nogoyá provincia de Entre Ríos y concurren al primer Año CBC del Colegio Secundario Nuestra Señora del Huerto y el docente titular de la cátedra Biología.

Instrumentos:

“La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas” (Pita & Pértegas , 2002).

Se realizó una entrevista semiestructurada al docente para obtener información acerca de la realidad de los chicos, la utilización de los recursos tecnológicos, lo que considera más apropiado al momento de utilizar recursos didácticos entre otros.

Tomando la guía y consideraciones de Sampieri, Collado y Lucio:

Para diseñar la guía de tópicos de una entrevista cualitativa semiestructurada es necesario tomar en cuenta aspectos prácticos, éticos y teóricos. Prácticos respecto a que debe buscarse que la entrevista capte y mantenga la atención y motivación del participante y que lo haga sentirse cómodo al conversar sobre la temática. Éticos respecto a que el investigador debe reflexionar las posibles consecuencias que tendría que el participante hable sobre ciertos aspectos del tema. Y teóricos en cuanto a que la guía de entrevista tiene la finalidad de obtener la información necesaria para comprender de manera completa y profunda el fenómeno del estudio (2010, pág. 466).

“En el enfoque cuantitativo las muestras probabilísticas son esenciales en diseños de investigación por encuestas, donde se pretenden generalizar los resultados a una población...” (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010), se administraron encuestas a los estudiantes, para conocer lo que significa para ellos el proceso de enseñanza

aprendizaje, la manera en la que se sienten más motivados para crear aprendizajes, si se sienten o no partícipes de su proceso de enseñanza aprendizaje.

“Los registros del instrumento de medición representan valores visibles de conceptos abstractos. Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente” (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010). Se tomaron registros de la clase, los momentos de la misma, actitud de los alumnos frente a los recursos utilizados, predisposición para trabajar con los mismos, la manera en que reaccionan frente a la utilización de un recurso que no están habituados a utilizar en el aula, las dificultades/beneficios que brindaron los mismos, y la lectura de las actividades que se realizaron durante las clases.

Se utilizó el teléfono celular el cual debía tener una aplicación que permita la lectura de códigos QR, para el desarrollo de la clase.

En el siguiente punto se explica con detalle la aplicación de los instrumentos.

Análisis de datos:

El primer paso consistió en una reunión con la docente a cargo en la que se trabajó con la planificación de una clase. En esta instancia se desarrolló un contenido de la asignatura Biología con la inclusión de un recurso didáctico (Teléfonos celulares), que rompa con el modelo tradicional de enseñanza y sean innovadores. Fue condición obligatoria que cada actividad sea evaluada, resuelta en equipo y compartida.

Pensar una secuencia didáctica implica la creación de verdaderos escenarios de aprendizaje, situaciones que el docente genera para dar a los estudiantes

oportunidades diversas de vincularse con los conocimientos y desarrollar capacidades fundamentales.

Aquí se realizó la primera entrevista semiestructurada con la docente a cargo y se le interrogó acerca de las principales dificultades que surgen en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje y con la motivación de los alumnos para incorporarlos en dicho proceso. (Anexo 1)

Se efectuó una reunión con los tutores de los alumnos que cursan primer año CBC del colegio Ntra. Sra. Del Huerto donde se estableció el consentimiento informado sobre el proyecto, y la metodología de este. (Anexo 2)

Posteriormente se ejecutó una encuesta a los alumnos para recabar información del conocimiento que tienen acerca del proceso enseñanza-aprendizaje. (Anexo 3)

Luego, se realizó un registro detallado de la clase y aquí se analizaron variables tales como: la participación de los estudiantes en clase, comunicación con el docente, utilización de diversos recursos para resolver cada actividad, discusión y diálogo entre pares, etc. Los temas de la secuencia didáctica se aplicaron en 2 divisiones, en primer año A se utilizó el teléfono celular como recurso didáctico y en primer año B se desarrolló la misma secuencia sin la utilización del recurso, para establecer una comparación y poder determinar la efectividad o no del recurso utilizado. (Anexo 4)

Se emplearon también entrevistas a la docente al terminar el registro de clase para reconstruir y construir el espacio de aprendizaje. Las preguntas giraron en torno a: cambios identificados por la profesora en comparación a dictados de clase tradicionales o cualquier inquietud que pudo haber surgido a lo largo del proceso de investigación.

Se aplicó, además, una encuesta autoadministrada a los estudiantes cuando finalizó la clase. El objetivo fue revelar datos en relación con dudas, aciertos, desaciertos en la resolución de cada una de las actividades, así como aspectos positivos o sugerencias vinculadas a la utilización del teléfono celular como recurso. (Anexo 5)

El registro y lectura de la voz de los protagonistas, permitirá triangular los datos por medio de una matriz y, de esta manera, arribar a algunas conclusiones que propicien aprendizajes significativos y aspectos a evaluar en próximas investigaciones. El último paso será realizar una devolución a los profesionales interesados (docentes o directivos) de la experiencia realizada.

#### Resultados:

En el desarrollo de la primera entrevista llevada a cabo con la docente se la interrogó acerca de la realidad de los chicos, sus alumnos pertenecen a una clase social media, y utilizan en su vida cotidiana los teléfonos celulares, incluso concurren con ellos al establecimiento, aun estando prohibido, en cuanto al dictado de sus clases, manifestó utilizar presentaciones en Power Point y videos que reproduce a través del proyector pero muchas veces se dificulta, ya sea porque el mismo está roto o porque solicitan utilizarlo en otras áreas, pero manifestó que son los recursos más factibles para utilizar, aunque en muchas ocasiones se debe buscar otra alternativa por la no disponibilidad de recursos con los que cuenta la institución.

Los alumnos cuentan con un aula equipada con computadoras, “es la sala de tecnología” (Anónimo, 2019), pero son muy escasas las veces que se puede utilizar ya que es destinada a un área curricular, comentó además que son pocas las computadoras para el numeroso grupo de estudiantes que tiene.

Cuando se la interrogó a cerca del proceso de enseñanza-aprendizaje, si sus alumnos son partícipes en dicho proceso expuso que prepara cada una de sus clases para que así lo sean, pero en determinadas ocasiones, por causas externas, los alumnos no participan activamente de la misma por lo general por la temática desarrollada. Señaló algunas dificultades que se generan en relación al proceso de enseñanza aprendizaje: la falta de motivación, atención, falta de comunicación y de ejercitación, “(...)en reiteradas oportunidades pude observar alumnos que no les interesa los temas desarrollados, no realizan las actividades propuestas, no participan en clase incluso no copian los temas desarrollados, cuando los he interrogado me expresa su falta de interés sobre el tema” (Anónimo, 2019)

En cuanto a los recursos utilizados en sus clases “los más factibles que he utilizado son las presentaciones en Power Point, y la reproducción de videos, las láminas o imágenes son los menos factibles ya que muchas veces no se consiguen los resultados esperados” (Anónimo, 2019), al indagar sobre otros recursos que podría utilizar expresó usar siempre los mencionados, ya que le son más fáciles de usar. Durante el desarrollo de la clase se utilizó como recurso didáctico el teléfono celular, el mismo debía contar con una aplicación que permitiera la lectura de códigos QR, para desarrollar las distintas actividades propuestas. Los alumnos realizaron actividades online, reproducción de videos en grupos y lectura de textos científicos, luego se realizó la exposición oral de lo trabajado para posteriormente realizar actividades online como fijación de los temas desarrollados, toda actividad ofrecida se efectuaba a través de la lectura de diferentes códigos QR.

Las encuestas realizadas a los alumnos previas a la utilización de las TICS en el aula aportaron los siguientes resultados:

REPRESENTACIÓN DE QUE ES ENSEÑAR



Figura 1: Representa las respuestas que dieron los alumnos frente a la pregunta ¿Qué es aprender?.

Nota: N/C no sabe no contesta.

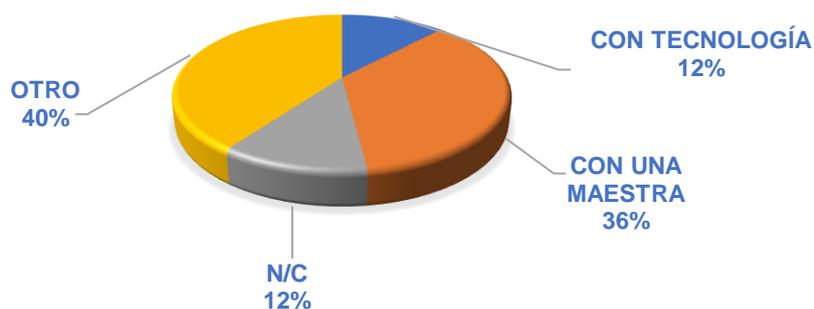
Como se puede observar en la figura 1 el mayor porcentaje de los alumnos considera que aprender es que te enseñen algo.



Figura 2: respuestas frente a la pregunta ¿Qué es enseñar?.

Nota: N/C no sabe no contesta

REPRESENTACIÓN DE COMO SE APRENDE MEJOR

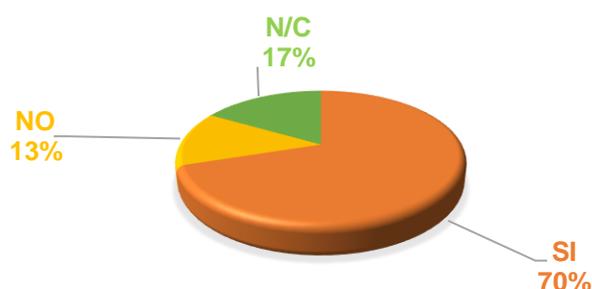


*Figura 3:* respuestas que dieron los alumnos frente a la pregunta ¿Cómo se aprende mejor?.

*Nota:* N/C no sabe no contesta.

La figura 3 refleja que la mayoría de los alumnos considera que se aprende mejor con otro medio entre ellos: haciendo resumen, escuchando y escribiendo, leyendo, prestando atención y repitiendo muchas veces..

#### APRENDIZAJE ACTIVO EN LOS ALUMNOS



*Figura 4:* respuestas de los alumnos frente al interrogante si consideraban tener un aprendizaje significativo.

*Nota:* n/c (no sabe no contesta).

Cómo se puede observar en la figura 4 la mayoría de los alumnos considera que tienen un aprendizaje activo/ que participan activamente en su proceso de aprendizaje.

En la división A se utilizaron recursos didácticos aplicando las TICS para enseñar el tema planificado, en la división B se desarrolló el mismo tema pero sin recursos tecnológicos, se puede observar que en la división A los alumnos participaron activamente de los distintos momentos de la clase, preocupándose por resolver correctamente las actividades, mientras que en la división B los alumnos participaron de forma pasiva, sólo menos de la mitad realizó las actividades propuestas (ver tabla 1).

## Registro de la clase

CLASE	CON LAS TICS A	SIN LAS TICS B
MOTIVACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alumnos ansiosos, participativos.</li> <li>✓ Se preocupaban por realizar las actividades en caso de no poder acceder pedían ayuda rápidamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alumnos pasivos.</li> <li>✓ La docente debía realizar preguntas y llamar la atención para que los alumnos respondan a la pregunta disparadora, presionar para poder guiarlos hacia donde quería.</li> </ul>
ENSEÑANZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy buena comunicación con la docente</li> <li>✓ Sólo debía explicar una sola vez la consigna a desarrollar.</li> <li>✓ Los alumnos observaron videos y realizaron la lectura de un texto (extenso) pero no se escucharon reclamos.</li> <li>✓ Participaron opinando, cuestionando y relacionándolo con temas dados.</li> <li>✓ Expresaron sus ideas y compartían los resultados con sus pares una vez finalizada la actividad.</li> <li>✓ Trabajaron de manera organizada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buena comunicación con la docente.</li> <li>✓ En ocasiones tuvo que repetir las consignas 2 o 3 veces..</li> <li>✓ Se escucharon reclamos al trabajar con el libro por la lectura extensa.</li> <li>✓ Durante la enseñanza sólo escucharon a la docente.</li> <li>✓ Eran siempre los mismos alumnos que expresaban sus ideas, algunas se encontraban dispersos.</li> <li>✓ Resolvieron las actividades individualmente al momento de compartir y corregir fueron siempre los mismos alumnos, menos de la mitad.</li> <li>✓ En algunos momentos trabajaron de manera organizada.</li> </ul>

ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Todos los alumnos realizaron las actividades.</li> <li>✓ La mayoría de las actividades estuvieron realizadas correctamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La mayoría de los alumnos realizó las actividades propuestas.</li> <li>✓ La mayoría de las actividades se resolvieron correctamente, pero en ocasiones volvían a pedir explicación sobre la consigna, sobre lo que debía hacer.</li> </ul>
-----------	---	---

*Tabla 1:* registro sobre la participación de los estudiantes en clase.

Cambios identificados a dictados de clase tradicionales:

- Antes de comenzar la clase los alumnos se encontraban con dudas y preguntas a realizar.
- Participaron activamente en cada una de las actividades preocupándose por realizarlas correctamente.
- Se aseguraban de poder ingresar al enlace ya sea para leer el material propuesto u observar el video, durante el desarrollo de clases anteriores se observaba como los alumnos no querían ni siquiera leer del libro.
- En el desarrollo de actividades en clases anteriores sólo la mitad de los alumnos las realizaba en tiempo/forma y llevaban las misma para que las corrigiera el profesor, durante el desarrollo de esta clase todos querían realizar la actividad, y que la docente pudiera ver que la hicieron bien, fue una clase muy demandante por parte de los alumnos ya que ellos querían que la profesora constatará que estaba bien.
- Pedían realizar más actividades, existió una demanda por parte de los alumnos.
- Las construcciones de los conceptos elaborados por los alumnos llamaban mucho la atención. Fue una clase muy provechosa. (Anónimo, 2019).

En la encuesta autoadministrada a los estudiantes, una vez finalizada la clase, se pudieron obtener los siguientes resultados:

La figura 5 expresa que la mayoría de los alumnos consideró que la utilización del teléfono celular dentro del aula fue muy buena, al interrogar ¿por qué?, la mayoría respondió que era más divertido, un porcentaje menor consideró que aprende mejor, ver figura 6.

*UTILIZACIÓN DEL TELÉFONO CELULAR  
DENTRO DEL AULA*



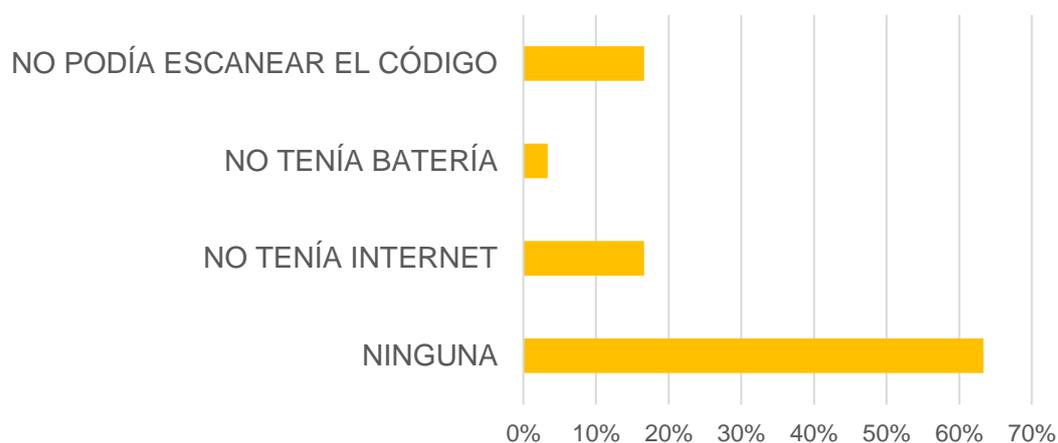
*Figura 5:* respuesta frente a la pregunta ¿Qué te pareció la utilización del teléfono celular en el aula?.



*Figura 6:* respuestas frente a la pregunta ¿Por qué consideras así la utilización del teléfono celular?

*Nota:* N/C no sabe no contesta.

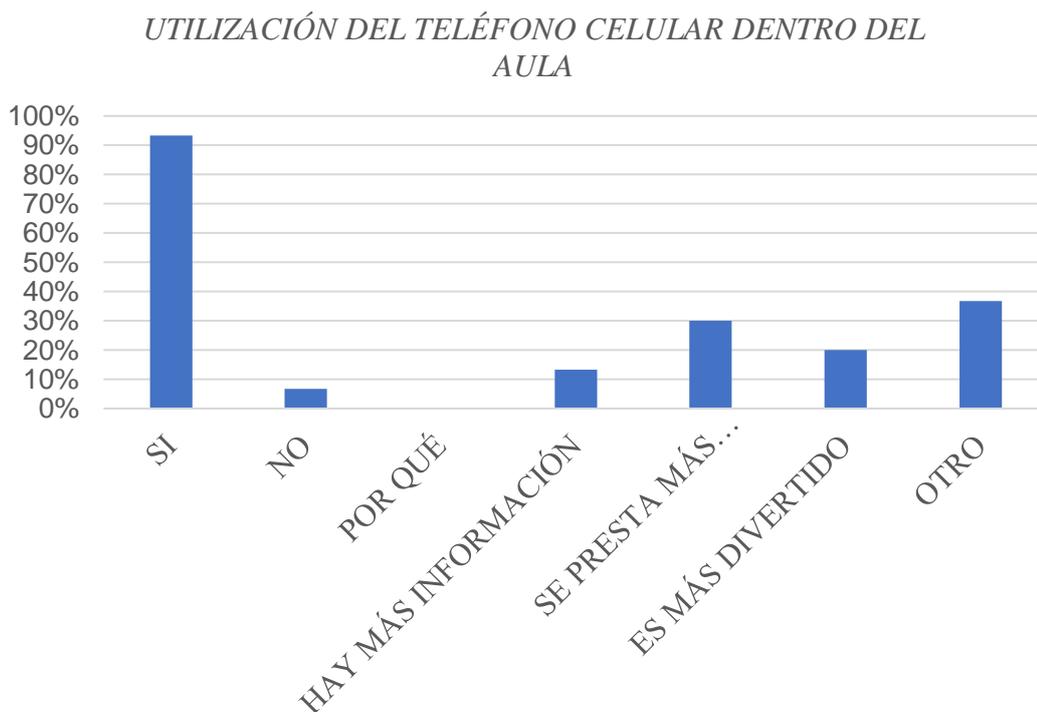
*DIFICULTADES QUE SE PRESENTARON AL MOMENTO DE  
UTILIZAR EL TELÉFONO CELULAR COMO RECURSO*



*Figura 7:* respuestas de los alumnos en cuanto a las dificultades que se presentaron al utilizar el teléfono celular en el aula.

Como representa la figura 7, más del 60% de los alumnos no presentó dificultad al momento de utilizar el teléfono celular en el aula con las distintas actividades propuestas.

Cuando se les consultó si era adecuado utilizarlo el 93% consideró que sí, el 7% que no, alegando a la respuestas por qué sí era adecuado o por qué no, un 30% manifestó que se presta más atención utilizando el teléfono, un 20% que es más divertido y un 10% que sí es adecuado utilizarlo porque hay más información, un 37% se encontraban otros motivos, los que seleccionaron la opción que no era adecuado 7% justificaron que se distraían o que no tenían teléfono propio para realizar la actividad (ver figura 8).

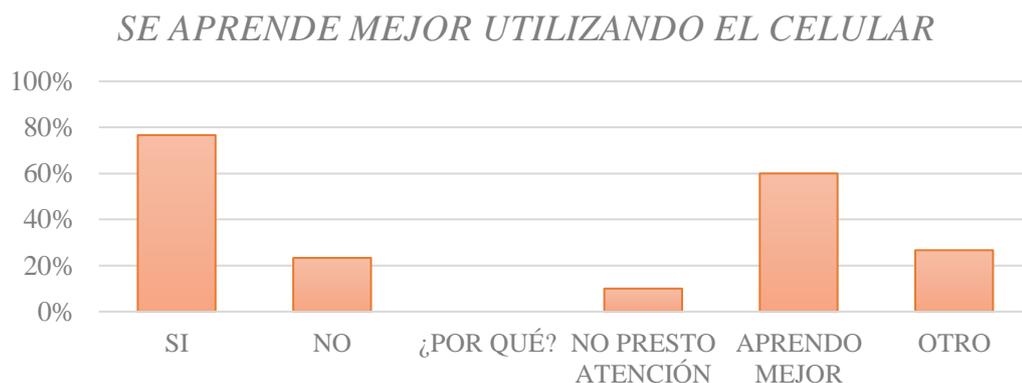


*Figura 8:* respuestas que dieron los alumnos frente a la pregunta ¿es adecuado utilizar el teléfono celular en el aula como recurso? ¿Por qué?.

Quando se indagó sobre los aspectos a mejorar más del 35% no respondió, el 33% que se debía mejorar la conexión a Wifi y el 30% que no había ningún aspecto a mejorar (ver figura 9).



*Figura 9:* representa los aspectos a mejorar para utilizar los teléfonos celulares dentro del aula.



*Figura 10:* opiniones acerca de si consideran que se aprende mejor utilizando el teléfono y por qué.

Según la figura 10 la mayoría de los alumnos concluyó que se aprende mejor utilizando el teléfono celular como recurso didáctico porque aprende mejor, el 23% consideró que no se aprende mejor porque no presta atención.

Frente al interrogante ¿crees que tienes un aprendizaje activo utilizando el teléfono celular? el 93% pensó que con la utilización del teléfono celular como recurso tiene un aprendizaje activo, sólo el 3% consideró que no tiene un aprendizaje activo y el porcentaje restante no contestó a la pregunta.

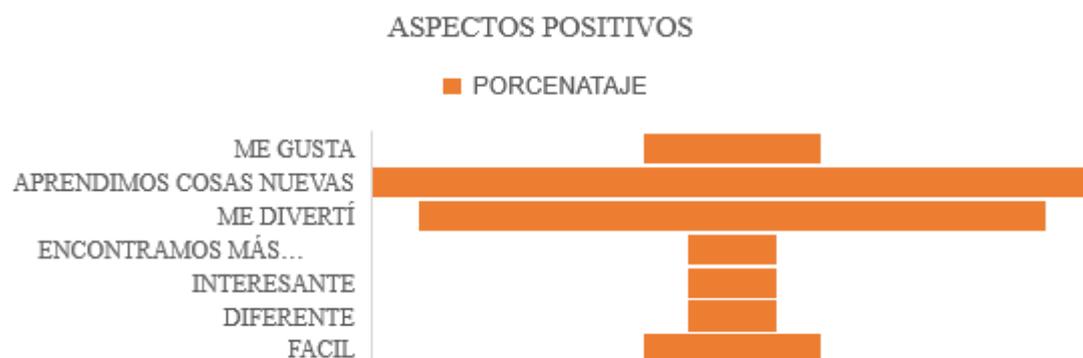


*Figura 11:* respuestas de los alumnos frente a la pregunta ¿Crees que tienes un aprendizaje activo utilizando el teléfono celular?.

Nota: N/C no sabe, no contesta.

Como se puede observar la figura 12, la mayoría de los alumnos opinó que un aspecto positivo fue que aprendieron cosas nuevas y un porcentaje un poco menor que

se divirtieron, en cuanto a los aspectos negativos la mayoría consideró que no tenía wifi (ver figura 13).



*Figura 12:* expresa los aspectos positivos que consideraron los alumnos del trabajo realizado.



*Figura 13:* expresa los aspectos negativos que consideraron los alumnos del trabajo realizado.

#### Discusión:

El objetivo de la investigación fue evaluar los aprendizajes que los estudiantes de 1° año del Colegio Nuestra Señora del Huerto de Nogoyá, Entre Ríos construyen con el uso de los teléfonos celulares, no existen estudios previos en la provincia, del área investigada, pero se han brindado recomendaciones para la utilización de las TIC. El gobierno de la provincia de Buenos Aires, ofrece un Protocolo de uso pedagógico de celulares (Red de escuelas de aprendizaje, 2019), en las áreas Prácticas del Lenguaje, Matemática y Aprendizaje Basado en Proyectos, en dicho proyecto se ofrecen

aplicaciones y recomendaciones para trabajar con las misma, pero no se produce un análisis de los datos obtenidos, sirve para comparar algunos aspectos importantes, al igual que el libro Red de escuelas de Aprendizajes, en donde se presentan relatos y experiencias de una iniciativa de innovación en 2.000 escuelas de la provincia de Buenos Aires (Camero, Steeb, & Blanco, 2019) y el informe realizado por Ariel Tófolo (Acceso y uso de TIC en estudiantes y docentes, 2017), en donde analizó de manera detallada las utilización de las TICS en el aula.

En cuanto a las dudas e interrogantes de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje se puede observar que consideran ser partícipes de su proceso de enseñanza-aprendizaje pero no logran comprender los conceptos de enseñanza-aprendizaje, ya que los mismos consideran que enseñar es “explicar algo” y aprender es “que te enseñen algo”, afirmando lo que expresa Garrido “ha habido una evolución en la concepción de aprendizaje y, como tal, en la manera de diseñar y desarrollar las prácticas educativas” (2003), es contradictorio que los encuestados se consideren partícipes activos, pero la mejor manera de aprender sea escribiendo, leyendo o memorizando, se refleja una educación tradicionalmente positivista en algunos aspectos mencionados.

Moreira, hizo referencia a las clases magistrales del docente en la Educ. Sup. testificando que éstas se vuelve un monólogo en donde el alumno memoriza contenidos (2000), dicha situación puede aplicarse a primer año de la educación secundaria, es un tema a resolver la manera en que los alumnos perciben al aprendizaje, para que puedan ser partícipe del mismo, hay que involucrarlos, buscando alternativas diferentes en donde puedan ser los protagonista de su propio proceso de enseñanza-

aprendizaje, utilizar aquellos recursos que les resulten novedosos, familiares, cercanos y convertirlos en herramientas para desarrollar los temas planificados.

Se identificaron instancias de evaluación a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje, en la realización de actividades online, las mismas contaban con una calificación, cada alumno realizó una captura de éstas, y las notas obtenidas fueron un promedio entre 8 y 9, al momento de la exposición oral de lo trabajado se los evaluó con una nota conceptual y en su mayoría los alumnos obtuvieron un concepto MB en dicha exposición.

Al promediar los aprendizajes construidos por los alumnos con la utilización del teléfono celular dentro del aula como recurso didáctico un 90% realiza correctamente las actividades y además del registro presentado en donde se reflejan aspectos positivos de la utilización del teléfono celular en comparación con la clase en donde no se utilizó dicho recurso, esto sumado a la voz de los protagonistas se puede concluir que los alumnos lograron trabajar más activamente, preocupándose en cada etapa de la clase por culminar las actividades y por lograr acceder al material, a las actividades propuestas por la docente incluso se pudo observar la demanda de los mismos para que la profesora verificara las actividades que habían realizado correctamente. Se pueden rescatar aspectos positivos en donde los alumnos consideraron que la utilización del teléfono celular era una manera más divertida y una mejor forma de aprender.

“...más de la mitad de los docentes los rechaza al no considerarlos como un instrumento que podría incorporarse a sus prácticas de enseñanza” (Tedesco, Steinberg, & Tófaló, 2015, pág. 52) se puede concluir que “un buen recurso para motivar a los jóvenes de hoy es utilizar alguna de las herramientas que ellos utilizan

con más frecuencia. El reto consiste en utilizar aplicaciones como recurso didáctico que potencie el aprendizaje” (Buriticá, 2018).

En cuanto a la utilización de las TICS en el aula, la información recolectada revela que el uso es muy escaso, como lo manifestó Cuban “la mayoría de los docentes no las utiliza nunca para enseñar” (2003). Quedando reflejado en la entrevista realizada a la docente que las tecnologías son utilizadas para la presentación de PowerPoint, o la reproducción de videos, pero no son los alumnos quienes manipulan las mismas, en contraposición a los datos obtenidos en el informe realizado por Ariel Tófalo en donde concluye que los docentes utilizan las TICS en el aula, en mayor porcentaje en el nivel primario (aun disponiendo de menos recursos que en el nivel secundario).

Es importante resaltar que “la incorporación del celular en el aula es extremadamente útil para la enseñanza porque sustituye tecnologías de difícil acceso, a la vez que permite al docente planificar las situaciones didácticas” (Alemann, y otros, 2013), a su vez estamos dando cumplimiento al art N° 88 de la Ley de Educación Nacional vigente N° 26.206 la cual señala “El acceso y el dominio de las tecnologías de la información y la comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad del conocimiento” (2006), la utilización del teléfono celular podría ser el reemplazo a la utilización de netbooks que muchas veces no funcionan por la falta de conexión a internet o porque no hay un equipo especializado en el mantenimiento o simplemente porque los docentes no se encuentran capacitados para manejar dichos dispositivos por su complejidad.

La institución en donde se tomó la muestra no contaba con netbooks propias, sí con una sala informática, “con un número reducido de computadoras para el numeroso grupo de alumnos”. (Anónimo, 2019)

Previo a la utilización del teléfono celular como recurso didáctico algunos alumnos consideraban que era un dispositivo que “los distraía”, al no conocer aquellas herramientas que sirven para lograr aprendizajes, en concordancia con lo redactado en Red de escuelas de aprendizajes, (...) muchos estudiantes manejan lo técnico con facilidad, pero les cuesta la producción de conocimiento a través de esas herramientas (abc.gob.ar, 2019). Por esto es indispensable que los docentes trabajen con las TICS de manera transversal en las distintas áreas curriculares, con el fin de concientizar a los alumnos sobre el uso de las distintas redes sociales, las maneras en que se debe buscar información verás, y la forma de construir conocimientos con las distintas aplicaciones que poseen estas herramientas, para que no sólo sean utilizadas en los momentos de ocio, como distracción o para comunicarse, sino traspasar las fronteras de lo conocido e ir más allá, reforzando las habilidades que los alumnos ya poseen con el uso de los dispositivos móviles.

Se los observó muy motivados al momento de utilizar los dispositivos móviles y con muchas dudas e inquietudes acerca de lo que iban a realizar dentro del aula. El grupo fue observado clases previas a la utilización de la TICS en el aula y se encontraban pasivos, los que participaban eran siempre los mismos alumnos (menos de la mitad de la clase) es un dato a resaltar ya que la actitud de los alumnos, la participación y preocupación durante la clase en que se utilizó como recurso el teléfono celular fue absolutamente diferente.

A partir de las encuestas realizadas y de los registros presentados se puede vislumbrar la efectividad del recurso utilizado ya que fue una clase muy provechosa en donde todos y cada uno de los alumnos participaron activamente. En la encuesta inicial los alumnos respondieron que se consideraban partícipes del proceso de enseñanza aprendizaje, pero las actividades que plantearon no concordaban con lo que respondieron, en la encuesta final volvieron a contestar que sí sentían que habían tenido un aprendizaje activo, esto sumado al registro de observación participante develó que trabajaron activamente en cada una de las actividades, preocupándose por su aprendizaje.

Se puede arribar a que como se expresó en el informe realizado por Red de Escuelas de Aprendizaje los alumnos "...utilizan los celulares para comunicarse entre ellos, publicar fotos o mirar videos sobre temas de su interés, pero no conocen las posibilidades que la tecnología tiene para el aprendizaje o no la utilizan con estos fines" (abc.gob.ar, 2019, pág. 5), uno de los motivos por el que muchos de los estudiantes no consideran que las TICS sean un factor que permite aprender mejor, una vez utilizado el recurso un porcentaje muy elevado reconoció que se aprende mejor.

En conclusión, la experiencia realizada fue muy positiva, ya que permitió involucrar a los alumnos en su proceso de enseñanza aprendizaje a través de una herramienta convencional para ellos, el desarrollo de nuevas habilidades y lo más importante el trabajo activo, colaborativo y motivador. Muchas veces se cree que por utilizar una herramienta como el teléfono celular en el aula es sinónimo de desorden, pero muy lejos de ello, dicha experiencia le permitió al docente trabajar de manera

diferente, interactuar con sus alumnos y por sobre todo navegar por la WEB, pero de una forma “protegida”.

Es de suma importancia el conocimiento que el docente posee sobre el uso de las TICS para lograr los resultados esperados.

El teléfono celular nos ofrece innumerables aspectos a trabajar en el aula y facilitar muchas veces la tarea, pero no debemos olvidar otras herramientas que deben ser utilizadas por los alumnos como su carpeta/cuaderno y los útiles escolares ya que es indispensable la escritura, ya en grados más avanzados se puede utilizar Word por ejemplo para la producción de textos, pero también deben poder escribir un texto en su carpeta, es una herramienta para desarrollar habilidades nuevas no se debe descuidar la manera en la que se trabaja en el aula.

La efectividad del trabajo con las TICS radica en la propuesta que se presenta, en la viabilidad de esta y en la medida en que el alumno se sienta involucrado en cada una de esas actividades, más allá de utilizar una u otra aplicación hay que pensar en el fin que tenemos como docentes y preguntarnos ¿voy a lograr aprendizajes significativos en mis alumnos con lo presentado?.

No obstante, esta investigación presenta algunas limitaciones tales como el tamaño de la muestra, que podría ampliarse, así como hacer más extensivo el estudio a otros contextos geográficos y áreas educativas.

Una de las fortalezas, es que ofrece una alternativa de trabajo diferente para que muchos otros docentes pueden comenzar a implementar las TICS en el aula, que las mismas sean manipuladas por los alumnos para la concientización, el uso y los cuidados que se deben tener al convivir con las TICS. A su vez se ofrece información

sobre la manera de crear aprendizajes significativos utilizando las TICS aprovechando los conocimientos que ya poseen y adquiriendo aquellos que aún no conocen como la búsqueda de información fehaciente en internet, como lo afirma los autores Bongarrá, Cardaci y Damiani “involucrar a los chicos en su aprendizaje utilizando un elemento que le es familiar, agradable e indispensable nos va a permitir acercarnos a su entorno y mejorar nuestras prácticas de enseñanza” (2015).

Como líneas de investigaciones futuras se pueden abordar los beneficios que tienen la utilización de las TICS en alumnos con sobreedad, repitentes o alumnos que por determinada problemática de salud no puede asistir a la institución, es decir, como hacer llegar la educación recibida en la escuela utilizando los teléfonos celulares, las TICS y los procesos cognitivos, qué es lo que hace que el alumno sienta más placer por aprender con un teléfono celular por ejemplo que con un libro, en qué circunstancia no es apropiado utilizar las TICS y cuánto benefician/perjudican el desarrollo intelectual de los alumnos. Como lo establece Coll, las TIC poseen una serie de características específicas que abren nuevos horizontes y posibilidades a los procesos de enseñanza y aprendizaje y son susceptibles de generar, cuando se explotan adecuadamente. (Agosto 2008, pág. 7)

No se trata de utilizar las TIC para hacer lo mismo, pero mejor, con mayor rapidez y comodidad o incluso con mayor eficacia, sino hacer cosas diferentes, para poner en marcha procesos de aprendizaje y de enseñanza que no serían posibles en ausencia de las TIC. (Coll, Agosto 2008, pág. 19)

Lo más importante es no perder la mirada en mejorar nuestras prácticas, reflexionar sobre las misma, animarnos a los cambios y poder brindar a nuestros

alumnos educación de calidad, que les permita afrontar el futuro de la mejor manera posibles, que les otorgue las habilidades que necesitan para desenvolverse en la vida cotidiana con sabiduría y tomando las decisiones correctas.

Hoy en día, como lo afirma Bongarrá, Cardaci y Damiani debemos formarnos y capacitarnos, conocer programas, saber aplicarlos e incorporarlos en nuestras planificaciones (2015, pág. 42) atendiendo las nuevas demandas de nuestros alumnos el “insertarnos en su mundo” nos va a permitir formar ciudadanos participativos y competentes para la sociedad actual, debemos entender que hemos evolucionado como sociedad, que la tecnología avanza y debemos aprovechar lo que nos ofrece, no podemos seguir enseñando como hace 10 años atrás, porque nuestros alumnos no son los mismos, sus demandas/necesidades no son las misma y la sociedad para la cual los estamos formando exige el conocimiento y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación.

La escuela va un paso más atrás y los avances tecnológicos se dan a una velocidad increíble, pero hoy más que nunca hay que escuchar a nuestros alumnos, conocer sus preferencias, para lograr motivarlos, de esta manera podremos lograr aprendizajes verdaderamente significativos, es un trabajo y una responsabilidad de todos y cada uno de los niveles el brindar herramientas que les permitan desenvolverse en la sociedad actual, y me pregunto si no enseñamos utilizando las TICS... ¿Para qué tipo de sociedad los estamos preparando?.

De todo lo dicho se puede concluir que los teléfonos celulares son una excelente herramienta para nuestras clases, que nos permite motivar a los alumnos y

hacerlos partícipes de su proceso de enseñanza-aprendizaje, y a su vez crear una postura positiva frente al cambio cualitativo que vivimos.

Que los alumnos manipulen estas herramientas para evitar los peligros que se presentan frente al uso desmedido y desconocido de la web, la capacitación docente y la formación constante son algunas de las recomendaciones que se deben tener presente al momento de implementar en el aula nuevos métodos para lograr el aprendizaje.

## Referencias:

- Alemann, M., Cardaci, L., Damiani, A., Funari, E., Hernández, F., & Sembinelli, D. (2013). *El uso del celular con fines didácticos en el aula del secundario (trabajo de campo)*. Instituto de Educación Superior Juan Amós Comenio .
- Anónimo. (13 de septiembre de 2019). El teléfono celular utilizado como herramienta didáctica para el aula. (M. S. Guia, Entrevistador) Nogoyá, Entre Ríos, Argentina.
- Ausubel, D. (2012). *The Acquisition and Retention of Knowledge: Springer*.
- Bongarrá, C., Cardaci, L., & Damiani, A. (26 de noviembre de 2015). *UP Universidad de palermo*. Obtenido de El uso del celular con fines didácticos en el aula del secundario:  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\\_articulo.php?id\\_libro=544&id\\_articulo=11398](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=544&id_articulo=11398)
- Buriticá, O. I. (2018). *WhatsApp como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje de la programación de computadores*. Educación y Ciudad.
- Camero, A. A., Steeb, B. B., & Blanco, A. (2019). *Red de escuelas de aprendizaje*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Santillana.
- Coll, C. (Agosto 2008). *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades*.
- Cora Steinberg y Ariel Tófaló. (2015). *Programa TIC y Educación Básica*. Argentina: Guadalupe Rodríguez Diseño y diagramación: Munda.
- Cuban, L. (2003). *So much high-tech money invested, so little use and change in practice: how come?* documento en línea  
<http://www.edtechnot.com/notarticle1201.html>.
- Garrido, M. F. (octubre de 2003). TESIS DOCTORAL. *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Tarragona: Universitat Rovira I Virgili Departament de Pedagogía.
- Herrmann, W. (2015). *The whole brain bussiness book*. New York: McGraw Hill.
- Ley de Educación Nacional 26.206*. (2006). Argentina: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos Presidencia de la Nación.
- Ley de Educación Provincial 9890*. (1952). Entre Ríoe: gobierno General de Educación.
- Manuscrito científico Universidad Siglo XXI. (s.f.). *Modelos de Aprendizajes innovadores*. Manuscrito Científico, Córdoba.
- Moreira, M. A. (septiembre de 2000). *¿QUÉ APORTA INTERNET AL CAMBIO PEDAGÓGICO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR?* universidad de Oviedo: R.

- Pérez (Coord): Redes multimedia y diseños virtuales. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación.
- Pita, F. S., & Pértegas, D. S. (27 de mayo de 2002). Investigación cualitativa y cuantitativa. *Investigación: Investigación cuantitativa y cualitativa*, págs. 1-4.
- Red de escuelas de aprendizaje. (2019). *abc.gob.ar*. Obtenido de [http://www.abc.gob.ar/redescuelas/sites/default/files/protocolo\\_de\\_uso\\_pedagogico\\_de\\_celulares.pdf](http://www.abc.gob.ar/redescuelas/sites/default/files/protocolo_de_uso_pedagogico_de_celulares.pdf):  
[http://www.abc.gob.ar/redescuelas/sites/default/files/protocolo\\_de\\_uso\\_pedagogico\\_de\\_celulares.pdf](http://www.abc.gob.ar/redescuelas/sites/default/files/protocolo_de_uso_pedagogico_de_celulares.pdf)
- Sampieri, R. E., Collado, C. F., & Lucio, M. B. (2010). *METODOLOGÍA de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Tedesco, J., Steinberg, C., & Tófaló, A. (2015). *Informe General de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC y Educación Básica en Argentina*. BUENOS AIRES: UNICEF.
- Tófaló, A. (2017). *Acceso y uso de TIC en estudiantes y docentes*. Buenos Aires: Ministerio de Educación Presidencia de la Nación.
- UESigloXXI. (s.f.). Manuscrito Científico. *Modelos de aprendizajes innovadores*, págs. 1-9.

ANEXOS:

Anexo 1:

ENTREVISTA DOCENTE

FECHA:

HORA:

Lugar, ciudad y sitio específico:

Introducción: descripción general del proyecto (propósito, participantes elegidos, motivo por el cual fueron seleccionados, utilización de los datos).

Preguntas:

1. ¿Como definirías aprender y enseñar?
2. ¿Crees que tus alumnos comprenden la diferencia entre ambos términos?  
¿En dónde lo puedes ver reflejado?
3. ¿Son partícipes activos de su proceso de enseñanza aprendizaje?
4. ¿Como creerías que sería la mejor manera de involucrarlos en dicho proceso?
5. ¿Cuáles son las dificultades que se generan en relación con el proceso de enseñanza aprendizaje?
6. ¿Cuáles son los recursos más factibles para enseñar? ¿cuáles los menos factibles?

Anexo 2:

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre y Apellido del investigador: Marianela Soledad Guia.

Proyecto: Métodos de aprendizajes Innovadores.

Convivimos en una sociedad en donde los avances de las TICS se dan a paso agigantados y es necesario buscar modelos pedagógicos más flexibles e innovadores, y recursos que nos permitan interactuar con los alumnos utilizando estrategias que ellos mismos manejan y aplican en la vida cotidiana, como el teléfono celular (uno de los aparatos electrónicos más utilizados por nuestros jóvenes) como medios para la creación de espacios de enseñanza-aprendizaje, en consecuencia a través de este proyecto se pretende establecer la factibilidad de la utilización de los teléfonos celulares dentro del aula.

La participación del alumno consiste en realizar actividades propuestas por el docente con la utilización del teléfono celular dentro del aula, no incluye riesgo de ningún tipo. Su información personal será tratada de manera confidencial y la información que se obtenga de su participación en la investigación será parte de un manuscrito científico presentado como trabajo final de graduación en la Universidad Siglo 21, pero en ningún caso se incluirán en dicho manuscrito datos que permitan su identificación y, por lo tanto, se conservará su anonimato.

Su firma ratifica únicamente que el consentimiento está basado en la información proporcionada y que él escogió libremente participar, sin perjuicio de sus derechos legales y éticos, y que se reserva el derecho de abandonar en cualquier momento la investigación por su propia iniciativa y sin tener que dar ninguna razón.

Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento. Firmo este consentimiento informado de forma voluntaria para manifestar el deseo de mi hijo \_\_\_\_\_ de participar en este estudio de investigación sobre métodos de aprendizajes innovadores hasta que decida lo contrario.

Nombre del participante:

Firma del tutor:

Anexo 3:

### ENCUESTA AUTOADMINISTRADA A LOS ESTUDIANTES

FECHA:

HORA:

Introducción: descripción general del proyecto (propósito, participantes elegidos, motivo por el cual fueron seleccionados, utilización de los datos).

Preguntas:

- 1- ¿Qué es aprender?
- 2- ¿Qué es enseñar?
- 3- ¿Cómo crees que se aprende mejor?
- 4- ¿Consideras que tienes un aprendizaje activo, es decir que participas activamente de tu aprendizaje?

Anexo 4:

Registro de la clase

Institución:

Turno:

Grado:

Aspectos por observar: participación de los estudiantes en clase, comunicación con el docente, utilización de diversos recursos para resolver cada actividad, discusión y dialogo entre pares.

MOTIVACIÓN	
ENSEÑANZA	
ACTIVIDAD	

Cambios identificados a dictados de clase tradicionales o inquietud:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Anexo 5:

ENCUESTA AUTOADMINISTRADA A LOS ESTUDIANTES

EDAD:..... SEXO: FEMENINO MASCULINO

1. ¿Qué te pareció la utilización del teléfono celular en el aula?

Malo Bueno Muy bueno

¿Por que?.....

2. ¿Qué dificultades se presentaron a la hora de utilizar el mismo?

.....  
 .....

3. ¿Crees que es adecuado utilizarlo en las clases? Sí No

¿Por qué?.....

4. ¿Qué cosas se podrían mejorar para utilizar el mismo como recurso dentro del aula?.....

.....

5. ¿Crees que aprendes mejor utilizando el celular? SI NO

¿Por qué?.....

6. ¿Sientes que tienes un aprendizaje activo utilizando herramientas que utilizas en tu vida cotidiana? Sí No

¿Por qué?.....

7. ¿Qué otras cosas crees que se pueden realizar utilizando el teléfono celular?

.....

8. Enumera al menos un aspecto positivo y uno negativo sobre la experiencia realizada:

POSITIVOS	NEGATIVOS