

El uso del Google Classroom como complemento de la capacitación presencial a docentes de nivel primario

Google Classroom use as a complement of face-to-face training for primary school teachers

Germán Kraus¹, María Marta Formichella^{1,2}, María Verónica Alderete^{1,2}

¹ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur -IIESS (UNS-CONCIET), Bahía Blanca, Argentina

² Departamento de Economía UNS, Bahía Blanca, Argentina.

gkraus@iess-conicet.gob.ar, mformichella@iess-conicet.gob.ar, mvalderete@iess-conicet.gob.ar

Recibido: 26/10/2018 | Corregido: 27/06/2019 | Aceptado: 05/08/2019

Cita sugerida: G. Kraus, M. M. Formichella, M. V. Alderete, “El uso del Google Classroom como complemento de la capacitación presencial a docentes de nivel primario,” *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, no. 24, pp.79-90, 2019. doi: 10.24215/18509959.24.e09

Esta obra se distribuye bajo **Licencia Creative Commons CC-BY-NC 4.0**

Resumen

La presente investigación analiza el uso de Google Classroom como complemento basado en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en capacitaciones presenciales a docentes de escuelas primarias. Se considera como caso de estudio a las instituciones de dicha modalidad, pertenecientes al Programa Integral para la Igualdad Educativa (PIIE) de la ciudad de Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires, República Argentina. El objetivo es determinar si los actores vinculados al uso del Google Classroom, en el contexto del programa PIIE, lo perciben como espacio virtual de capacitación complementario del presencial. Se procura conocer si consideran que éste mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje. La metodología utilizada es una estrategia mixta, que combina un abordaje cualitativo, basado en entrevistas semiestructuradas a capacitadores a cargo de los encuentros, al coordinador regional y a la directora provincial de la Dirección de Innovación y Tecnología Educativa de la provincia de Buenos Aires; con un abordaje cuantitativo, a partir de encuestas a docentes que hayan asistido a las capacitaciones bajo el rol de alumno. Se concluye que los actores del programa PIIE perciben a Google Classroom como una herramienta TIC que, sumada a la capacidad y proactividad del docente, puede mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje favoreciendo que éstos sean ubicuos.

Palabras clave: Aula virtual; Aula invertida; Google Classroom.

Abstract

This research analyzes the use of Google Classroom as a complement tool based on Information and Communication Technologies (ICT) in face-to-face training for primary school teachers. The paper is based on a case study research of the primary schools that belong to the Integral Program for Educational Equality (PIIE) in the city of Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. The main objective is to determine if the actors linked to the use of the Google Classroom, in PIIE context, perceive it as a virtual training space complementary to face-to-face space. It seeks to know if they consider that it enhances the teaching and learning processes. A mixed strategy is used as methodology which combines a qualitative approach based on semi-structured interviews to trainers in charge of the meetings (the regional coordinator and the federal director of the Educational Innovation and Technology Direction of Buenos Aires); with a quantitative approach, based on surveys to teachers who have attended the training as students. It is concluded that the actors of the PIIE program perceive Google Classroom as an ICT tool that, added to teacher's capacity and proactivity, can improve teaching and learning processes favoring that they are ubiquitous.

Keywords: Virtual classroom; Inverted classroom; Google classroom.

1. Introducción

Las TIC se han transformando en una herramienta imprescindible en la vida diaria. Las empresas y las organizaciones, cada vez más, intentan utilizarla para mejorar los procesos de comunicación y gestión, las instituciones educativas no son la excepción [1].

Rodríguez Salas y Barbosa Jiménez [2] mencionan que el surgimiento y el fortalecimiento de Internet han fomentado varios cambios en diferentes áreas del saber humano. Las TIC han incidido ampliamente en la mejora de la productividad en general y se considera de suma importancia su ingreso en la educación con el objetivo de disminuir los índices de abandono escolar. Asimismo, Colina [3] considera que el conjunto de servicios, redes, software y aparatos que integran las TIC están orientados a mejorar la calidad de vida de las personas dentro de un entorno y, por tal motivo, se acoplan a un sistema de información interconectado permitiendo romper las barreras que existen entre ellas.

Scagnoli [4] describe ciertos métodos y herramientas que permiten llegar a los alumnos con efectividad: las novedades, sistemas y elementos que permiten acceder al conocimiento sin implicar trasladarse. A través de Internet se intenta acercar al aula recursos que podrían mejorar los procesos de enseñanza. Además, se menciona que esta herramienta ofrece interactividad, comunicación, dinamismo en la presentación de contenidos, uso de multimedia, texto y elementos que permiten atender a los usuarios con distintos estilos de aprendizaje. Así, representa para las instituciones educativas el sistema que les permite ampliar sus aulas sin tener que levantar nuevas paredes. Estos espacios son los que hoy se conocen como “aulas virtuales” y se pueden utilizar tanto para la educación a distancia, como para complementar la educación presencial.

Bustos Sanchez y Coll Salvador [5], presentan un modelo teórico que permite analizar el potencial transformador de los entornos virtuales a partir de su capacidad para mediar las relaciones entre profesores, estudiantes y contenidos. En el mismo se revisan algunos temas centrales relacionados con el análisis de la actividad conjunta en estos entornos. En este sentido, González Mariño [6] plantea que la era digital ha generado grandes transformaciones y ventajas con respecto al ámbito educativo.

En este contexto, Area y Guarro [7] sostienen que anteriormente ser alfabeto era dominar los procedimientos vinculados a la cultura impresa: saber manejarse ante la simbología y la gramática alfanumérica y poseer las competencias de lectoescritura. Hoy, ser alfabeto es todo eso y, además, requiere ser competente en el uso inteligente de las tecnologías y de las nuevas formas culturales que las acompañan.

En una cultura multimodal, como la actual, una persona alfabetizada debiera dominar todos los códigos, formas expresivas y medios de cada uno de los modos de representación vigentes. Es decir, los impresos, los audiovisuales y los digitales. El dominio de cada una de estas formas de representación implica que deben

desarrollarse tres tipos de alfabetizaciones: en primer lugar, la lectoescritura, en segundo lugar, la alfabetización audiovisual y por último, la alfabetización digital [8].

En 2016, el gobierno argentino puso en marcha el Plan Nacional Integral de Educación Digital (PLANIED), el cual es una iniciativa del Ministerio de Educación y Deportes de la Nación para integrar la comunidad educativa en la cultura digital, favoreciendo la innovación pedagógica, la calidad educativa y la inclusión socioeducativa. El PLANIED incluye todas las iniciativas pedagógicas y proyectos vinculados con las TIC. Sus objetivos específicos se orientan fundamentalmente a satisfacer las necesidades de aprendizaje de todos los niños, jóvenes y adultos durante su educación obligatoria.

Asimismo, algunas escuelas primarias de Bahía Blanca se han beneficiado con el Programa Integral para la Igualdad Educativa (PIIE). Éste se encuentra bajo la esfera del Ministerio de Educación de la Nación y abarca a aquellas escuelas primarias que atienden a la población de niños en situación de mayor vulnerabilidad social. El programa provee equipamiento tecnológico, PC, impresoras, cámaras fotográficas y un carro Aula Digital Móvil (ADM)¹. Este equipamiento tiene como objetivo incorporar la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje propiciando la igualdad de oportunidades y, para ello, resulta necesario capacitar a docentes en el uso didáctico de estos recursos.

En este marco, el Estado Nacional realiza un acuerdo con las empresas *Google* y *Microsoft* para implementar sus servicios en educación, entre ellos *Google Classroom*. Este es un servicio de aula virtual gratuita, diseñado para educación y proporcionado por Google con el objetivo de organizar y crear espacios de trabajo virtuales seguros, facilitando el aprendizaje y la comunicación entre alumnos y docentes.

May Acosta, Patrón Cortes y Sahuí Maldonado (2017) [9] describen que *Google* ha sido capaz de realizar un programa para facilitar la enseñanza y aprendizaje de los alumnos, el mismo se llama *Classroom*. Este consiste en el armado de una clase virtual en la que el docente organiza, de acuerdo a su criterio, los temas, las actividades y los tiempos estimados de resolución para que, a través de la virtualidad, los alumnos puedan acceder.

En este trabajo² se pretende reflexionar acerca de la forma en que los capacitadores de la Dirección de Innovación y Tecnología Educativa (DTE) de Bahía Blanca buscan la ruptura de esquemas tradicionales a través de un proceso de reorganización para que se llegue al aprendizaje. Utilizan la incorporación de las TIC como mediadora con el fin de que los docentes se cuestionen su posible utilidad en la enseñanza.

Esta investigación tiene como propósito analizar las percepciones acerca de los efectos que la utilización del aula virtual *Google Classroom*, como soporte de la educación presencial, puede tener sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. El análisis de percepción es usualmente utilizado a la hora de estudiar la inserción de las TIC en el ámbito educativo [10].

Aquí, se investiga el caso de las capacitaciones a docentes de escuelas PIIE de la localidad de Bahía Blanca. Así, se

plantea la siguiente hipótesis: los coordinadores, capacitadores y docentes participantes del programa PIIE perciben que la utilización de *Google Classroom* como complemento de las capacitaciones presenciales, acompañada de un facilitador proactivo e idóneo, genera beneficios específicos a la hora de transmitir y captar conocimientos.

Específicamente, en este trabajo, se indaga acerca de la percepción respecto al uso de *Google Classroom* en torno a los siguientes puntos: a) ¿permite el aprendizaje ubicuo, la continuidad pedagógica y la motivación fuera del aula?; b) ¿mejora la comunicación entre los actores?; c) ¿ayuda a organizar el material y facilita el acceso al mismo?; d) ¿optimiza el uso del tiempo?; y e) ¿potencia el aprendizaje de ciertos contenidos?

Se intenta corroborar la hipótesis propuesta a partir de una estrategia mixta, que combina un abordaje cualitativo-basado en entrevistas semiestructuradas a los capacitadores a cargo de los encuentros, al Coordinador Regional y a la directora provincial de la Dirección de Innovación y Tecnología Educativa de la provincia de Buenos Aires; con un abordaje cuantitativo, a partir de encuestas a los docentes que asistieron a las capacitaciones.

Para cumplir con el objetivo propuesto, en la próxima sección se presenta el marco teórico, donde se hace hincapié en la importancia del uso de aulas virtuales y su utilización en educación presencial. En la siguiente se describe el proceso metodológico, en la cuarta sección se muestran los resultados obtenidos y, finalmente, se da paso a las conclusiones del artículo.

2. Marco teórico

2.1. Uso de TICs en educación

González y otros [11] afirman que las TIC pueden ayudar a integrar y potenciar, en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, la instancia educativa presencial con la instancia de estudio que se encuentra fuera del aula. En la era de los artefactos móviles y portátiles (*netbooks*, celulares, etc.) se puede ampliar la propuesta educativa presencial con distintas herramientas e instrumentos digitales con el objetivo de mejorar la comunicación y el intercambio de conocimiento.

Estos autores plantean que la incorporación de nuevas tecnologías en educación resulta fundamental para favorecer el aprendizaje ubicuo, es decir aquel que se lleva a cabo en todo lugar y momento, inclusive fuera de la escuela. Esto implica replantear un nuevo escenario y pensar en nuevas propuestas de trabajo.

Asimismo, Sánchez [12] hace hincapié en la gran variedad de posibilidades pedagógicas que ofrecen las TIC y manifiesta que éstas alteran las formas tradicionales de aprender y enseñar. Destaca que por medio de las redes los profesores pueden: intercambiar información entre colegas mediante el trabajo colaborativo, fortalecer la cultura de sus alumnos y acompañar a los estudiantes en la realización de las actividades con flexibilidad horaria.

En este marco, Salinas [13] define el concepto de Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) como un sitio web utilizado solamente para la educación, el mismo está compuesto por un conjunto de recursos tecnológicos e informáticos que fomentan la comunicación, logrando una interacción didáctica. Los EVA poseen cuatro características básicas: son un espacio virtual; se encuentran disponibles en Internet; los programas que lo componen se utilizan como soporte para las actividades formativas de estudiantes y profesores; y la relación docente- alumno se produce por medio de tecnologías digitales.

De este modo, Caparrós [14] afirma que los docentes necesitan de la tecnología para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que las TIC colaboran con la integración y potenciación de las diferentes etapas de dichos procesos educativos. Gracias a la incorporación de las TIC se generan nuevos espacios en donde las aulas presenciales se adaptan a la era digital con nuevas estrategias. Si bien el modo de enseñanza elegido por el docente puede centrarse o no en el alumno, el uso de TIC facilita la posibilidad de participación de los estudiantes. Esto sucede porque habitualmente se encuentran familiarizados con las mismas y debido a que se amplían las formas en las que pueden comunicarse. Así, se potencian las chances de que los alumnos sean los principales actores.

En la actualidad, los niños son muy diferentes a lo que eran los niños de unas décadas atrás, ellos nacieron en una era digital. Por tal motivo, se relacionan de otra manera, piensan y aprenden desde otra perspectiva; el auge de Internet, la telefonía móvil y la tecnología digital ha modificado su relación con el conocimiento. Los alumnos de hoy en día, según Bennett, Maton, y Kervin [15], forman parte de una comunidad relativamente nueva llamada "Nativos Digitales" en donde los niños y jóvenes poseen habilidades superiores a los adultos y asimilan con mayor eficacia el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, creando una brecha digital entre ambos.

Así, García y otros [16], enfocan su trabajo en las diferentes formas de abordar el aprendizaje a través de los juegos. Explican cómo los alumnos absorben rápidamente la información multimedia de imágenes y videos -igual o mejor que si utilizaran textos-, consumen datos simultáneamente de múltiples fuentes y aguardan respuestas inmediatas, por lo que se encuentran en comunicación permanente.

Por su parte, Delgado Fernandez y Solano Gonzalez [17], realizan un aporte significativo sobre la visión del docente en referencia a las TIC, en donde concluyen que los docentes las ven como un medio que les puede facilitar su trabajo cotidiano. Además, implementan cursos en donde las incorporan y observan, así, que las TIC no sólo son un medio de transmisión de conocimientos, sino que son herramientas mucho más valiosas que propician ambientes de aprendizaje colaborativo, donde los profesores dejan de ser el centro del proceso para convertirse en moderadores de los temas que se tratan en los cursos.

Sin embargo, cabe señalar que la incorporación de las TIC al ámbito educativo también presenta limitaciones. UNESCO-IEU [18], menciona, a partir de varios estudios

en países latinoamericanos, las siguientes: la falta de compromiso por parte de algunos académicos en el programa de aula virtual; la falta de conocimiento de las herramientas y problemas comunicacionales; la necesidad de que el proyecto de incorporación de las TIC sea llevado a cabo progresivamente (proceso complejo y lento); y, entre otras cuestiones, el requerimiento indispensable de que exista colaboración intra e interinstitucional, formación permanente de los docentes, motivación y compromiso de docentes y directivos, y disponibilidad del soporte digital del material de estudio.

2.2. La importancia de las aulas virtuales

Desde el origen de la educación, siempre se ha tomado el aula como un espacio físico perteneciente a una escuela donde los alumnos se sientan para poder aprender y el docente se para frente a ellos con una tiza con el fin de enseñar. Con el paso del tiempo y el inminente avance de la tecnología surge un nuevo concepto, un nuevo espacio para el docente y los alumnos, un nuevo tipo de aula: el aula virtual. Sin embargo, los efectos que se produzcan en los procesos de enseñanza y aprendizaje no dependerán únicamente del tipo de aula considerada, sino de la manera en que el docente la utilice.

La concepción de aula virtual aparece en la literatura en el año 2000 de la mano de Scagnoli [4], quien ha analizado en profundidad los usos y elementos que la componen, haciendo hincapié en las metodologías que permiten llevar los conocimientos a los alumnos con mayor efectividad.

Según Horton [19], el aula virtual es un medio, dentro de internet, donde educadores y educandos se reúnen con el fin de realizar actividades que conducen y favorecen los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este autor explica que representa un sistema de formación autónomo donde cada estudiante es responsable de la organización de su propio aprendizaje. Así, se expanden las fronteras para que las personas puedan estudiar lo que deseen sin importar la distancia entre la institución educativa y su hogar. Asimismo, expresa que las TIC permiten a los alumnos, no sólo tener acceso al material de estudio, sino lograr una interacción permanente con el docente y con sus compañeros.

Ingrassia y Giménez [20], indican que cada vez son más las instituciones y los docentes que se animan a explorar y utilizar la tecnología para acompañar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Mencionan que el ejemplo más claro es el uso de las aulas virtuales en donde los docentes advierten todo el potencial que estas herramientas poseen. Las definen como un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje que cumple la función de un espacio de encuentro comunicacional interactivo, en el cual se proporcionan diferentes herramientas que favorecen una comunicación flexible y dinámica permitiendo el acceso a la información. Los autores consideran que estos recursos

y aplicaciones informáticas crean un espacio en el cual se producen y facilitan las interacciones humanas.

Cabe aclarar que, anteriormente el *e-learning* era asociado solamente con la educación a distancia. Sin embargo, los recursos educativos distribuidos a través de la web son utilizados también en diversidad de situaciones presenciales [21] y actúan como complemento produciendo diversos beneficios [4].

De igual modo, Delgado Fernandez y Solano Gonzalez [16], Bustos Sanchez, y Coll Salvador [5] e Ingrassia y Giménez [20], plantean el valioso recurso que aporta el aula virtual y cómo permite integrar el campus virtual a las prácticas presenciales. Mencionan que las aulas virtuales son el pilar básico en el marco de la educación a distancia debido a los siguientes motivos: ofrecen un espacio para atender y guiar a los alumnos; no requieren de un espacio físico; eliminan el desplazamiento de los estudiantes y docentes; poseen independencia en cuanto a los días y horarios de acceso para alumnos y docentes (la única limitación es la conexión a internet por medio de algún dispositivo informático: *PC*, *notebooks*, *tablet*, *smartphone*, etc.); fomentan el trabajo colaborativo; brindan la información en tiempo real y; se complementan perfectamente con la educación presencial.

Asimismo, Cabañas Valdiviezo y Ojeda Fernandez [22] explican que este sistema permite a los alumnos: familiarizarse con el uso de las TIC; mantener la clase actualizada; compartir puntos de vista con compañeros; llevar a cabo trabajos en grupo y; que los alumnos decidan si van a guardar las lecturas y contenidos en un medio físico para leer desde la pantalla de la computadora o si van a imprimirlo.

Cabe señalar que, hasta no hace mucho tiempo la utilización de Internet para buscar información no era muy bien vista en el sector educativo, por lo que surgieron las aulas virtuales para contrarrestar dicha situación, poniendo a disposición del alumno una serie de materiales didácticos [23].

Pero aun así, el aula virtual es mucho más que una biblioteca virtual de la cual se puede extraer material bibliográfico. Como ya se ha mencionado, puede ser también un espacio para generar un encuentro entre el docente y el alumno, propiciando la interacción entre ambas partes. Barberá Gregori; Badía Gargante y Momimó de la Iglesia [24] señalan que el desafío no está en replicar cursos convencionales en formato virtual, sino en incorporar nuevas prácticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y en la construcción del conocimiento.

Entonces, este instrumento constituye un proceso incremental, donde tanto alumnos como profesores se adaptan de menor a mayor: los estudiantes trabajan individualmente y a su ritmo fuera del aula presencial y dentro de ella de una forma más dinámica e interactiva, donde los docentes conducen a los estudiantes a dicho aprendizaje por medio de la colaboración.

En este orden, Pascolini y Fernandez [25] resaltan que el principal objetivo de las aulas virtuales es propiciar un espacio para la educación, tanto para docentes como alumnos, donde se faciliten los procesos de enseñanza y se

propicie un aprendizaje ubicuo, fomentando el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Asimismo, Ingrassia y Giménez [20], expresan: “La incorporación de este tipo de espacios y procedimientos permiten dinamizar y potenciar las propuestas iniciadas en el espacio del aula presencial pudiendo convertirse en terreno fértil para continuar las discusiones que se allí se inician, o bien puede constituirse en un espacio para proponer lecturas y armar grupos de discusión, o puede servir para compartir distintos materiales multimedia, o bien para proponer itinerarios diversos de lecturas, etc... En este tipo de aulas se articulan y combinan aspectos pedagógicos, tecnológicos y comunicacionales y cuando ello sucede es posible crear verdaderas comunidades de aprendizaje virtual en donde el intercambio y la producción de conocimiento encuentra un lugar propicio para florecer” (pág 1).

En suma, el aula virtual se presenta como una herramienta valiosa y potencialmente benéfica para la tarea de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes. No obstante, como sucede con otras herramientas TIC, los efectos de su inclusión estarán en función del tipo de uso que se realice de la misma. Es decir, por sí sola no producirá las mejoras esperadas, sino que dependerá del enfoque educativo y estrategia de enseñanza de los docentes, en conjunto con la posibilidad de incorporarla que tengan los estudiantes.

2.3. Google Classroom y su implementación en educación presencial por medio del aula aumentada y el aula invertida

En esta sección se analizan los conceptos de “aula aumentada” y “aula invertida”. El primero se refiere a un entorno virtual que opera como complemento del espacio presencial buscando acompañar y potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje [20]. Mientras que el segundo implica que, los estudiantes, en lugar de recibir conocimientos desde el docente de manera tradicional, dispongan de recursos fuera del horario escolar para que puedan visualizarlos y analizarlos [26].

Según Sagol [27] la definición de aula aumentada crea un lugar para la comunicación y el intercambio de conocimientos que le resulta más familiar a los alumnos, generando otro tipo de vínculos o relaciones con el docente, donde la interacción se establece de manera diferida en el tiempo. Este formato áulico no hace más que ampliar y extender los límites de la clase presencial, descarta algunas barreras para la generación del conocimiento fomentando un aprendizaje omnipresente donde el alumno organiza sus tiempos para acceder a los recursos. La clase no termina cuando finaliza el horario escolar sino que sigue. Así, el intercambio de ideas e información es de carácter permanente y la educación ubicua integra el proceso de aprendizaje con la tecnología (siempre y cuando exista una estrategia formativa).

En este orden, Delgado Fernández y Solano González [17] explican que el rol de mediador en el aula virtual no significa cambiar el espacio de un aula presencial a un aula virtual, sino que se trata de trascender, de encontrar nuevas estrategias que permitan mantener activos a los estudiantes promoviendo la construcción de conocimientos y la colaboración.

En este marco es que se incorpora, como estrategia TIC, el segundo concepto mencionado párrafos atrás: el aula invertida. Lacorte Flores [26] describe esta nueva idea como la asignación de contenido multimedia (textos, videos, sitios *webs*) a los estudiantes para que ellos puedan visualizarlos fuera del horario escolar, aplicándose en diferentes ámbitos socioculturales.

Este autor establece las siguientes ventajas vinculadas al aula invertida: la generación de un ambiente flexible para el aprendizaje (elección sobre cuándo y dónde aprender); el uso de contenido intencional (se refiere a la planificación del docente sobre los contenidos a enseñar en clase y aquellos que los alumnos pueden estudiar por sí mismos); la participación de un docente profesional (hace hincapié en la importancia de una capacitación continua y permanente del mismo).

El trabajar con aula invertida implica que los alumnos abordan el aprendizaje de otra manera, al revés de cómo se propone tradicionalmente: revisan el material antes de concurrir a la clase. Esto no significa que no tengan que asistir, al contrario, los conocimientos que se incorporan por medio de Internet son profundizados y aclarados en el aula presencial, la cual se presenta como la segunda instancia de este proceso. Es decir, en el aula invertida el contenido de la clase se revisa fuera del aula presencial y es durante esta última que se realizan las actividades de aprendizaje. De este modo, las clases se enfocan al desarrollo y entendimiento de los conceptos más importantes y se fomenta el aprendizaje colaborativo.

Estas dos alternativas mencionadas, aula aumentada y aula invertida, se pueden implementar por medio de *Google Classroom*. Este software es una plataforma virtual gratuita que se utiliza para fines educativos, permitiendo un contacto permanente entre alumnos y docentes en cualquier momento y lugar. En otras palabras, es una plataforma gratuita educativa de aprendizaje semipresencial.

Google Classroom está formado por una página principal, a partir de la cual los docentes pueden ir creando aulas de las cuales participan alumnos. De este modo, es posible subir material con diferentes formatos (texto, imágenes, videos, etc.), asignar tareas, enviar y recibir mensajes, llevar a cabo encuestas, entre otras posibilidades. Entre sus ventajas en relación a herramientas similares, se destaca que está disponible en 42 idiomas, que funciona en los dispositivos móviles más conocidos y que es gratuita.

PincayVinces [28] define al *Classroom* como el nuevo producto de *Google* para el sector educativo. Es una plataforma de enseñanza y aprendizaje diseñada para facilitar y mejorar las actividades que deben realizar los docentes, con el objetivo de colaborar con la creación, organización, comunicación y gestión de tareas. El autor considera que es una excelente alternativa para los alumnos de diferentes niveles, ya que les permite administrar sus

trabajos. Además, se complementa con la utilización de la herramienta *Google drive*, mediante la cual pueden compartirse archivos y elaborarse documentos en línea.

Asimismo, PincayVinces [28] menciona los siguientes beneficios de *Google Classroom*: su configuración es sencilla; permite una mayor organización de los materiales de estudio; fomenta la comunicación; elimina el exceso de papeles en los hogares; brinda mayor seguridad; propicia la consejería online y; entre otras cuestiones, fomenta los debates, el trabajo en grupo y el aprendizaje colaborativo.

En suma, si bien esta herramienta es ideal para la realización de cursos y capacitación bajo la modalidad de educación a distancia, debido a las ventajas mencionadas, se considera que es un excelente recurso para que las instituciones educativas puedan utilizarlo como complemento de la educación presencial. De forma tal que cada docente tiene la posibilidad de crear una clase con un grupo de alumnos, convirtiéndose en docente moderador; luego los puede incorporar a la misma y asignar tareas, teniendo la certeza de la seguridad del sitio, dado que cualquier usuario ajeno a la clase virtual no puede visualizar el contenido de la misma. Asimismo, tiene la oportunidad de realizar seguimientos y compartir información acorde a la materia.

3. Marco Metodológico

Con el fin de abordar el objetivo de este trabajo, se propone un diseño de investigación que considera criterios cuantitativos y cualitativos, es decir, que se define como mixto.

Por un lado, se realiza un estudio estadístico exploratorio a partir de los resultados de encuestas a docentes del nivel primario de la localidad de Bahía Blanca que se encuentran bajo el programa de Escuelas PIIE. Por otra parte, se llevan a cabo entrevistas semiestructuradas a actores clave. Así, las fuentes de datos de este trabajo son de carácter primario. Más específicamente, para las encuestas se aplica un instrumento definido como un formulario online (se utilizó *Google form*) y en algunos casos también se aplicó el mismo formulario en papel. Éstos fueron respondidos por la totalidad (30) de los docentes y directivos que asistieron de modo completo a la capacitación llevada a cabo entre septiembre de 2016 y diciembre de 2018.

La población seleccionada es un grupo de docentes y directivos del nivel primario bajo el programa de Escuelas PIIE de la ciudad de Bahía Blanca. La selección de los docentes que participaron del programa fue realizada por los directivos de sus respectivas escuelas.

Las mencionadas encuestas fueron llevadas a cabo cuando la capacitación ya había concluido y en las mismas se indagó en términos generales sobre experiencias en el uso de las TIC dentro del aula y específicamente acerca de la utilización de *Google Classroom* dentro de la capacitación presencial. Se utilizaron algunas preguntas en escala y otras de tipo binario.

Por otra parte, cabe señalar que las entrevistas semiestructuradas son entrevistas para las cuales el

investigador prepara un guión, aunque flexible, conformado por preguntas abiertas. Así, siguiendo a Maxwell [29] se seleccionaron los actores a interpelar en función del objetivo de investigación (“Muestra intencional”) y se realizaron cuatro entrevistas: una a la Directora Provincial de Innovación y Tecnología Educativa de la Provincia de Buenos Aires, otra al Coordinador de la Región Veintidós de la misma dirección y las restantes a los dos capacitadores TIC especializados en aulas virtuales, quienes cumplieron el rol de facilitadores en el marco del PIIE.

Las entrevistas no tuvieron exactamente el mismo guión, debido a que los roles de los entrevistados en relación al programa eran disímiles. Si bien en todos los casos se preguntó acerca de las percepciones en el uso de aulas virtuales en educación presencial, sobre las capacitaciones en tecnología a docentes y sobre las experiencias personales en el uso de *Google Classroom*; en cada una se hizo hincapié en diferentes aspectos.

En la entrevista a la Directora provincial de Innovación y Tecnología de la provincia de Buenos Aires se focalizó en el porqué de la elección de *Google Classroom* como herramienta para las capacitaciones y en qué se espera que suceda con la inclusión de dicha herramienta en las escuelas. En la entrevista al ya mencionado Coordinador Regional, también se indagó acerca de la elección de *Google Classroom* y en qué fue lo que lo motivó a proponer una capacitación semipresencial. Por último, en las entrevistas a los facilitadores, se preguntaron exclusivamente cuestiones vinculadas a la posibilidad de incorporación de la herramienta, sus efectos y sus requerimientos de capacitación.

4. Resultados

4.1. Resultados de las encuestas

Se observa que la mayoría de la totalidad (30) de los docentes que participaron de la capacitación brindada por el PIIE (84% aproximadamente) ya había utilizado en alguna oportunidad previa una plataforma virtual para apoyar su desempeño dentro del aula.

Asimismo, se obtiene que el 100 % de dichos docentes, en mayor o en menor medida, hacen uso de herramientas TIC en sus clases presenciales: en los extremos, el 21.05 % de los docentes las utilizan poco (entre el 1% y el 25 % de sus clases), mientras que el 15.79 % de los docentes las utilizan en gran medida (entre un 76% y 100% de sus clases). Esto puede observarse en el gráfico 1:

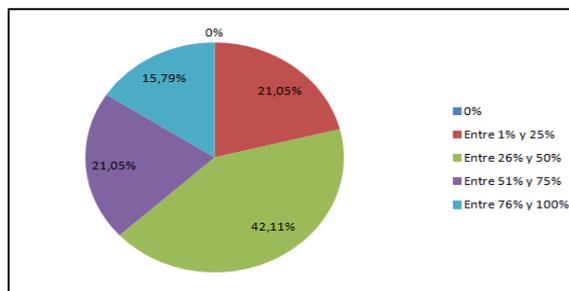


Gráfico 1. Utilización de las TIC en el aula
Fuente: elaboración propia a partir de las encuestas realizadas

Respecto a la herramienta TIC específica “aula virtual”, en el gráfico 2 se puede observar una alta frecuencia de utilización como apoyo a la labor docente:

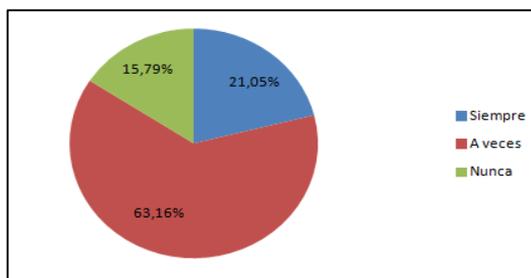


Gráfico 2. Utilización de aula virtual
Fuente: elaboración propia a partir de las encuestas realizadas

Sin embargo, se detecta que la cantidad de docentes que comparte materiales digitales para cada clase es muy similar a la cantidad de docentes que no apoya su labor con materiales de este tipo (53% vs 47%).

Por otra parte, la proporción que utiliza alguna herramienta para comunicarse con sus alumnos es bastante elevada (73,4%). En este marco, se puede visualizar que la herramienta más utilizada por los docentes para comunicarse con los alumnos es Facebook (47%), seguida por las plataformas educativas (33%) y los correos electrónicos (30%). Las menos utilizadas son los celulares, los chats y las páginas web (13%). Esto puede observarse en el gráfico 3.

	Docentes																															
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Blogs																																
Correo electrónico				X				X	X	X								X	X			X					X					
Celulares								X	X	X								X														
Plataformas educativas	X	X						X	X	X	X								X	X			X			X						
Facebook	X	X	X	X	X	X	X	X										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Página web					X	X																			X	X						
Chat				X			X																									
Tweeter																																
Otro																																
Ninguno	X	X	X										X	X	X	X															X	

Gráfico 3. Herramientas TIC utilizadas por los docentes para comunicarse con sus alumnos.
Fuente: elaboración propia a partir de las encuestas realizadas

Un dato a destacar es que la totalidad de los docentes encuestados consideran necesarias las capacitaciones en TIC, lo cual es consistente con el hecho de que un elevado

porcentaje (42%) desconoce los beneficios de otras aulas virtuales.

Además, consideran con unanimidad que el uso del aula virtual resultó favorable como apoyo en la capacitación de la cual participaron.

Específicamente, respecto de las ventajas asociadas al uso de *Google Classroom*, se observa que la totalidad de los docentes encuestados encuentran provechosa su utilización en cuanto a su posibilidad para mejorar la comunicación.

Además, en más del 90% de las respuestas se aprecia que los docentes consideran que *Google Classroom* presenta las siguientes preeminencias: a) es fácil de usar y de acceder a los materiales; b) optimiza el tiempo de los docentes; c) es un apoyo para los contenidos multimedia, d) favorece el aprendizaje ubicuo; y e) motiva la participación fuera del horario de la instancia presencial.

De igual modo, un elevado porcentaje los docentes concuerda en que *Google Classroom* fomenta el trabajo colaborativo(89%), en que es un medio efectivo para la comunicación con el alumno (68%), y en que es intuitivo y ayuda a organizar el material de estudio (66%).

En relación a la pregunta de carácter abierta ¿Qué aspectos a mejorar considera dentro del aula virtual *Google Classroom*?, se encuentra que la mayor parte de los docentes no cree pertinente mejorar ningún aspecto, mientras que unos pocos sugirieron la incorporación de una instancia de evaluación dentro de la misma. También, algunos mencionaron la necesidad de que se incorpore una interfaz más amigable para nivel primario.

Finalmente, en el gráfico 4 se puede apreciar que hay un nivel aceptable en la motivación docente para la utilización de las TIC, ya que el 74% manifestó un alto nivel de motivación.

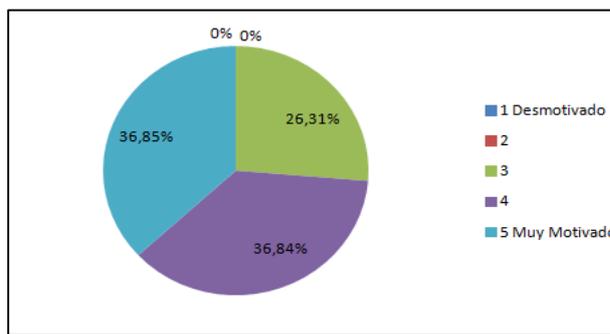


Gráfico 4. Porcentaje de docentes, según nivel de motivación para el uso de TIC.
Fuente: elaboración propia a partir de las encuestas realizadas

Otro dato relevante es que no hay ningún docente que no ingrese regularmente a *Google Classroom*. Como puede observarse en el gráfico 5, el porcentaje varía entre el 63% que ingresa todos, o casi todos los días, y el 37% que ingresa entre 1 y 3 veces por semana.

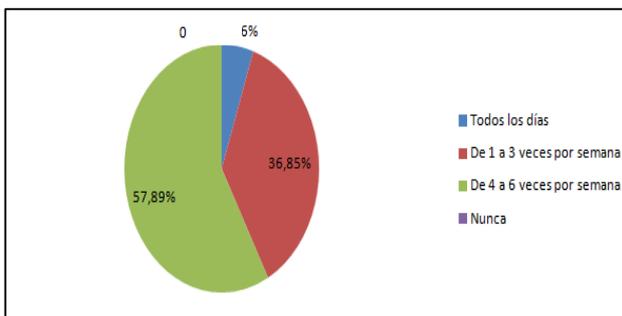


Gráfico 5. Distribución de los docentes, según la cantidad de veces que ingresan a *Google Classroom*.

Fuente: elaboración propia a partir de las encuestas realizadas

Por último, cabe mencionar que en mayor o menor medida, la utilización de *Google Classroom* ha ayudado a los docentes a mejorar la organización de su trabajo y a administrar mejor sus tiempos, ya que el 68% respondió afirmativamente al respecto.

4.2. Resultados de las entrevistas

Los resultados de las entrevistas pueden clasificarse en dos grupos, las observaciones provenientes de los funcionarios oficiales y las correspondientes a los docentes capacitadores en el marco del Programa PIIE.

Respecto al primer grupo, de las entrevistas se puede destacar la importancia y la responsabilidad que el Estado Provincial asume en lo que respecta a la tecnología aplicada en la educación, preponderando en este caso el uso de aulas virtuales (como por ejemplo *Google Classroom*) como un gran aliado de la educación presencial. Destacan esta herramienta por su sencillez en la utilización y su gran potencialidad para lograr una comunicación dentro del espacio virtual. Este grupo de entrevistados propone la formación de una comunidad educativa digital y la obtención de una ubicuidad en el aprendizaje de los estudiantes. Otra de las metas que mencionan es poder lograr que la utilización de esta herramienta TIC sea un complemento de la educación tradicional que permita que la labor del docente trascienda fuera de la escuela. Además, destacan que estos recursos no vienen a reemplazar los métodos habituales de enseñanza, sino que vienen a complementarlos mediante una modalidad mixta.

Además, se aprecia el conocimiento sobre la plataforma *Google Classroom* y se resalta su interfaz ágil e intuitiva para utilizarla en las capacitaciones, siendo la principal razón de esto que la mayoría de los docentes se encuentran muy familiarizados con las herramientas de *Google*. Hacen hincapié en que lo que motivó a llevar adelante las capacitaciones semipresenciales en el marco del PIIE fue doble: por un lado, difundir el recurso de las aulas virtuales mediante una herramienta concreta: *Google Classroom*; y, por otra parte, lograr un aprovechamiento de la misma para los espacios formales de capacitación, con el fin de conseguir un aprendizaje ubicuo en educación a través del uso de las TIC. En este sentido, consideran que esta herramienta puede ser una gran aliada para el principio de

la continuidad pedagógica, dada su sencilla utilización y que favorece y mejora los procesos comunicacionales.

Sin embargo, también hacen mención a la existencia de una falta de apropiación de los insumos tecnológicos en el ámbito educativo y que, por ello, es fundamental la capacitación a docentes y directivos para que se haga un uso eficiente del *Google Classroom*. Destacan que es muy importante realizar una verdadera formación de profesores con el fin de lograr una didáctica de la educación en ambientes virtuales, en donde los procesos de enseñanza y aprendizaje continúen fuera de la escuela. Así, plantean que “han venido a romper con el paradigma de la escuela tradicional que tiene que ver con el espacio y tiempo”.

Respecto al segundo grupo de entrevistas, es posible vislumbrar la expectativa positiva que poseen los docentes sobre el uso de la herramienta *Google Classroom*. Manifiestan que esperan: a) que esta herramienta pueda ser un espacio virtual de intercambio de experiencias entre docentes; b) que propicie la comunicación entre ellos y con el cuerpo directivo; c) que promueva un trabajo en red entre docentes y alumnos, y d) que sea un espacio de intercambio y producción de contenidos digitales.

En relación a su utilización áulica consideran que esta herramienta puede llegar a implementarse en las clases presenciales para mejorar las condiciones del proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo un buen complemento de éstas y, al mismo tiempo, un buen aliado para la continuidad pedagógica, la cual mencionan como el actual desafío de todas las escuelas.

Ahora bien, al mismo tiempo destacan que es necesario que el docente esté capacitado y sea proactivo para explotar la potencialidad de un aula virtual. También resaltan que es indispensable el acompañamiento de los directivos a los docentes para aplicar esos procesos. Es decir, manifiestan que *Google Classroom* por sí misma no lograría los resultados deseados. Así, más allá de reconocer la herramienta y sus ventajas, hacen hincapié en el *cómo* ésta se utilice.

Al momento de la comparación de las aulas virtuales con Facebook, destacan que los docentes y alumnos están más familiarizados con ella que con *Google Classroom*, pero que no es una herramienta que haya sido pensada para el trabajo áulico; incluso para los niños puede ser inseguro y peligroso, mientras que trabajar con aulas virtuales genera un lugar privado, cuidado y protegido. De este modo, *Google Classroom* sería una herramienta más adecuada. También resaltan que ofrece a los alumnos la posibilidad de trabajar de a pares, en grupo, entre los miembros del mismo grado o año, o entre distintos grados, en proyectos transversales, acompañados por la figura del docente.

Otra ventaja que mencionan es que *Google Classroom* favorece el aprendizaje ubicuo, ya que el aula virtual siempre está disponible para el alumno en todo momento y lugar. Sin embargo, si bien los entrevistados coinciden en este último punto, no lo hacen acerca de que potencia el aprendizaje de ciertos contenidos.

Ante el cuestionamiento vinculado a la falta de insumos tecnológicos y su posible impacto en el desempeño a la hora de dar clase, consideran que los celulares son la mejor

herramienta, ya que se encuentran disponibles en cada aula. Así, no se necesitarían muchos insumos tecnológicos sino una planificación adecuada.

Finalmente, destacan que las barreras no se evidencian tanto en la disponibilidad de los recursos, sino en su uso. Por ello, resaltan la relevancia de la capacitación permanente y el acompañamiento técnico / pedagógico en la utilización de las TIC para que el docente pueda asumir el desafío con éxito.

En síntesis, se observa que todos los entrevistados están de acuerdo en que *Google Classroom* es una herramienta sencilla, intuitiva, segura y pensada para trabajar en educación y mejorar los procesos comunicacionales. De este modo, a partir de la experiencia en las capacitaciones PIIE a docentes, se destaca que puede ser un gran aliado para el principio de la continuidad pedagógica.

Asimismo, consideran que puede ser utilizada dentro del aula, pero que lo que mejorará los procesos de enseñanza y aprendizaje son las actitudes del docente frente a los alumnos en relación a cómo éste aborda la tecnología en sus clases. En este punto, se vuelve imprescindible la constante y permanente formación y capacitación de los docentes en herramientas TIC y el acompañamiento de los directivos durante todo el proceso.

Conclusiones

Al inicio de la investigación se planteó como hipótesis que la percepción de los actores vinculados al PIIE acerca de la utilización de las aulas virtuales *Google Classroom* como complemento de las capacitaciones presenciales, es positiva porque consideran que la misma ayuda a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta hipótesis queda ratificada dados los resultados de las entrevistas y las encuestas realizadas.

En cuanto a las primeras, los entrevistados coinciden en que *Google Classroom* es un gran aliado de las capacitaciones presenciales, pero que necesita que sea administrado por un docente proactivo. Es decir que destacan que, si bien es una herramienta útil, por sí sola no genera mejores procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, los entrevistados manifiestan que este tipo de aula virtual favorece el aprendizaje ubicuo, mejora la comunicación entre los capacitadores y los usuarios, y ayuda a organizar el material de estudio. Además, al rescatar la necesidad de que el docente sea proactivo consideran imprescindible que se enfrente a una constante formación en el uso de TIC, para poder lograr dicha característica.

Esto coincide con los resultados descritos acerca de las encuestas a docentes (alumnos de las capacitaciones), en las cuales se vislumbra que hay una apreciación positiva del efecto del uso de *Google Classroom* en la capacitación. En las mismas se destaca que: a) mejora la comunicación y el trabajo colaborativo; b) favorece el aprendizaje ubicuo; c) es fácil su utilización; d) se puede organizar más adecuadamente el material de estudio y hacer más sencillo su acceso; y e) optimiza el tiempo.

Además, los encuestados consideran -al igual que los entrevistados- que es fundamental la capacitación docente en herramientas tecnológicas. Por tal motivo, se puede concluir que el uso de *Google Classroom* por sí solo no implica ninguna mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero que con el acompañamiento de un docente idóneo en el uso de la herramienta, sí pueden volverse más provechosos.

En síntesis, se destaca que el aula virtual es un tipo de herramienta TIC que, sumada a la capacidad por parte del docente, puede mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y favorecer que éstos sean ubicuos. Así, el aula virtual se presenta como una herramienta que potencialmente reflejaría efectos benéficos.

De este modo, la utilización adecuada de las aulas virtuales puede ser el complemento ideal para las clases presenciales, mejorando los procesos comunicacionales y de continuidad pedagógica dentro de un entorno seguro, amigable y confiable. Sin embargo, de la misma manera que cualquier otro tipo de herramienta tecnológica aplicada a mejorar la enseñanza y el aprendizaje, debe ser potenciada por las habilidades y estrategias del docente en dichos procesos.

Notas

¹ El ADM consta de treinta netbooks, un servidor, un router, una pizarra digital, un proyector, tres pendrives y un carro de guarda, carga y transporte.

² Este trabajo se basa en la Tesis de Grado “El uso del *Google Classroom* como complemento de la capacitación presencial a docentes de nivel primario” elaborada por el Lic. Germán Kraus bajo la dirección de las Doctoras Formichella y Alderete para optar por el título de Licenciado en Tecnología Educativa en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Mendoza.

³ El cuestionario se encuentra a disposición en caso de ser requerido, no se incluye en un anexo por cuestiones de espacio.

⁴ Las entrevistas, al igual que ya se mencionó en el caso del cuestionario, no se incluyen por cuestiones de espacio, pero se encuentran a disposición en caso de ser requeridas.

Referencias

- [1] M. Castells, *La galaxia Internet: reflexiones sobre el Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Areté, 2001.
- [2] K. Rodríguez Salas, L. Barboza Jiménez, *Las TIC como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en Bibliotecología*. Universidad Nacional de Costa Rica. Costa Rica. Available: <http://iibi.unam.mx/publicaciones/280/tic%20educacion%20bibliotecologica%20las%20TICs%20Karla%20Rodriguez%20Salas.html>, 2013.
- [3] L. Colina Colina, “Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia,” *Revista de Educación*, no. 28, pp. 295-314, 2008.

- [4] N. Scagnoli, *El aula virtual: usos y elementos que la componen*, University of Illinois at Urbana-Champaign. Available: <http://especializacion.una.edu.ve/multimedia/paginas/lecturas/Unidad2/scagnoli2001.pdf>, 2000.
- [5] A. Bustos Sanchez, C. Coll Salvador, "Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis," *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 14, no. 44, pp. 163-184, 2010.
- [6] J. C. González Mariño, "TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento," *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento, Universities and Knowledge Society Journal*, vol. 5, no. 2, pp. 1-8, 2008.
- [7] M. Area, A. Guarro, A. "La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente," *Revista Española de Documentación Científica*, N. ° Monográfico, pp. 46-74, 2012.
- [8] L. M. Gomez Gallardo, J. C. Macedo Buleje, "Importancia de las TIC en la educación básica regular," *Investigación Educativa*, vol. 14, no. 25, pp. 209-224, 2010.
- [9] N. K. May Acosta, R. M. Patrón Cortes, J. A. Sahuí Maldonado, "Ambientes educativos a Distancia para la mejora de la enseñanza: Uso de Classroom," *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, vol. 4, no. 8, pp. 1-13, 2017.
- [10] G. Assinato, C. Sanz, G. Gorga, M. V. Martín "Actitudes y percepciones de docentes y estudiantes en relación a las TIC. Revisión de la literatura," *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, no. 22, pp. 7-17, 2018. doi: 10.24215/18509959.22.e01
- [11] A. Gonzalez, C. Barletta, M. Peralta Mónaco, A. I. Sadaba, M. Martin, G. Garcia Chicote, *Aula aumentada: Proyecto blogs de cátedras de la UNLP*. Universidad Nacional de La Plata. Argentina. Available: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/29691/Documento_completo.pdf?sequence=1. 2017.
- [12] J. Sánchez, *Informática Educativa*. Santiago. Chile. 2000.
- [13] M. I. Salinas, "Entornos virtuales de aprendizaje en escuelas: tipos, modelos didácticos y el rol del docente," *Working paper*, Universidad Católica Argentina. Argentina, 2011.
- [14] M. Caparrós López, "El entorno Google. De Gmail a la Google Classroom", in *Artefactos digitales: Una escuela digital para la educación de hoy*, Barcelona: GRAÓ, de IRIF, S. L. 2014.
- [15] S. Bennett, K. Maton, L. Kervin, "The 'digital natives' debate: a critical review of the evidence," *British Journal of Educational Technology*, vol. 39, no 5, pp. 775-786, 2008.
- [16] F. García, J. Portillo, J. Romo, M. Benito "Nativos digitales y modelos de aprendizaje," *Working paper*, Universidad de País Vasco, España. Available: <http://ceur-ws.org/Vol-318/Garcia.pdf>, 2015.
- [17] M. Delgado Fernandez, A. Solano Gonzalez, "Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje," *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, vol. 9, no. 2, pp. 1-21, 2009.
- [18] UNESCO- IEU. *Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación: Manual del usuario*. Documento Técnico no. 2, Montreal, Canadá: Unesco Institute for Statistics, 2010.
- [19] W. Horton, *Designing Web-based training*, Wiley Computer Publisher, New York, NY. 2000.
- [20] C. Ingrassia, A. Giménez, "Aulas extendidas o ampliadas: ¿cómo y para qué usarlas?" Campus virtual UNLa. Available: <http://campus.unla.edu.ar/aulas-extendidas-o-ampliadas-como-y-para-que-usarlas/>, 2016.
- [21] M. Moreira, J. Adell Segura, *E-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales*. Aljibe, Málaga, España, 2009.
- [22] J. E. Cabañas Valdiviezo, Y. M. Ojeda Fernandez, "Aulas virtuales como herramienta de apoyo en la educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos". Lima, Perú. Available: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2534_2003.
- [23] E. M. González Rodríguez, *Uso de Internet en los estudiantes de la preparatoria no.11. Universidad autónoma de nuevo León. México*. Tesis de Maestría en Docencia con Orientación en Educación Media Superior. Universidad Autónoma de Nueva León, Méjico. Available: <http://eprints.uanl.mx/3490/1/1080256733.pdf>. 2013.
- [24] E. Barberá Gregori, A. Badia Gargante, J. Momimó de la Iglesia, *La incógnita de la Educación a Distancia*. Barcelona: ICE UB/Horsori. 2001.
- [25] R. Pascolini, A. Fernandez, *Las aulas virtuales, dos enfoques para su implementación*, Campus Virtual UNLa. Universidad Nacional de Lanús. Available: <http://campus.unla.edu.ar/las-aulas-virtuales-dos-enfoques-para-su-implementacion/>. 2015.
- [26] R. Lacorte Flores, "Aula invertida para un aprendizaje invertido. IBERCIENCIA," *Comunidad de Educadores para la Cultura Científica*. Available: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Aula-invertida-para-un-aprendizaje>. 2015.
- [27] C. Sagol, "Aulas aumentadas lo mejor de los dos mundos," *Educ.ar*. Available: <https://www.educ.ar/recursos/116227/aulas-aumentadas-lo-mejor-de-los-dos-mundos>. 2013.
- [28] V. A. Pincay Vines, *Implementación de la plataforma Google Classroom como herramienta de productividad bajo el modelo SAAS y su aplicación en entornos virtuales de E-A para la autogestión docente como complemento a la modalidad presencial*. Tesis de Ingeniería en Sistemas, Universidad de Guayaquil, Facultad de ciencias matemáticas y físicas. Guayaquil,

Ecuador. Available:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17722>, 2016.
[29] J. A. Maxwell, *Qualitative research design. An Interactive Approach*. Thousand Oaks, California: Sage Publications. 1996.

Información de Contacto de los Autores:

Germán Kraus

San Andrés 800. Altos de Palihue
Bahía Blanca
Argentina
krausgerman@gmail.com

María Marta Formichella

San Andrés 800. Altos de Palihue
Bahía Blanca
Argentina
mformichella@iieess-conicet.gob.ar

María Verónica Alderete

San Andrés 800. Altos de Palihue
Bahía Blanca
Argentina
mvalderete@iieess-conicet.gob.ar

Germán Kraus

Licenciado en Tecnología Educativa (UTN Virtual Mendoza). Técnico Superior en Análisis de Sistemas. Instituto Superior Juan XXIII. Personal de Apoyo Técnico en el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur-IIESS (UNS-CONICET) y Soporte técnico y facilitador tecnológico en escuelas públicas en la Dirección de tecnología educativa de la provincia de Bs As.

María Marta Formichella

Licenciada y Doctora en Economía (UNS, Dto. de Economía). Investigadora Adjunta en el IIESS (UNS-CONICET) y Profesora Adjunta en el Dto. de Economía de la UNS. Área de investigación: Economía de la Educación.

María Verónica Alderete

Licenciada y Doctora en Economía (UNS, Dto. de Economía). Investigadora Adjunta en el IIESS (UNS-CONICET) y Profesora Adjunta en el Dto. de Economía de la UNS. Área de investigación: Sociedad de la Información.