



ANEP | CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN



Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula escolar

Katherina Marcela Perez Toribio

Administración Nacional de Educación Pública

Consejo de Formación en Educación

Instituto de Formación Docente de San Ramón

San Ramón

2022



ANEP

CONSEJO
DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN



Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula escolar

Katherina Marcela Perez Toribio

Trabajo final de Análisis Pedagógico de la Práctica Docente.

Tutor: Carina Rosas

Docente de curso: Gladys Cosentino

San Ramón

2022

Tabla de Contenido

Resumen	¡Error! Marcador no definido.
Introducción	3
Fundamentación	4
Marco Teórico	4
Materiales y Métodos	10
Resultados	12
Discusión	13
Referencias Bibliográficas	17
Bibliografía y Webgrafía Consultada	19
Anexos	20
Cuestionario.	20
Respuestas aportadas por los docentes.	20
Codificación de datos de preguntas cerradas.	29
Gráfico 1: edad de los docentes consultados.	29
Gráfico 2: experiencia laboral en segundo año.	30
Gráfico 3: nivel de integración de las TIC atendiendo el modelo SAMR.	30
Codificación de datos.	30
Cuadro 1: respuestas obtenidas de los docentes.	30
Cuadro 2: observación en el aula escolar.	32

Resumen

La tecnología, se adentra cada vez más en la vida de las personas, esto, por supuesto, no es ajeno a la educación. El presente artículo tiene el objetivo general de analizar la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las aulas de educación primaria. Para llevar a cabo esto se presentarán aportes de autores, acerca de las TIC en la educación, sus ventajas, el rol docente con respecto a ellas y también se tomará en consideración al Plan Ceibal.

Además, se recurre a diferentes técnicas de metodología cualitativa, tales como la entrevista a docentes de segundo año de una escuela en particular y a otros de diferentes centros educativos del departamento de Canelones. También se realizará observación, que se llevará a cabo específicamente en una escuela del mencionado departamento, en un aula del mencionado grado.

Tras aplicar las técnicas mencionadas y ponerlas en discusión con los aportes teóricos recabados, se obtuvo como resultado la frecuente integración de las TIC en las aulas de segundo año, considerándola como una herramienta valiosa, que les permite a los docentes rediseñar sus actividades con cambios significativos, y a la que recurren con planificación y propósitos claros. Dicha integración se potencia en gran medida gracias a los dispositivos y la conexión proporcionada por Ceibal.

Palabras claves: educación, TIC, TPACK, SAMR, Plan Ceibal.

Introducción

El presente trabajo final se enmarca en la asignatura Análisis Pedagógico de la Práctica Docente (APPD), dictada en el Instituto de Formación Docente “Juan Pedro Tapié”, de la ciudad de San Ramón. En el marco del período final de la carrera, se transforma en el último paso para la obtención del título de grado de Maestro en Educación Inicial y Primaria.

El tema seleccionado para ser abordado en el presente artículo académico es la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje, específicamente en aulas de educación primaria, observando y analizando esa incorporación en una escuela del departamento de Canelones. ¿Cómo se utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje? A partir de la mencionada interrogante se han planteado los objetivos específicos para este trabajo en particular:

- Conocer acerca de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula y sus ventajas.
- Examinar la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en segundo año, atendiendo el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge).
- Determinar las estrategias llevadas a cabo por los docentes en segundo año de educación primaria, para la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza, atendiendo el modelo SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición).

Para alcanzar los objetivos mencionados, se llevarán a cabo diferentes técnicas metodológicas para obtener datos. Además de hacer una selección minuciosa en cuanto a aportes teóricos de distintos autores, incluyendo antecedentes del tema, que han contribuido a la problemática en cuestión. En pro de obtener reflexiones, se pone en discusión los resultados obtenidos con el marco teórico.

Fundamentación

La elección de la temática central surge como consecuencia de vivenciar la integración de las TIC, en general, a las aulas, buscando, en la mayoría de las instancias, potenciar y aumentar de forma exponencial el proceso de aprendizaje de la totalidad de sus estudiantes y/o contribuir a una mejora en dicho proceso de algún estudiante en especial. En tres años de práctica docente es posible constatar que, algunos docentes, apuestan cada vez más a la integración de las TIC en sus planificaciones diarias, por lo que se considera, desde la perspectiva de quien escribe, un tema importante e interesante para abordar, para conocer aportes teóricos de distintos autores y el Plan Ceibal.

Marco Teórico

Como es bien sabido, en el proceso de enseñanza y aprendizaje participan activamente dos actores fundamentales: el docente y el educando. Acerca de esa relación entre ambos actores se

expresan Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) y Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP), en el Programa de Educación Inicial y Primaria del año 2008 (en adelante PEIP) ,

Cada uno de los actores piensa, define, crea su modelo de interpretación del saber transformándolo en conocimiento propio, aprendido, interiorizado. Esta relación dialéctica entre educando y educador, entre el docente y el saber, el alumno y el saber, exige una postura de humildad de cada uno de ellos, requiere reconocer que no sabe lo que el otro sabe y que se está generosamente dispuesto a compartir ese saber, que no se piensa o razona de la misma forma lo cual hace necesario asumir la diferencia para poder superarla. (ANEP-CEIP, 2009, p. 26)

Sin embargo, podría decirse que el rol docente ha cambiado y aún continúa modificándose. Esto se debe a que actualmente y desde hace varias décadas, las sociedades están siendo atravesadas por un nuevo contexto que trae consigo grandes cambios a nivel cultural, social y económico. Dentro de esas alteraciones es posible incluir la revolución tecnológica que ha invadido la vida cotidiana de las personas. Tal es la magnitud de la incorporación de la tecnología en las rutinas de las personas que ha sido analizada y contemplada por la ANEP. CEIP (2009) en el PEIP: “La Educación implica apropiación y producción de conocimiento por tanto Educación, Arte, Ciencia y Tecnología son componentes centrales de la cultura contemporánea. Las relaciones entre ellos nos permiten pensar qué es enseñar y qué implica aprender.” (p. 25).

Como consecuencia de la revolución tecnológica y su adentramiento hacia la educación; el rol docente del siglo XXI se ha visto alterado también. Conforme a lo que expresan César Bernal Bravo y Antonía Rodríguez Fernández (2009): “Ser docente en el siglo XXI significa vivir un cambio de paradigma sobre la educación, que podemos sintetizar en la unión del “aprendizaje a lo largo de la vida” y el “aprendizaje centrado en el estudiante”. (p.249)

Como ya se mencionó, dentro los importantes cambios que ha tenido el rol docente; se encuentra la inmersión de las tecnologías en las aulas, y con ellas las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC, de aquí en más). Atendiendo a lo propuesto por Eva María Rodríguez Cobos (2009) las TIC son consideradas como:

(...) conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos. Entendemos por TICs al conjunto de productos derivados de las nuevas herramientas (software y hardware), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información. (párr.1)

Al encontrarse en medio de este nuevo paradigma, las estrategias de enseñanza, los recursos y las metodologías que el docente utiliza a la hora de enseñar, pueden verse modificadas y/o alteradas con la incorporación de la tecnología que se adentra cada vez más en la vida cotidiana de las personas y que ha llegado, por supuesto, a las instituciones educativas. César Bernal Bravo y Antonía Rodríguez Fernández (2009), afirman y expresan que el docente debe generar redes de aprendizaje que deben estar mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El educador debe ser una persona abierta al reconocimiento y al desarrollo de las habilidades

que provocan el uso de las TIC, debe gestionar los procesos de aprendizaje con medios interactivos, utilizando herramientas que permitan a los discentes organizar de forma individual su trabajo, colaborando en simultáneo con la construcción del conocimiento de los demás. (Bernal Bravo y Rodríguez Fernández, 2009)

El rol del docente es fundamental para lograr la integración de las TIC en el aula, ya que debe poseer ciertas competencias, como es ser asesor y guía de los estudiantes para favorecer el autoaprendizaje, además de motivar y facilitar recursos, los que pueden ser variados dependiendo del área de trabajo en cuestión. También debe ser capaz de adaptar los materiales disponibles en distintos soportes tecnológicos, producir materiales didácticos utilizando diferentes dispositivos y con propósitos educativos variados. El docente deberá ser quien evalúe esos procesos que se dan en los nuevos entornos y que a su vez interactúan con recursos digitales. (Cebrián de la Serna y Gallego Arrufat, 2011). En definitiva podría decirse que el docente es quien facilitará el aprendizaje de los estudiantes valiéndose como recurso de los medios tecnológicos para lograr llegar así a un proceso de aprendizaje que se produzca en todas sus dimensiones.

Sin embargo, no solo el docente debe contar con determinadas competencias para lograr la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula, sino que el estudiantado también debe poner en práctica algunas habilidades o capacidades para contribuir a ese proceso. Atendiendo a lo propuesto por Manuel Cebrián de la Serna y María Gallego Arrufat (2011):

El estudiante debe ser capaz de buscar la información sin perderse en su "laberinto" (por ejemplo, Internet), de seleccionar la información relevante y de calidad, de saber recuperarla, almacenarla, organizarla y hacerla significativa; es decir, de experimentar un proceso de conocimiento (comprensión, gestión, estructuración, memoria...) desde y a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Y por otro lado, debe ser capaz de comunicar su experiencia, de persuadir y ser sensible a las influencias de los medios tecnológicos, utilizando la diversidad de sus lenguajes (audiovisuales, icónicos, hipermedias...). (p. 26)

Al incorporar las TIC al aula, el docente hace una especie de ensamble entre lo pedagógico y lo tecnológico, es decir, entre lo didáctico y la tecnología. Podría decirse que a la hora de unir ambos conocimientos, el docente busca y/o pretende potenciar el aprendizaje de sus alumnos, además de enriquecer su conocimiento en cuanto a lo tecnológico. Como consecuencia de esto, que se vincula estrechamente con lo pedagógico; resulta interesante precisar lo que se describe como las nuevas pedagogías emergentes, consideradas por Jordi Adell y Linda Castañeda (2012) como:

(...) conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje. (p.15)

En definitiva, aún no es posible determinar ni sistematizar lo que son las pedagogías emergentes, pero si se las concibe como ese conjunto de enfoques e ideas pedagógicas que tienen como inicio el uso de las TIC en educación y que a su vez tienen el objetivo de aprovechar todo su

potencial en cuanto a comunicación, información, colaboración, interacción, entre otros. En una de las conferencias llevadas a cabo por Jordi Adell (2012) vinculada con esta temática, se presentan los conocimientos necesarios que el docente debe adquirir para llevar a cabo el desafío de incluir la tecnología de forma tal que potencie y beneficie el proceso de aprendizaje de sus estudiantes. Dichos conocimientos se encuentran enmarcados y determinados por el Modelo TPACK (Technological, Pedagogical, and Content Knowledge). Este modelo ha sido desarrollado por Punya Mishra y Matthew J. Koehler, entre el 2006 y 2009, partiendo de la idea de Lee Shulman con respecto a la integración de conocimientos pedagógicos y curriculares que deberían tener los docentes. Mishra y Koehler amplían la idea de Shulman como consecuencia de la invasión tecnológica a la que se enfrenta la sociedad. A raíz de ello, incluyen las TIC como un elemento más de la ecuación del Modelo TPACK, logrando llegar a un marco conceptual que brinde orientaciones a los docentes para la integración de la tecnología en los procesos de enseñanza. Según Cesar Vallejo (2013) el modelo TPACK se trataría de “un conjunto de conocimientos que abarcan múltiples disciplinas y que debe aplicarse en situaciones concretas para enseñar, eficazmente, con tecnologías.”

Atendiendo el mencionado modelo y para integrar las tecnologías de forma eficaz a sus prácticas educativas; el docente debe tener claros los conocimientos pedagógicos, tecnológicos y disciplinares, debiendo lograr la integración de esos tres aspectos para poder así beneficiar el proceso de aprendizaje de sus alumnos, haciendo que este sea de mayor calidad. El docente, más allá de los aspectos que debe conocer, también tiene que contemplar el contexto en el que se encuentra inmerso el y sus alumnos a la hora de planificar las actividades. Como menciona Jordi Adell (2012) en una de sus conferencias; el docente debe planificar de forma en que sus actividades sean situadas, es decir, planificar actividades que son para alumnos concretos, alumnos que el docente conoce; adaptadas al contexto; basadas en actividades y rutinizadas.

Continuando en el lineamiento de las actividades integrando las tecnologías, cabe destacar que Adell (2012), menciona una serie de pasos para el diseño de esas actividades, en las que se integre la tecnología; que fueron pensados por Judith Harris, quien propone que primero se debe partir de la elección del contenido a trabajar, revisando los propósitos, las competencias y los criterios de evaluación. En segundo lugar, el docente debe tomar decisiones pedagógicas prácticas sobre la naturaleza de la actividad didáctica. En tercer lugar, se debe seleccionar y secuenciar las actividades apropiadas para realizar la secuencia didáctica. Luego, en cuarto lugar, el docente debe seleccionar las estrategias de evaluación. Por último, se encuentra la selección y elección del recurso apropiado, es decir, la intervención de la tecnología en la actividad. Esas indicaciones propuestas por Harris son sumamente importantes e interesantes, ya que tomando en consideración y como antecedente el trabajo de la autoría de Francisco Lenin Morán Peña, Francisco Enrique Morán Peña y José Dionel Albán Sánchez (2017): “la aplicación de las TIC de manera descontextualizada, no reflejan el propósito de su creación (potencializar el proceso educativo), porque las TIC en sí, son medios tecnológicos y necesitan de una debida planificación metodológica para aplicarlas en clases.”(p. 53). Se puede decir que lo planteado por Noelia Campos (2020) en “Orientaciones para la integración curricular de las TIC en la alfabetización inicial”; tomado como otro antecedente del presente trabajo, va en concordancia con esto anteriormente mencionado, ya que la autora afirma que

“integrar las TIC a las prácticas de enseñanza requiere concebirlas como mediadoras de los procesos de enseñanza y aprendizaje.”(Campos, 2020, p.3)

Sin embargo, además del modelo TPACK, existe otro modelo en el que se describen cuatro niveles de integración de las TIC en el aula, el cual adquiere gran consideración, debido a que el presente trabajo final se encuentra estrechamente vinculado con la integración que hacen los docentes. Se trata del modelo SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición), desarrollado por el Dr. Ruben Puentedura, con el objetivo de brindar una ayuda a los docentes en cuanto al diseño, el desarrollo y la integración de las tecnologías en la educación para lograr llegar a niveles de aprendizaje superiores. Los cuatro niveles que conforman el modelo SAMR, son los que componen su nombre y todos tienen que ver con el uso de las tecnologías digitales, es decir, para lograr concretar cada nivel se utiliza como principal herramienta las tecnologías digitales. El primer nivel es la sustitución, donde las tecnologías digitales sustituyen las analógicas sin un cambio funcional, el segundo es la amplificación o aumento, en el que se propone amplificar las actividades, mejorando su funcionalidad. Luego, en tercer lugar, se encuentra la modificación donde se ubica el rediseño de las tareas, basado en las TIC. Por último, en la redefinición, se crean tareas que no podrían ser llevadas a cabo sin la tecnología. (Vallejo, 2013)

Dado el inminente avance de la tecnología, y de la necesidad de capacitarse en su correcto uso, en Uruguay, se buscó la transformación hacia una sociedad impulsada por la tecnología mediante varias iniciativas. Dentro de ellas, quizás la más reconocida y la que ha tenido mayor alcance ha sido el Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (Plan Ceibal, de aquí en más). Dicho Plan fue llevado a cabo tomando como fundamento las desigualdades sociales existentes con respecto a las TIC, con el objetivo de promover una iniciativa que fomente la inclusión social. Plan Ceibal, comenzó impulsado por la Presidencia de la República Oriental del Uruguay en el año 2006, en la que se estableció la entrega de una computadora por niño y por docente de Educación Primaria Pública, además de estudiantes y docentes pertenecientes a otras instituciones y comprendidos en otros planes de estudio de carácter público. Este plan se inscribe en el “Modelo uno a uno” (one laptop per child) desarrollado por Nicholas Negroponte en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), siendo Uruguay el primer país en adaptar e implementar el programa a escala nacional. Sin embargo, cabe destacar que para lograr la equidad en cuanto a tecnología, no solo basta con la entrega de equipos, por lo que también desde Ceibal se encargan de la provisión de acceso a internet a todas las escuelas de las distintas localidades del país. Esto fue la principal causa de un gran impacto social con respecto a la relación de la escuela con las familias. Tomando en consideración lo propuesto por Alessia Zucchetti, Cristóbal Cobo y Mariana Montaldo (2020), “(...) el Plan CEIBAL promueve la equidad social y el acceso a las tecnologías digitales en el sistema de educación pública, integrando las TIC de forma gradual en las prácticas de enseñanza y aprendizaje.” (p. 73). Al mismo tiempo, atendiendo a lo propuesto por Rosana Martínez, Carlinda Leite y Angélica Monteiro (2016), cabe destacar que “ (...) la existencia de estos dispositivos y el acceso a Internet en las aulas generaron nuevas posibilidades para pensar la enseñanza y el aprendizaje, lo que exige de los docentes capacidades derivadas del mundo digital.”

En su página web, Plan Ceibal, es definido como:

El centro de innovación educativa con tecnologías digitales del Estado uruguayo, al servicio de las políticas públicas educativas. Promueve la integración de la tecnología a la educación con el fin de mejorar los aprendizajes e impulsar procesos de innovación, inclusión y crecimiento personal. (Ceibal, 2022)

Según afirman Zucchetti, Cobo y Montaldo (2020), el Plan Ceibal, en sus años de existencia ha permitido el acceso a dispositivos electrónicos y ha brindado conectividad a internet, valiéndose de las TIC como un sostén fundamental para introducir un conjunto de herramientas y recursos que permitan mejorar la experiencia en cuanto la enseñanza y el aprendizaje. Cabe señalar también que dichos autores afirman que el Plan Ceibal ha fomentado el uso de nuevos modelos pedagógicos y ha contribuido a la formación de los docentes en su uso, concientizando acerca de nuevas formas de aprendizaje, que incluyan o no la tecnología; que tienen como propósito principal la preparación de los estudiantes para una sociedad digitalizada.

El hecho de integrar las TIC en el transcurso de los períodos de escolarización es realmente significativo para los estudiantes, debido a que las generaciones actuales suelen ser atrapadas fácilmente por la tecnología y la virtualidad. Atendiendo a lo propuesto por Eva Rodríguez Cobos (2009):

En el caso de la educación, vemos como tanto en las etapas de infantil, primaria y secundaria; las TICs ayudan cada día más en el proceso de enseñanza y aprendizaje generándose así un infinito número de posibilidades que dispone el profesor para que el alumno consiga de una forma más sencilla y divertida los objetivos que se propone.(párr.3)

Con respecto a la integración de las TIC en el aula, se ha podido observar que actualmente la tecnología y los avances de ésta en la educación han sido cada vez más expansivos y se podría llegar a decir que cada vez irá en aumento; por lo cual es de vital importancia remarcar las ventajas que tiene el incorporar las TIC dentro de la planificación diaria en el aula con el fin de contribuir al proceso de aprendizaje de los educandos. Atendiendo a lo expresado por Eva Rodríguez Cobos (2009), las ventajas de aplicar las TIC en el aula son: motivación, creación de antecedentes informáticos, pensamiento divergente, interés, interactividad, iniciativa, creatividad, comunicación, autonomía y retroalimentación.

Por otro lado, cabe señalar que, a la hora de conversar con los docentes acerca de la integración de las TIC en el aula, en reiteradas ocasiones su respuesta es acompañada de la justificación de que el estudiantado sabe manipular y/o manejar la tecnología, incluyendo distintos dispositivos e información; de una manera asombrosa, impensada o difícil de ser llevada a cabo por algunos adultos, incluso por algunos docentes. Marc Prensky (citado por, Cassany y Ayala, 2008) ha hecho referencia acerca de ese dominio que tienen los estudiantes de la tecnología, la información y del “desconocimiento” que algunos adultos tienen. Prensky explicó esa relación mediante la metáfora de los nativos e inmigrantes digitales. Acerca de los nativos digitales Prensky (2001 y 2004), citado por Cassany y Ayala (2008); expresa que:

Los nativos son los chicos que han crecido rodeados de pantallas, teclados y ratones informáticos, que tienen uno o varios ordenadores en su casa o habitación desde muy pequeños, que usan móvil desde que hicieron la primera comunión (o una fecha equivalente), que pasan más de 20 horas a la semana frente a una consola de videojuegos y que ya no saben lo que es una cinta de casete o un disco de vinilo ni mucho menos una agenda telefónica de papel. Dichos nativos utilizan estos dispositivos con destreza y sin esfuerzo, en su vida privada, fuera de la escuela, aunque ningún profesor ni curso formal les haya enseñado a hacerlo. Los usan para crear-inventar-compartir con sus amigos de carne y hueso o sus nuevas amistades en la red. (párr.10)

Sin embargo, los inmigrantes digitales son descritos por Prensky (2001 y 2004), citado por Cassany y Ayala (2008); como:

Los inmigrantes tuvieron una infancia analógica, sin pantallas ni teclados ni móviles. Sus artefactos culturales fueron –y siguen siendo– productos tangibles: los libros, los papeles, las bibliotecas, los discos y las películas de celuloide o de vídeo. Su forma de aprender a usarlos es sobre todo a partir de la enseñanza formal. (párr.11)

En definitiva, atendiendo a lo propuesto por Prensky, es posible visualizar la diferencia existente entre las personas que han nacido inmersos en el contexto tecnológico, donde las tecnologías y las comunicaciones se encuentran sumamente avanzadas y las personas que han nacido antes de que se diera y/o se revolucionara la sociedad con la tecnología. Las generaciones de docentes que se encuentran en las aulas, por supuesto, tienen más años de edad que sus estudiantes; lo que hace que hayan nacido en una época donde los avances en tecnología no eran tan accesibles y/o tangibles, por lo que ellos crecieron utilizando otros medios para entretenerse y aprender, lo que los convierte en inmigrantes digitales. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes de esos docentes ya han nacido en una era donde la tecnología ha revolucionado todos los contextos y ámbitos, incluso el aprendizaje.

Materiales y Métodos

Específicamente en este trabajo se pretende comprender y conocer más acerca de la integración que hacen los docentes de las TIC en las aulas de segundo año escolar. Para ello se utilizará la metodología de investigación de tipo cuantitativa y cualitativa, ya que, según Roberto Sampieri, Carlos Fernández y Pilar Baptista (2014), “ambos enfoques complementarios, es decir, cada uno se utiliza respecto a una función para conocer un fenómeno y conducirnos.” (Sampieri, Fernández y Baptista 2014, p.16)

Para recolectar datos, que estén estrechamente vinculados con el presente trabajo se utiliza como técnica de investigación el cuestionario y la observación. Atendiendo a lo propuesto por Sampieri (2014), el cuestionario es definido como un “conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir.” (p. 217) Este instrumento permite utilizar preguntas de dos tipos: cerradas y abiertas. En este trabajo en particular se hará un solo cuestionario, que presente algunas preguntas cerradas y otras abiertas. Las primeras de ellas contienen opciones de respuesta

delimitadas previamente y son más accesibles para codificar. Sin embargo, las abiertas, por el contrario, no delimitan las alternativas de respuestas y al no tener información suficiente sobre las respuestas que puedan brindar las personas; se vuelven de utilidad. Precisamente pensando en los aportes y cuestiones abordadas en el presente trabajo es que se pretende utilizar algunas preguntas abiertas, en las cuales los individuos a los que se les proponga el cuestionario podrán expresarse, aclarando sus propios puntos de vista y lo que ellos consideren. Aunque también se considera útil el hecho de proponer algunas interrogantes de estilo cerradas, ya que así, solamente deberán elegir entre posibles respuestas que están pensadas desde los aportes teóricos.

Por otra parte, otra de las técnicas es la observación. Miles, Huberman y Saldaña (2013); Jorgensen (1989), citados por Sampieri, Fernández y Baptista (2014); aseguran que uno de sus propósitos es el de “comprender procesos, vinculaciones entre personas y sus situaciones, experiencias o circunstancias, los eventos que suceden al paso del tiempo y los patrones que se desarrollan” (Miles, Huberman y Saldaña, 2013; Jorgensen, 1989).

El cuestionario será enviado mediante formulario de Google Drive a los docentes de segundo año de la escuela de la ciudad de Sauce y también a docentes de otras escuelas del departamento; que se encuentren actualmente dictando clase en dicho nivel o que cuenten con experiencia en el mismo. Se opta llevar a cabo de esa forma el cuestionario ya que un gran porcentaje de los docentes a los que les fue enviado el cuestionario, se encuentran en distintos puntos del departamento, lo que hubiera sido un impedimento para hacerlo de forma presencial.

Como ya se mencionó, los individuos consultados son docentes en distintas escuelas del departamento de Canelones y han sido tomados como una muestra típica en la que se seleccionan casos que poseen un perfil similar, pero que en realidad son representativos de un segmento de la población. Se buscó que los docentes tengan experiencia en segundo año escolar, ya sea que hubieran estado en el cargo en otro momento o que actualmente se encuentren trabajando con ese grado, debido a que el trabajo tiene como enfoque principal la integración de las TIC en segundo año. También se tuvo en cuenta la experiencia que tienen los docentes en las aulas en general ya que se quería analizar como variable si el tener mayor o menor experiencia influiría en algo en la integración de las TIC y se tomó en consideración la edad de cada uno de los docentes, para observar la variable con respecto a los nativos e inmigrantes digitales.

Por otro lado, la observación se hará específicamente en segundo año A de la Escuela de la ciudad de Sauce, del departamento de Canelones, en un período de tiempo de quince días, en el turno matutino. Este grupo cuenta con una totalidad de 22 alumnos, que concurren asiduamente y se caracterizan por ser participativos. En este caso, el interés se encuentra exclusivamente en observar el comportamiento y la actitud del estudiantado a la hora de llevar a cabo actividades en las que se integren las TIC. También se pretende observar la respuesta que el estudiantado presenta en general a dichas actividades y los dispositivos que son utilizados.

Resultados

Luego de poner en práctica las distintas técnicas de investigación se pudieron obtener resultados. Para comenzar, cabe señalar que, la mayoría de los docentes, específicamente un 44,4% (ver gráfico 1) a los que se les envió el cuestionario tienen entre 31-40 años, aunque un porcentaje de 33.3%, se encuentra comprendido entre los 41-50 años. Por otro lado, con respecto a la experiencia en segundo año, se ha podido comprobar que los docentes consultados tienen una amplia experiencia en las aulas, incluso con algunos docentes que tienen 14 años de trabajo en dicho grado. (ver gráfico 2)

Entre los objetivos propuestos para la realización del presente trabajo, es posible encontrar que uno de ellos pretende analizar el proceso de integración de las TIC en el ámbito educativo, por lo cual es significativo destacar que, mediante el cuestionario se pudo determinar que los docentes consultados, trabajan de forma frecuente con las TIC en sus aulas, integrándolas, incluso más de una vez por semana, llegando hasta 3 intervenciones docentes con herramientas tecnológicas. Sin embargo, cabe destacar también que existen docentes que lo hacen de una forma menos frecuente, pudiendo determinar que llevan a cabo actividades con TIC de forma mensual. Dentro de esas TIC, se pudo establecer que la mayoría utilizan tablets que proporciona Ceibal, distintas plataformas, como es Crea, Matific y sobretodo herramientas de estilo audiovisual. (ver cuadro 1)

Por otra parte, en los objetivos planteados se propone conocer las ventajas de llevar a cabo la integración de las TIC en segundo año de educación primaria. Como consecuencia de esto y mediante el cuestionario se pudo determinar que mayoría de los docentes coinciden en que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula, debido a que apoyan el trabajo docente, facilitan el trabajo, motivan, amplían los canales por los cuales llegar a los estudiantes y a su vez pone en un contacto más cercano al docente con sus estudiantes y al mismo tiempo, a ellos con el aprendizaje. Además, los docentes también han puesto sobre el tapete el hecho del trabajo colaborativo, ya que mediante talleres; esa modalidad de trabajo se potencia. También se ha remarcado la imagen como un complemento crucial para el abordaje de los contenidos propuestos en la currícula y ha sido traído a colación el hecho de que los estudiantes son nativos digitales.(ver cuadro 1)

Al mismo tiempo, poniendo en consideración otro de los objetivos propuestos, donde se procurará examinar la integración de las TIC en segundo año de primaria atendiendo el modelo TPACK; cabe destacar que el mayor porcentaje de los docentes que han sido consultados aseguran que al momento de pensar en la integración de las TIC en sus aulas; piensan en el recurso y/o herramienta luego de tener la actividad planificada y pensada. De todas formas, algunos de ellos aseguran que piensan primero en el recurso a emplear y luego en la actividad, mientras que otros afirman que es variable. Además, continuando en el foco del objetivo anteriormente mencionado, cabe destacar también que los docentes consultados han hecho referencia al pensamiento previo que se debe llevar a cabo para planificar una actividad en la que se integren las TIC. (ver cuadro 1)

Continuando en el lineamiento de la elección de las TIC a utilizar y al mismo tiempo, tomando en consideración otro de los objetivos planteados, en el que se pretende determinar las estrategias

llevadas a cabo por los docentes en segundo año de educación primaria, para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza atendiendo el modelo SAMR; cabe destacar que el 88,9% (ver gráfico 3) de los docentes aseguran que en el momento de su elección lo hacen con la finalidad de rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje. El resto de los docentes, un 11,1%, afirma que el objetivo con el que utiliza las herramientas tecnológicas es el de crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías. Aunque, un gran porcentaje de los docentes sostienen que han planificado actividades que puedan ser impensadas sin el apoyo tecnológico, lo que significa que son pensadas para ser llevadas a cabo pura y exclusivamente mediante las TIC. Más allá de esto, algunos expresan que no han pensado actividades concebibles solamente con la tecnología, debido a que le dan especial consideración a los inconvenientes que pueden surgir con dichas herramientas. (ver cuadro 1)

En cuanto a las diferencias entre el trabajo con TIC y sin ellas, los docentes afirman que han notado grandes diferencias en varios aspectos, entre los que se destacan la motivación, los aprendizajes, la colaboración entre compañeros y el acceso al conocimiento. Sin embargo, existen docentes que aseguran que no han notado diferencia entre ambas modalidades de trabajo, ya que aseguran que la tecnología es un recurso más, que incluso termina demandando más tiempo en la planificación de las actividades y en el aula propiamente. (ver cuadro 1)

Por otra parte, también vinculado con el objetivo de analizar las ventajas de integrar las TIC en un aula de segundo año escolar, aunque, en este caso, valiéndose de la observación como técnica; se ha podido determinar que la motivación en los estudiantes al utilizar la tecnología en el aula es muy evidente. El estudiantado en general responde de buena forma a las actividades integradoras de TIC, interesándose más de lo común, con más disposición. Sin embargo, esa motivación y entusiasmo se ven alterados cuando se presentan dificultades a la hora de ingresar a las distintas plataformas o a sitios determinados. En dichas instancias se procede a hacer un trabajo más individualizado, guiando a cada uno de los estudiantes para que logre concretar el ingreso al sitio deseado. (ver cuadro 2)

Cabe destacar también que los estudiantes en general dominan de buena manera la tecnología y sus dificultades se centran en su usuario y contraseña para ingresar a las plataformas de Ceibal; lo que debería ser su documento de identidad, aunque, en algunos casos son los propios padres quienes optan por cambiarlo y no es comunicado a los estudiantes ni a la docente. Sin embargo, más allá de eso, no existen grandes inconvenientes al momento de trabajar en actividades integradoras de TIC. Es importante mencionar que los estudiantes utilizan las tablets, que les han sido proporcionadas por Ceibal, y también la conectividad a internet. (ver cuadro 2)

Discusión

Posteriormente de tener los resultados obtenidos, se procederá a analizarlos tomando como puntos de referencia los conceptos, modelos y antecedentes al presente trabajo propuestos en el marco teórico.

Pensando en la metáfora utilizada por Prensky (2001 y 2004) citado por Cassany y Ayala (2008), acerca de los nativos e inmigrantes digitales y luego de haber cuantificado los datos de las edades de los docentes; es posible afirmar que a quienes les fue enviado el cuestionario se encontrarían dentro de los inmigrantes digitales, es decir, tuvieron una infancia analógica, sin la utilización de pantallas, teclados ni móviles. Sin embargo, tal como mencionó uno de los docentes en sus respuestas, los estudiantes que ellos tienen en sus aulas, son nativos digitales, es decir, han crecido rodeados de pantallas, teclados y dispositivos, los que usan con destreza y sin un gran esfuerzo, en su vida privada, fuera del aula escolar, aunque nadie les haya enseñado cómo hacerlo. Más allá de que, si se toma en consideración la metáfora de Prensky, los docentes serían denominados como inmigrantes digitales, cabe destacar que, ellos han afirmado que se las ingenian para integrar las tecnologías con frecuencia en el transcurso de la semana.

Por otra parte, otro de los aportes importantes que se ha hecho en el marco teórico es referido al modelo TPACK. En dicho modelo se propone que el docente debe tener claros los conocimientos pedagógicos, tecnológicos y disciplinares, los cuales se puede decir que son tenidos en cuenta, por los docentes consultados, a la hora de elaborar una planificación de actividad que incorpore TIC. Cabe destacar que los docentes, a la hora de incorporar las TIC en sus aulas, articulando los contenidos curriculares, los conocimientos tecnológicos y didácticos, se encuentran dentro de las nuevas pedagogías emergentes a las que se refieren Jordi Adell y Linda Castañeda (2012). Más allá de que aún no se tiene bien sistematizado el concepto, son ese conjunto de enfoques e ideas pedagógicas que afloran del vínculo de las TIC con la educación y que pretenden aprovechar todo el potencial de ellas en cuanto a la comunicación, la información, la interactividad y creatividad.

Sin embargo, también es imprescindible tener en cuenta que a la hora de planificar una actividad; el docente debe hacerlo pensando pura y exclusivamente en sus alumnos, es decir, debe hacerlo para alumnos que el ya conoce. Es importante mencionar aquí un aspecto que los docentes consultados para el presente trabajo han traído a colación y que por supuesto, se vincula estrechamente con lo propuesto anteriormente; la falta de equipos y/o conexión. A la hora de planificar sus actividades, el docente debe contemplar esos imprevistos, que pueden ser causas de modificaciones en un plan de actividad, por lo que la planificación de las actividades es meramente importante que se haga en conocimiento de los insumos con los que se cuenta, ya sean dispositivos o conectividad. Esto sin dudas, se encuentra en concordancia con lo propuesto por Cebrián de la Serna y Gallego Arrufat (2011), quienes afirman que el docente al momento de integrar las TIC en las actividades; debe contar con ciertas competencias, entre las que se destaca la capacidad de adaptar los materiales disponibles en distintos soportes tecnológicos y la producción materiales didácticos utilizando diferentes dispositivos, con propósitos educativos variados. Continuando en el lineamiento de la planificación de las actividades; la mayoría de los docentes a los que se les realizó el cuestionario, expresaron que cuando planifican e idean una actividad primero piensan en el desarrollo de su actividad y luego se embarcan en la búsqueda del recurso y/o herramienta más adecuada que pueda ser usada desde las TIC. Eso sin dudas es muy importante, y se encuentra en concordancia con esa serie de pasos y/o indicaciones vinculados con el modelo TPACK, que propone Judith Harris

y son mencionados por Jordi Adell (2012), resultando de manera que se estimule el proceso de aprendizaje del estudiantado. Harris propone que la selección y elección del recurso apropiado debe llevarse a cabo en una última instancia, luego de tener la elección del contenido, las decisiones pedagógicas prácticas, las actividades secuenciadas y las estrategias de evaluación. Es importante remarcar que la realización de la planificación de la actividad que será llevada a cabo integrando las TIC; es imprescindible, ya que, como mencionan Francisco Lenin Morán Peña, Francisco Enrique Morán Peña y José Dionel Albán Sánchez (2017), el aplicar las TIC de una manera descontextualizada, en realidad no refleja el propósito principal que es estimular el proceso de aprendizaje, debido a que, las TIC, al ser medios tecnológicos requieren una debida planificación metodológica que permita aplicarlas en las aulas.

Por otra parte, el otro modelo con el que se pretende comprender las estrategias llevadas a cabo por los docentes para la integración de las TIC es el llamado SAMR. Como ya se mencionó anteriormente en el marco teórico, dicho modelo fue desarrollado por el Dr. Ruben Puentedura, con el propósito de brindar ayuda a los docentes con respecto al diseño, desarrollo y la integración de las tecnologías en la educación, buscando lograr mejores niveles de aprendizaje. El modelo SAMR, consta de cuatro posibles niveles de integración de la tecnología, sobre los cuales se ha consultado a los docentes, pudiendo determinar que la mayoría de los consultados utiliza la tecnología atendiendo al nivel de modificación. En dicho nivel se rediseñan las tareas buscando una mejora, introduciendo cambios metodológicos basados en las TIC. Sin embargo, algunos de los docentes consultados también afirmaron que en sus aulas integran las TIC de manera que se crean nuevas actividades, que sería imposible llevarlas a cabo sin las herramientas tecnológicas. Ese es otro nivel del modelo SAMR, y recibe el nombre de redefinición. Cabe señalar que ambos niveles, el de modificación y el de redefinición se encuentran comprendidos dentro de un nivel macro que se denomina de transformación, ya que, como su nombre lo dice, se pretende transformar las actividades comunes, integrando las TIC, en mayor o menor medida. En definitiva, se puede decir que a la hora de pensar en estrategias para hacer una correcta integración de las TIC en sus actividades; los docentes las utilizan con el fin de cambiar sus metodologías, sus formas de trabajo, y seguramente atendiendo a esas ventajas que han podido observar. Vale destacar que teniendo en cuenta lo propuesto por el modelo SAMR, los cambios y la integración de las TIC al aula se pueden hacer siempre en mayor o menor medida, siendo un suplemento a la labor docente.

A la hora de ser consultados acerca de la importancia que adquieren las herramientas tecnológicas en el aula, los docentes afirman que realmente adquieren gran valor, ya que, son un complemento para el trabajo docente, facilitan el trabajo, motivan, permiten ampliar los canales por los cuales llegar al estudiante y al mismo tiempo pone en un contacto más cercano al docente con el estudiantado, y en simultáneo a ellos con el aprendizaje. Esto sin dudas va en conformidad con lo expresado por Noelia Campos (2020), quien expresa que al integrar las TIC a las prácticas de enseñanza es necesario comprenderlas como mediadoras de esos procesos de enseñanza y aprendizaje. Continuando en el lineamiento de importancia que adquieren las TIC al integrarlas en las aulas; es indispensable hacer referencia a las ventajas de esa integración. Los docentes consultados mencionaron varias, las que coinciden con las propuestas por Eva Rodríguez Cobos (2009). Entre

esas ventajas se encuentran la motivación, el interés, el acceso al conocimiento de forma más universal, el trabajo de forma colaborativa y la comunicación. Cabe destacar también que fue posible observar esas ventajas en primera persona al momento de observar el desarrollo de algunas actividades en las que las TIC jugaron un papel central, pudiendo constatar que el comportamiento del estudiantado es favorable y que su desenvolvimiento en el aula, puntualmente en esas actividades, fue realmente positivo y productivo.

Tal como se mencionó anteriormente, una de las ventajas de integrar las TIC al aula es el grado de motivación e interés que adquiere el estudiantado a la hora de llevar a cabo las actividades. Esto también se encuentra en sintonía con lo propuesto por Eva Rodríguez Cobos (2009), quien afirma que las TIC cada día ayudan más y más en los procesos de enseñanza y aprendizaje, debido a que generan incontables oportunidades con las que contará el docente para que los estudiantes consigan de una forma más sencilla y amena los objetivos propuestos por el enseñante. Y también podría decirse que vuelve a tomar un significado importante lo propuesto por Campos (2020), ya que el hecho de tomar las TIC como mediadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje, hace que terminen siendo un medio para lograr el aprendizaje de los contenidos disciplinares de una forma distendida y sumamente diferente a lo que se acostumbra tradicionalmente.

Cuando se consultó a los docentes acerca de las TIC que integraban a sus aulas, se reiteró en muchas respuestas las tablet y las computadoras, además de equipos de videoconferencia, proyector, plataformas, etc. Adquiere gran importancia remarcar que los dispositivos y la mayoría de las plataformas utilizadas en el aula, han sido otorgados y son producidos por Plan Ceibal. Como se ha mencionado, este centro se encuentra al servicio de las políticas públicas educativas uruguayas desde hace ya muchos años, buscando que se integre la tecnología a la educación, promoviendo mejores aprendizajes y estimulando la innovación, la inclusión; reduciendo la brecha social y el crecimiento personal. Al momento de observar en el aula las actividades integradoras de tecnología se pudo comprobar que los estudiantes, en su mayoría, concurren con la tablet que les ha sido otorgada por parte de Plan Ceibal y por supuesto, utilizan la conectividad que dicho plan le proporciona al centro educativo.

Cerrando la discusión, y luego de haber analizado y vinculado los resultados obtenidos con el marco teórico propuesto; es posible afirmar que algunos docentes del departamento de Canelones recurren con frecuencia a la integración de las TIC en las aulas de segundo año, asegurando que es una herramienta que favorece el proceso de aprendizaje de los estudiantes, siempre y cuando se planifique y se propongan metas claras para su incorporación. Puede decirse que los docentes en cuestión, buscan siempre hacer un correcto ensamble entre el aspecto tecnológico, pedagógico y disciplinar a la hora de planificar sus actividades. Claramente esto último es sumamente importante, y aún más si se contempla el modelo TPACK, que se centra en esos tres aspectos para hacer una correcta y eficaz incorporación de las TIC, siempre en pro de una mejora en cuanto al proceso de aprendizaje del estudiantado. Por otro lado, también es importante mencionar que en esas incorporaciones de las TIC a las actividades y, en este caso, atendiendo el modelo SAMR, los docentes que han sido consultado en el presente trabajo, buscan siempre transformar su planificación, ya que mediante el nivel de modificación, pretenden redefinir sus tareas de forma

significativa mediante las tecnologías. Aunque, cabe destacar que, algunos docentes van más allá de la modificación de las tareas y apuestan a la redefinición de las mismas, creando así nuevos entornos de aprendizaje y actividades, que serían, claramente, inconcebibles sin las TIC.

En las distintas instancias de incorporación de las TIC a las actividades, se ha podido conocer algunas ventajas con las que los aportes teóricos seleccionados coinciden. Entre esas ventajas se pueden encontrar la motivación, el interés, el acceso más universal del conocimiento, el favorecimiento de la creatividad, trabajo colaborativo, la autonomía, entre otras.

Por otra parte, es posible afirmar que la integración de las TIC, particularmente en Uruguay, en el departamento de Canelones y en las aulas de los docentes consultados, se hace, mayormente utilizando los dispositivos, las plataformas y la conexión a internet que brinda Plan Ceibal.

Referencias Bibliográficas

- Adell, J. Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?. En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. (pp.13-32)
Recuperado de:
https://ciberespiral.org/tendencias/Tendencias_emergentes_en_educacin_con_TIC.pdf
- Administración Nacional de Educación Pública. Consejo de Educación Primaria [ANEP_CEIP]. (2008). *Programa de Educación Inicial y Primaria: año 2008*. Montevideo: ANEP.
- Bernal Bravo, C. Rodríguez Fernández, A. (2009), Integración curricular de los medios digitales en la formación docente. Juan de Pablos Pons. *Tecnología educativa: la formación del profesorado de la era de internet*. Almería, España. (pp. 249-270).
- Campos, N. (2020). *Orientaciones para la integración curricular de las tic en la alfabetización inicial*.
Recuperado de:
<http://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/1208/Campos%2c%20N.%2c%20Orientaciones.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Cassany, D. Ayala, G. (2008). Nativos e inmigrantes digitales en la escuela. En *CEE Participación Educativa*. Vol. 9. 53-71. Recuperado de:
https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/21226/Cassany_PE_9.pdf
- Castañedas, L. [Linda Castañedas]. (2014, diciembre, 31). TPACK Technological Pedagogical Content Knowledge. [Archivo de vídeo]. Recuperado de:
https://www.youtube.com/watch?v=qVT0pB_f2Zk
- Cebrián de la Serna, M. & Gallego Arrufat, M. (2011). *Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Ceibal. (2022). *Qué es Ceibal*. Recuperado de: <https://www.ceibal.edu.uy/es/institucional>
- Martinez, R. Leite C. Monteiro, A. (2016). TIC y formación inicial de maestros: oportunidades y problemas desde la perspectiva de estudiantes. En *Cuadernos De Investigación Educativa*. Vol. 7, 69-92 Recuperado de: <https://revistas.ort.edu.uy/cuadernos-de-investigacion-educativa/issue/view/211/15>
- Morán, L. Morán , F. Albán, J. (2017). Formación del docente y su adaptación al modelo TPACK. En: *USÉ - Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*. Vol. 5, 51-60. Recuperado de:
<https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/154/144>
- Rodriguez, E. (2009). Ventajas e inconvenientes de las tics en el aula. En *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Vol. 1, Nº 9.
- Vallejo, C. (2013). MONOGRÁFICO: Introducción de las tecnologías en la educación - TPACK. Recuperado de: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/1092-monografico-introduccion-de-las-tecnologias-en-la-educacion?start=1>

Zucchetti, A. Cobo, C. Montaldo, M. (2020), Uruguay: integrar las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación. Banco Interamericano de Desarrollo. *Tecnología: lo que puede y no puede hacer por la educación*. Estados Unidos: Editorial (pp. 72-84).

Bibliografía y Webgrafía Consultada

Bustamante, R. (2018). Modelo SAMR y cuatro ideas para aplicarlo en el aula. Recuperado de: <https://innovacioneducativa.upc.edu.pe/2018/03/28/modelo-samr-y-cuatro-ideas-para-aplicarlo-en-el-aula/>

Rivoir, A. S, Lamschtein. (2014). *Brecha digital e inclusión social, contribuciones y dilemas de las políticas 1 a 1. El caso del ceibal en Uruguay*. Recuperado de: https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/95/1/73_cf0dfe7e58992b214035976fb2f4a2bd.pdf

Vallejo, C. (2013). MONOGRÁFICO: Introducción de las tecnologías en la educación - SAMR. Recuperado de: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/1092-monografico-introduccion-de-las-tecnologias-en-la-educacion?start=2>

Viera, D. (2020). ¿Cómo influyen las TIC hoy en la educación?. (Ensayo académico), Instituto de Formación Docente María Orticochea, Bella Unión, Artigas. Recuperado de: <https://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/1616/Viera%2c%20D.%2c%20Com%20o.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Anexos

Cuestionario.

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

- 22 -30 años.
- 31 - 40 años.
- 41 - 50 años.
- Más de 50 años

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

¿Cuántos años de trabajo en segundo año?

¿Qué Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) utiliza o ha utilizado para abordar contenidos en el aula?

¿Cree usted que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula? ¿Por qué?

En caso de que sí; dichas herramientas, ¿cree que facilitan el aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

Al momento de planificar una actividad, ¿piensa primero el recurso tecnológico que emplea o lo elige después de tener el plan hecho?

Aproximadamente; ¿cada cuánto tiempo lleva a cabo actividades con la utilización de las TIC en el aula?

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

- Crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías.
- Rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje.
- Sustituir otro elemento preexistente, pero sin ningún cambio metodológico.
- Reemplazar otro sistema existente pero con mejoras funcionales.

¿Ha planificado actividades que solamente puedan ser llevadas a cabo con el apoyo tecnológico?

¿Ha notado diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas? ¿Cuáles?

Respuestas aportadas por los docentes.

DOCENTE 1:

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

- 22 -30 años.
- 31 - 40 años.
- 41 - 50 años.
- Más de 50 años

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

21 años.

¿Cuántos años de trabajo en segundo año?

He trabajado 5 años en 2do.

¿Qué Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) utiliza o ha utilizado para abordar contenidos en el aula?

He utilizado las fichas de información, los vídeos y la cámara de fotos, los audio cuentos, programas para trabajar la escritura.

¿Cree usted que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula? ¿Por qué?

Se brindan estrategias para que aquel niño que presente dificultades de motricidad, pueda escribir en las tablet por ej. O aquel que no pueda leer aún puede trabajar utilizando el audio

En caso de que sí; dichas herramientas, ¿cree que facilitan el aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

Se puede trabajar en talleres y favorece el aprendizaje colaborativo

Al momento de planificar una actividad, ¿piensa primero el recurso tecnológico que emplea o lo elige después de tener el plan hecho?

En mi caso lo elijo después del plan buscando que esté acorde con lo que necesito.

Aproximadamente; ¿cada cuánto tiempo lleva a cabo actividades con la utilización de las TIC en el aula?

Actualmente 1 o 2 veces en la semana.

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

- Crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías.
- Rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje.
- Sustituir otro elemento preexistente, pero sin ningún cambio metodológico.
- Reemplazar otro sistema existente pero con mejoras funcionales.

¿Ha planificado actividades que solamente puedan ser llevadas a cabo con el apoyo tecnológico?

No. Siempre pienso en distintas estrategias o herramientas por si surge algún inconveniente con la tecnología.

¿Ha notado diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas? ¿Cuáles?

Principalmente por el grado de motivación, y la colaboración entre compañeros.

DOCENTE 2:

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

- 22 -30 años.
- 31 - 40 años.
- 41 - 50 años.
- Más de 50 años.

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

32.

¿Cuántos años de trabajo en segundo año?

8.

¿Qué Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) utiliza o ha utilizado para abordar contenidos en el aula?

Tablet, laptop de Ceibal.

¿Cree usted que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula? ¿Por qué?

Son un recurso muy valioso para buscar información, realizar actividades recreativas, fue fundamental durante la pandemia para estar en contacto, para realizar propuestas interactivas, pero hay que estar muy atento al uso que le pueden dar los niños.

En caso de que sí; dichas herramientas, ¿cree que facilitan el aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

Es un recurso que les atrae más, están insertos en un mundo donde la tecnología está en todos lados.

Al momento de planificar una actividad, ¿piensa primero el recurso tecnológico que emplea o lo elige después de tener el plan hecho?

Pienso primero en el recurso. No todos los niños tienen sus tablets o laptop funcionando.

Aproximadamente; ¿cada cuánto tiempo lleva a cabo actividades con la utilización de las TIC en el aula?

2 veces por semana.

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

- Crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías.
- Rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje.
- Sustituir otro elemento preexistente, pero sin ningún cambio metodológico.
- Reemplazar otro sistema existente pero con mejoras funcionales.

¿Ha planificado actividades que solamente puedan ser llevadas a cabo con el apoyo tecnológico?

Si. Las que traen en la tablet o en Crea. Matific.

¿Ha notado diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas? ¿Cuáles?

La tecnología los atrapa más, pero se comunican menos entre ellos.

DOCENTE 3:

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

- 22 -30 años.
- 31 - 40 años.
- 41 - 50 años.
- Más de 50 años

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

20.

¿Cuántos años de trabajo en segundo año?

14.

¿Qué Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) utiliza o ha utilizado para abordar contenidos en el aula?

Tablet, XO, compu.

¿Cree usted que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula? ¿Por qué?

Si, apoyan el trabajo docente y motivan mucho.

En caso de que sí; dichas herramientas, ¿cree que facilitan el aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

Si, para descubrir, investigar, ejercitar y compartir.

Al momento de planificar una actividad, ¿piensa primero el recurso tecnológico que emplea o lo elige después de tener el plan hecho?

Lo elijo después.

Aproximadamente; ¿cada cuánto tiempo lleva a cabo actividades con la utilización de las TIC en el aula?

3 veces por semana.

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

- Crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías.
- Rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje.
- Sustituir otro elemento preexistente, pero sin ningún cambio metodológico.
- Reemplazar otro sistema existente pero con mejoras funcionales.

¿Ha planificado actividades que solamente puedan ser llevadas a cabo con el apoyo tecnológico?

Si.

¿Ha notado diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas? ¿Cuáles?

Si, mejores aprendizajes.

DOCENTE 4:

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

- 22 -30 años.
- 31 - 40 años.
- 41 - 50 años.
- Más de 50 años

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

15.

¿Cuántos años de trabajo en segundo año?

2.

¿Qué Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) utiliza o ha utilizado para abordar contenidos en el aula?

Matific, Crea.

¿Cree usted que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula? ¿Por qué?

Si, porque son una buena herramienta.

En caso de que sí; dichas herramientas, ¿cree que facilitan el aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

Si, porque son otro recurso diferente y motivador.

Al momento de planificar una actividad, ¿piensa primero el recurso tecnológico que emplea o lo elige después de tener el plan hecho?

Se piensa después.

Aproximadamente; ¿cada cuánto tiempo lleva a cabo actividades con la utilización de las TIC en el aula?

2 o 3 veces por semana.

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

- Crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías.
- Rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje.
- Sustituir otro elemento preexistente, pero sin ningún cambio metodológico.
- Reemplazar otro sistema existente pero con mejoras funcionales.

¿Ha planificado actividades que solamente puedan ser llevadas a cabo con el apoyo tecnológico?

Si, pero siempre se tiene un plan b, por la posible falta de conexión.

¿Ha notado diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas? ¿Cuáles?

La motivación de los niños mayormente.

DOCENTE 5:

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

- 22 -30 años.
- 31 - 40 años.
- 41 - 50 años.
- Más de 50 años.

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

35.

¿Cuántos años de trabajo en segundo año?

8.

¿Qué Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) utiliza o ha utilizado para abordar contenidos en el aula?

Aula virtual. Tablet. Computadora.

¿Cree usted que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula? ¿Por qué?

Si adquieren importancia. Despierta mucho interés en el alumnado.

En caso de que sí; dichas herramientas, ¿cree que facilitan el aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

Facilitan los aprendizajes. La imagen juega un rol importante al abordar los contenidos.

Al momento de planificar una actividad, ¿piensa primero el recurso tecnológico que emplea o lo elige después de tener el plan hecho?

Elijo después de tener un plan hecho.

Aproximadamente; ¿cada cuánto tiempo lleva a cabo actividades con la utilización de las TIC en el aula?

Quincenalmente.

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

- Crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías.
- Rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje.
- Sustituir otro elemento preexistente, pero sin ningún cambio metodológico.
- Reemplazar otro sistema existente pero con mejoras funcionales.

¿Ha planificado actividades que solamente puedan ser llevadas a cabo con el apoyo tecnológico?

No.

¿Ha notado diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas? ¿Cuáles?

No. Ya es un recurso más dentro de las aulas.

DOCENTE 6:

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

- 22 -30 años.
- 31 - 40 años.
- 41 - 50 años.
- Más de 50 años.

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

10.

¿Cuántos años de trabajo en segundo año?

7.

¿Qué Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) utiliza o ha utilizado para abordar contenidos en el aula?

Tablets, computadoras y equipo de videoconferencias.

¿Cree usted que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula? ¿Por qué?

Si. Facilitan el trabajo, motivan, amplían los canales por los cuales llegar a los estudiantes.

En caso de que sí; dichas herramientas, ¿cree que facilitan el aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

Bien empleadas, con metas claras y explícitas, si.

Al momento de planificar una actividad, ¿piensa primero el recurso tecnológico que emplea o lo elige después de tener el plan hecho?

Primero el plan y luego el recurso.

Aproximadamente; ¿cada cuánto tiempo lleva a cabo actividades con la utilización de las TIC en el aula?

Una vez o dos por semana.

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

- Crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías.
- Rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje.
- Sustituir otro elemento preexistente, pero sin ningún cambio metodológico.
- Reemplazar otro sistema existente pero con mejoras funcionales.

¿Ha planificado actividades que solamente puedan ser llevadas a cabo con el apoyo tecnológico?

Si.

¿Ha notado diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas? ¿Cuáles?

Si, demanda mucho más tiempo. Tanto de planificación como organización en el aula.

DOCENTE 7:

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

- 22 -30 años.
- 31 - 40 años.
- 41 - 50 años.
- Más de 50 años.

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

8 años.

¿Cuántos años de trabajo en segundo año?

2 años.

¿Qué Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) utiliza o ha utilizado para abordar contenidos en el aula?

Audio visual todas.

¿Cree usted que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula? ¿Por qué?

Si, motiva al niño de una manera distinta a lo habitual

En caso de que sí; dichas herramientas, ¿cree que facilitan el aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

Si, porque están continuamente en ese contexto tecnológico.

Al momento de planificar una actividad, ¿piensa primero el recurso tecnológico que emplea o lo elige después de tener el plan hecho?

Después del plan echo, pienso la actividad y luego la llevo a cabo desde la tecnología (cuando es posible).

Aproximadamente; ¿cada cuánto tiempo lleva a cabo actividades con la utilización de las TIC en el aula?

Dos o tres veces a la semana.

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

- **Crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías.**
- Rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje.
- Sustituir otro elemento preexistente, pero sin ningún cambio metodológico.
- Reemplazar otro sistema existente pero con mejoras funcionales.

¿Ha planificado actividades que solamente puedan ser llevadas a cabo con el apoyo tecnológico?

Si.

¿Ha notado diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas? ¿Cuáles?

Si. Motivación.

DOCENTE 8:

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

- 22 -30 años.
- 31 - 40 años.
- **41 - 50 años.**
- Más de 50 años.

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

15.

¿Cuántos años de trabajo en segundo año?

4.

¿Qué Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) utiliza o ha utilizado para abordar contenidos en el aula?

Tablet, computadora, videoconferencia.

¿Cree usted que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula? ¿Por qué?

Si porque es una herramienta que nos acerca más a los alumnos y a éstos al aprendizaje.

En caso de que sí; dichas herramientas, ¿cree que facilitan el aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

Si. Porque es una herramienta que atrapa al alumnado.

Al momento de planificar una actividad, ¿piensa primero el recurso tecnológico que emplea o lo elige después de tener el plan hecho?

Lo elijo después de tener el plan medianamente armado.

Aproximadamente; ¿cada cuánto tiempo lleva a cabo actividades con la utilización de las TIC en el aula?

Dos veces a la semana.

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

- Crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías.
- Rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje.
- Sustituir otro elemento preexistente, pero sin ningún cambio metodológico.
- Reemplazar otro sistema existente pero con mejoras funcionales.

¿Ha planificado actividades que solamente puedan ser llevadas a cabo con el apoyo tecnológico?

Alguna.

¿Ha notado diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas? ¿Cuáles?

Facilita el acceso más universal al conocimiento.

DOCENTE 9:

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

- 22 -30 años.
- 31 - 40 años.
- 41 - 50 años.
- Más de 50 años

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

8 años.

¿Cuántos años de trabajo en segundo año?

4 años.

¿Qué Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) utiliza o ha utilizado para abordar contenidos en el aula?

Tablets.

¿Cree usted que las herramientas tecnológicas adquieren importancia en el aula? ¿Por qué?

Si. Son una herramienta de utilidad que aporta al trabajo, y es de gran motivación para los niños.

En caso de que sí; dichas herramientas, ¿cree que facilitan el aprendizaje de sus alumnos? ¿Por qué?

Si. Son nativos digitales.

Al momento de planificar una actividad, ¿piensa primero el recurso tecnológico que emplea o lo elige después de tener el plan hecho?

Puede variar.

Aproximadamente; ¿cada cuánto tiempo lleva a cabo actividades con la utilización de las TIC en el aula?

Mensuales.

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

- Crear nuevas actividades de aprendizaje, inconcebibles sin tecnologías.
- Rediseñar de forma significativa las actividades de aprendizaje.
- Sustituir otro elemento preexistente, pero sin ningún cambio metodológico.
- Reemplazar otro sistema existente pero con mejoras funcionales.

¿Ha planificado actividades que solamente puedan ser llevadas a cabo con el apoyo tecnológico?

No.

¿Ha notado diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas? ¿Cuáles?

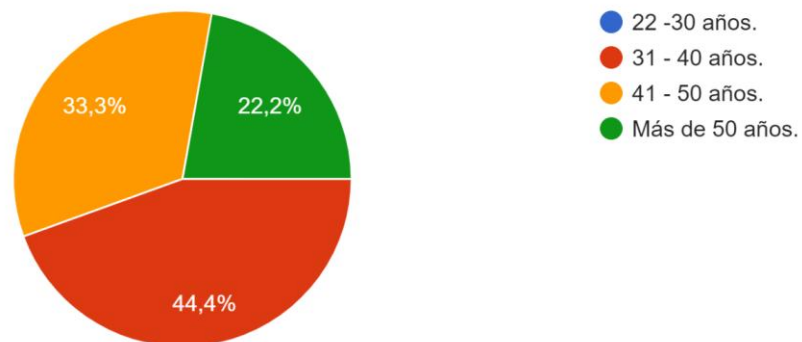
Algunas veces.

Codificación de datos de preguntas cerradas.

Gráfico 1: edad de los docentes consultados.

Seleccione el rango en el que se encuentra comprendida su edad.

9 respuestas

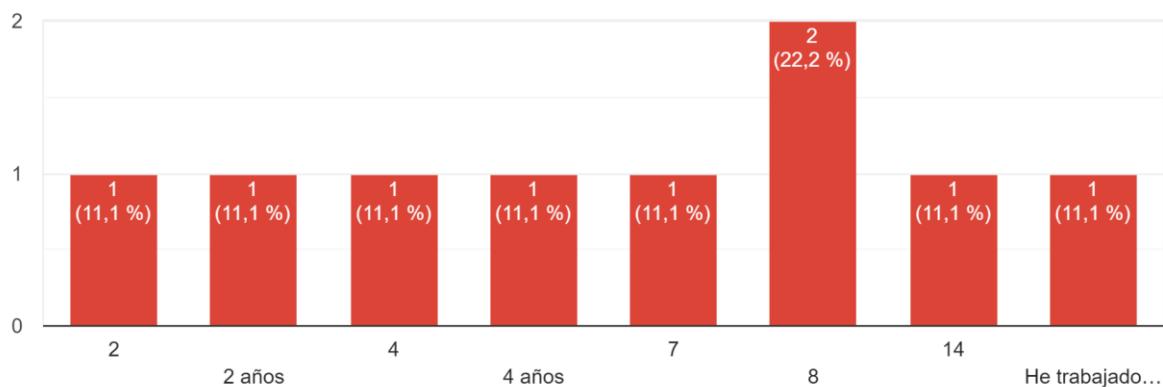


Fuente: elaboración propia.

Gráfico 2: experiencia laboral en segundo año.

¿Cuántos años tiene de trabajo en segundo año?

9 respuestas

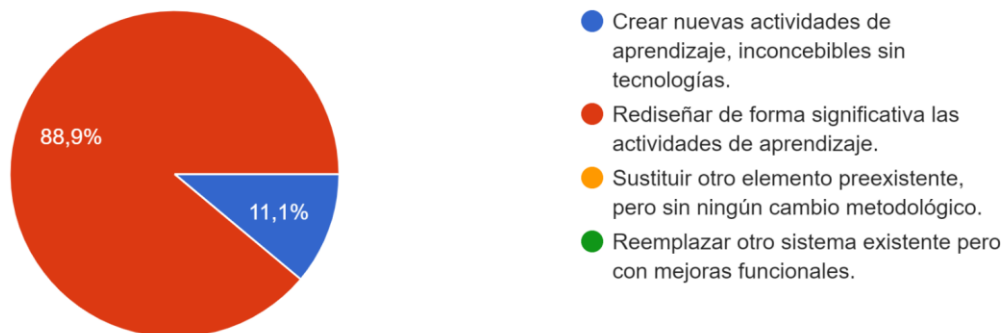


Fuente: elaboración propia.

Gráfico 3: nivel de integración de las TIC atendiendo el modelo SAMR.

Si se piensa en las herramientas que elige; ¿con qué fin diría que las utiliza?

9 respuestas



Fuente: elaboración propia.

Codificación de datos.

Cuadro 1: respuestas obtenidas de los docentes.

Categoría de análisis:	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5	Docente 6	Docente 7	Docente 8	Docente 9
TIC que utiliza o ha utilizado	Fichas de información, los	Tablets, laptop de CEIBAL.	Tablet, XO, compu.	Matific, Crea.	Aula virtual, tablet,	Tablets, computadoras y	Audiovisual todas.	Tablet, computadora,	Tablets.

para abordar contenidos en el aula.	vídeos y la cámara de fotos, los audio cuentos, programas para trabajar la escritura.				computadora.	equipo de videoconferencias.		videoconferencias.	
Importancia de las TIC en el aula.	Se brindan estrategias para que aquel niño que presenta dificultades de motricidad, pueda escribir en las tablets, por ejemplo. O aquel que no pueda leer aún puede trabajar utilizando el audio.	Recurso muy valioso para buscar información, realizar actividades recreativas, para realizar propuestas interactivas.	Apoyan el trabajo docente y motivan mucho.	Son una buena herramienta.	Adquieren importancia. Despierta mucho interés en el alumnado.	Facilitan el trabajo, motivan, amplían los canales por los cuales llegar a los estudiantes.	Motiva al niño de una manera distinta a lo habitual.	Herramienta que nos acerca más a los alumnos y a éstos al aprendizaje.	Herramienta de utilidad que aporta al trabajo, y es de gran motivación para los niños.
Herramientas tecnológicas como facilitadoras de aprendizaje.	Se puede trabajar en talleres y favorece el aprendizaje colaborativo.	Es un recurso que les atrae más, están insertos en un mundo donde la tecnología está en todos lados.	Para descubrir, investigar, ejercitar y compartir.	Son otro recurso diferente y motivador.	Facilitan los aprendizajes. La imagen juega un rol importante al abordar los contenidos.	Bien empleadas, con metas claras y explícitas, si.	Si, porque están continuamente en ese contexto tecnológico.	Es una herramienta que atrapa al alumnado.	Si. Son nativos digitales.
Elección del recurso tecnológico a utilizar.	Lo elijo después del plan buscando que esté acorde con lo que necesito.	Pienso primero en el recurso. No todos los niños tienen sus tablets o laptop funcionando.	Lo elijo después.	Se piensa después.	Elijo después de tener el plan hecho.	Primero el plan, luego el recurso.	Después del plan echo, pienso la actividad y luego la llevo a cabo desde la tecnología (cuando es posible).	Lo elijo después de tener el plan medianamente armado.	Puede variar.

Frecuencia con la que usa las TIC en el aula.	Actualmente 1 o 2 veces a la semana.	2 veces por semana.	3 veces por semana.	2 o 3 veces por semana.	Quincenalmente.	Una o dos veces por semana.	Dos o tres veces por semana.	Dos veces a la semana.	Mensuales.
Actividades planificadas para ser llevadas a cabo solamente mediante soporte tecnológico.	No. Siempre pienso en distintas estrategias o herramientas por si surge algún inconveniente con la tecnología.	Si. Las que traen en la tablet o en Crea. Matific	Si.	Si, pero siempre se tiene un plan b, por la posible falta de conexión.	No.	Si.	Si.	Alguna.	No.
Diferencias entre el trabajo con herramientas tecnológicas y sin ellas.	Principalmente por el grado de motivación, y la colaboración entre compañeros.	La tecnología los atrapa más, pero se comunican menos entre ellos.	Mejores aprendizajes.	La motivación de los niños mayormente.	Ya es un recurso más dentro de las aulas.	Demanda mucho más tiempo. Tanto de planificación como organización en el aula.	Motivación.	Facilita el acceso más universal al conocimiento.	Algunas diferencias.

Cuadro 2: observación en el aula escolar.

Aspectos a observar:	Observación realizada dentro del aula de segundo año:
Comportamiento del alumnado en general ante la integración de las TIC en las actividades.	Se pudo observar un gran grado de motivación en los estudiantes, sumamente destacable. También se observó un gran interés por la realización de actividades de ese estilo, donde pudieran ellos mismos manipular los dispositivos y crear. Sin embargo, se pudo observar en situaciones puntuales que los estudiantes se frustran por no poder ingresar a alguna plataforma, lo que desencadenaba que la docente les brinde ayuda.
Respuesta de los estudiantes ante la incorporación de las TIC	Más allá de que la respuesta en general es buena, a la hora de

<p>en las tareas.</p>	<p>realizar actividades integradoras de TIC, los estudiantes presentan más atención, pueden trabajar de forma colaborativa sin la existencia de grandes conflictos y comparten conocimientos que traen consigo desde sus hogares (por ej. entrar a una determinada plataforma de Ceibal).</p>
<p>Utilización de dispositivos y la conexión a internet en el aula.</p>	<p>Específicamente en segundo año cuentan con tablet que les han sido otorgadas por Plan Ceibal. Dichos dispositivos son llevados a diario a la institución educativa y mediante ellos los estudiantes pueden realizar las tareas planteadas por la docente. El acceso a internet está ligado también al Plan Ceibal y es mediante dicha red que los estudiantes pueden acceder a las páginas y/o sitios propuestos para la realización de las actividades.</p>