

PROJECT, DESIGN AND MANAGEMENT

ISSN: 2683-1597



Cómo citar este artículo:

Borges de Amorin Amorin, D. F. (2021). G Suite Como solución en herramientas de trabajo colaborativas, académicas y profesionales *Project, Design and Management*, 3(1), 28-40. doi: 10.35992/pdm.v3i1.515

G SUITE COMO SOLUCIÓN EN HERRAMIENTAS DE TRABAJO COLABORATIVAS, ACADÉMICAS Y PROFESIONALES

Diego Felipe Borges de Amorim Amorim

Conselho Regional de Administração do Estado do Rio Grande do Sul (Brasil)

amorim@fgtas.rs.gov.br · <https://orcid.org/0000-0001-8259-5703>

Resumen. Las maravillas que traen las innovaciones de la computación en la nube ayudan a la productividad colaborativa y a los procesos de gestión del trabajo, revolucionan la forma en que aprendemos y trabajamos, mitigan los límites, además de ampliar los servicios y reducir los costos para las empresas y las personas a nivel mundial. En esta perspectiva, el objetivo de la presente investigación es presentar las funcionalidades de G Suite como una herramienta de productividad, almacenamiento y cooperación. Para lograr el objetivo propuesto, se llevó a cabo una investigación sobre la aplicación Google Docs, entendida como una herramienta esencial en la creación, edición, gestión y uso compartido de documentos de tipo office, aplicaciones de oficina, que forma parte de la solución G Suite. Este estudio se llevó a cabo explorando la herramienta Google Docs, así como libros, artículos, sitios web, blogs y documentos técnicos. Se concluyó lo siguiente, entre otras cosas: (1) G Suite es una herramienta poderosa y compleja para la productividad, el almacenamiento y el trabajo colaborativo, con Google Docs como su mayor exponente; (2) G Suite es la evolución de Google Apps, esta última representa herramientas gratuitas, incluidos Google Docs; y, (3) el acceso a las herramientas de tipo oficina requiere que el usuario tenga una cuenta de Gmail activa.

Palabras clave: G Suite, Google Docs, Google Apps, trabajo colaborativo.

G SUITE COMO SOLUÇÃO EM FERRAMENTAS DE TRABALHO COLABORATIVAS, ACADÊMICAS E PROFISSIONAIS

Resumo. As maravilhas trazidas pelas inovações a partir da computação em nuvem auxiliam nos processos de produtividade e gerenciamento de trabalho colaborativos, revolucionam a forma como aprendemos e trabalhamos, atenuam fronteiras, além de ampliarem os serviços e reduzirem custos para empresas e para pessoas à nível global. Nessa perspectiva, o objetivo da presente pesquisa é apresentar as funcionalidades do G Suite enquanto ferramenta de produtividade, de armazenamento e de cooperação. Para atingir o objetivo proposto, foi realizada uma investigação sobre o aplicativo Google Docs, entendido como ferramenta essencial na criação, na edição, no gerenciamento e no compartilhamento de documentos do tipo *office* – aplicativos de escritório, sendo este uma vertente da solução G Suite. Este estudo foi realizado explorando a ferramenta Google Docs, bem como livros, artigos, sites, blogs e documentos técnicos. Concluiu-se, entre outras coisas, o seguinte: (1) o G Suite é uma poderosa e uma

complexa ferramenta de produtividade, de armazenamento e de trabalho colaborativo, tendo no Google Docs seu maior expoente; (2) o G Suite é a evolução do Google Apps, este último representante das ferramentas de caráter gratuito, incluindo o Google Docs; e, (3) o acesso às ferramentas tipo *office* exige que o usuário tenha uma conta Gmail ativa.

Palavras-chaves: G Suite, Google Docs, Google Apps, Trabalho colaborativo.

G SUITE AS A SOLUTION IN COLLABORATIVE, ACADEMIC AND PROFESSIONAL WORK TOOLS

Abstract. The wonders brought by innovations from cloud computing help collaborative productivity and work management processes, revolutionize the way we learn and work, mitigate boundaries, in addition to expanding services and reducing costs for companies and people globally. In this perspective, the objective of the present research is to present the G Suite functionalities as a productivity, storage and cooperation tool. In order to achieve the proposed objective, an investigation was carried out on the Google Docs application, understood as an essential tool in the creation, edition, management and sharing of office-type documents – office applications, which is part of the G Suite solution. This study was carried out exploring the Google Docs tool, as well as books, articles, websites, blogs and technical documents. The following was concluded, among other things: G Suite is a powerful and complex tool for productivity, storage and collaborative work, with Google Docs as its greatest exponent; the G Suite is the evolution of Google Apps, the latter representing free tools, including Google Docs; and, access to office type tools requires the user to have an active Gmail account.

Keywords: G Suite, Google Docs, Google Apps, Collaborative work.

Introducción

La tecnología en la nube ha revolucionado las formas comunicativas y transaccionales entre individuos a través de las fronteras. Permite el trabajo colaborativo de diferentes maneras, incluida la formación de equipos de trabajo remotos de alto rendimiento. No se limita a esto, por supuesto, sino que abarca funcionalidades que van más allá del entorno empresarial, pasando por las academias científicas y llegando al individuo que trabaja y/o estudia de manera sola. Independientemente del entorno en el que se inserta esta tecnología, esta es responsable de satisfacer una gama diversa de demandas que se extiende desde las empresas, hasta los gobiernos y los individuos.

Una conceptualización adecuada de la tecnología en la nube es que se trata de una computación basada en Internet en la que se ofrecen recursos compartidos (como discos duros para almacenamiento) y aplicaciones a múltiples dispositivos (como un ordenador y/o una PDA, por ejemplo) bajo demanda, como una utilidad pública (Turban y Volonino, 2013). En otras palabras, es la distribución de servicios informáticos - servidores, almacenamiento, bases de datos, redes, software, analítica, inteligencia y más- a través de Internet, proporcionando una innovación más rápida, recursos flexibles y economías de escala (Microsoft, 2018).

La idea de la computación en nube es almacenar las aplicaciones y la información en los centros de datos de los proveedores en lugar de en los servidores locales de la empresa. Este concepto de nube se refiere a las fuentes de datos almacenadas fuera de la red interna de los clientes (Turban y Volonino, 2013). El concepto de nube informática es un tipo de RIA - Rica Aplicación de Internet, o su

original en inglés Rich Internet Application -, que no es más que un software que tiene la funcionalidad y complejidad de un software de aplicación tradicional, pero que se ejecuta en un navegador web y no requiere instalación local (Stair y Reynolds, 2011). Google Apps - rediseñado como G Suite y objeto de esta investigación -, por ejemplo, proporciona aplicaciones empresariales comunes en línea, a las que se accede a través de la web, mientras que el software y los datos se almacenan en servidores (Turban y Volonino, 2013).

La forma en que ha surgido esta tecnología converge con las nuevas necesidades y realidades laborales y educativas que transforman los medios y métodos de aprendizaje y las relaciones laborales de los individuos como sociedad. Unido al avance tangencial de la información, los medios y las herramientas tecnológicas que apoyan la toma de decisiones en entornos cada vez más complejos y dinámicos, estas tecnologías son capaces de transformar la forma de comunicar, aprender y trabajar de tal manera que la distancia se convierte en un elemento meramente despreciable. El pasaje a la computación en nube, especialmente el alojamiento distribuido proporcionado por el proveedor, está aumentando con la introducción de nuevas aplicaciones (Turban y Volonino, 2013). Esto significa que estos avances rompen los paradigmas tradicionales y abren espacio para que lo nuevo surja y se revele a partir de las innovaciones emergentes, generando nuevos paradigmas.

Para esta investigación, se centrará en el tipo de servicio conocido como SaaS - *software como servicio* -, que es un método de distribución de aplicaciones de software a través de Internet bajo demanda y generalmente basado en la suscripción (Microsoft, 2018; Turban y Volonino, 2013). En otras palabras, SaaS es un tipo de solución apodada software como servicio, en la que los proveedores de la nube alojan y gestionan la aplicación de software, su infraestructura subyacente y realizan el mantenimiento, como las actualizaciones de software y los *patches* de seguridad (Microsoft 2018; Turban y Volonino, 2013). El acceso a este servicio es remoto, y el usuario sólo tiene que conectarse a través del navegador (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari o Microsoft Edge, por ejemplo) desde cualquier dispositivo (ordenador, *tableta* o *smartphone*, por ejemplo) conectado a internet. En el caso de G Suite, objeto de esta investigación, el objetivo será el servicio gratuito proporcionado por la empresa Google®, aunque el enfoque de esta herramienta se dirige, más explícitamente, a la rama corporativa.

Por tanto, surge como objeto de indagación de esta investigación: ¿qué es la G Suite, cómo y en qué puede contribuir al trabajo colaborativo, ya sea en el ámbito académico o profesional? Señalando que el enfoque principal residirá en la versión gratuita de esta herramienta, aunque se detallará la opción de pago de esta solución tecnológica empresarial. De manera que se presentará la funcionalidad de esta solución integrada de recursos tecnológicos, destacando Google Docs como parte de esta solución y emblema del trabajo colaborativo, tanto académico como profesional.

Metodología

Esta investigación se caracteriza por ser de naturaleza aplicada, una vez que su objetivo es generar conocimiento para la aplicación práctica dirigida a la solución de problemas específicos, involucrando verdades e intereses locales (Prodanov y Freitas,

2013). Desde el punto de vista de los objetivos, este estudio se caracteriza por ser exploratorio porque pretende dar mayor conocimiento al problema para explicitarlo o construir hipótesis (Gil, 1988 *apud* Bertucci, 2012). En cuanto a la técnica utilizada en esta investigación, se define como estudio de caso porque es una investigación empírica que constata un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no están claramente definidos (Yin, 2001 *apud* Prodanov y Freitas, 2013). Así, el objetivo de esta investigación es describir el uso de la herramienta G Suite como solución en el trabajo colaborativo, académico y profesional.

Para lograr este objetivo, la revisión bibliográfica como objeto estructurante de la fundamentación del tema propuesto se centró en la investigación documental, consistente en la búsqueda de información diversa, tanto técnica como cualitativa, según la lectura de libros, artículos, sitios web especializados, blogs y documentos específicos, con el fin de analizar e interpretar el paradigma existente (Bertucci, 2012). Para desarrollar el tema en alineación con el objetivo ya calificado como exploratorio, la presente investigación se perfiló en sincronía a través del uso de la herramienta tecnológica G Suite, a fin de probarlo. Es decir, este trabajo fue escrito en su totalidad a través de la aplicación Google Docs. Este último, siendo una de las herramientas esenciales que incorpora la plataforma de soluciones tecnológicas para la productividad, el desarrollo y el trabajo colaborativo conocida como G Suite y ofrecida por la empresa Google®.

Cabe destacar la falta de fuentes informativas sobre el tema, algo que se nota incluso en los escasos manuales sobre el concepto y su funcionamiento dentro del propio sitio de Google®. Aunque los temas y las innovaciones tecnológicas tienen la costumbre de llegar al mercado a una velocidad cada vez mayor, esto no significa que se puedan aprovechar al máximo sus posibilidades de uso. Es algo que ocurre, de forma recurrente, con el uso de software libre - que tiene sus deficiencias por su documentación defectuosa o incluso inexistente (Amorim, 2015). Es en este sentido que la presente investigación condiciona la posibilidad de discutir sobre el uso de esta herramienta tecnológica apodada como G Suite, describiendo su funcionamiento y divulgando su utilidad.

Resultados

Procedimientos introductorios

Google® puede caracterizarse como un proveedor de servicios de Internet, del inglés ISP - *Internet Service Provider* - que proporciona a las personas y a las organizaciones acceso a un sólido conjunto de servicios. Tiene servicios gratuitos y de pago, comerciales y no comerciales (Stair y Reynolds, 2011; Baltzan y Phillips, 2012). En otras palabras, es una empresa orientada a los servicios que cuenta con una infraestructura completa (servidores, *storages*, *softwares*, *datacenters*). Los servicios web engloban todas las tecnologías que se utilizan para transmitir y procesar información a través de una red, más concretamente, de Internet (Baltzan y Phillips, 2012).

En el caso concreto del objeto de esta investigación, para que el usuario tenga acceso a los servicios básicos ofrecidos por la empresa Google® es necesario que cree una cuenta de correo electrónico - concretamente una cuenta de Gmail. Este es el *correo electrónico* oficial de la empresa y es el procedimiento básico para que el usuario pueda disfrutar del conjunto de herramientas de productividad que ofrece la empresa. Una vez iniciada la sesión, el usuario tiene acceso a una amplia plataforma de servicios que incluye aplicaciones ofimáticas, almacenamiento y trabajo colaborativo. Para esta investigación, en particular, se detallará la G Suite como plataforma de soluciones integradas y Google Docs como herramienta específica para el trabajo colaborativo. A continuación se describen estas herramientas tecnológicas.

G Suite

G Suite puede definirse como un paquete de soluciones en herramientas de productividad (ofimática) basadas en la tecnología de la nube, es decir, un conjunto diverso de productos de Google® orientados tanto a empresas como a personas. Sustituye al antiguo Google Apps y cuenta con un conjunto de aplicaciones basadas en la web con características similares a los paquetes ofimáticos tradicionales, como Microsoft *Office*® y Libre *Office*, por ejemplo. Contiene un conjunto de herramientas de productividad en línea integradas, como correo electrónico, calendario, *office*, almacenamiento, videollamadas, etc. Basado en la tecnología de la nube, dicho servicio está activo las 24 horas del día, los 7 días de la semana y se puede acceder a él desde cualquier lugar, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo conectado a Internet (Wikipedia, 2018; Rhous, 2018).

G Suite ofrece soluciones de almacenamiento en la nube, herramientas de productividad y trabajo colaborativo, siendo un conjunto diverso de aplicaciones (software) desarrolladas por Google® con versiones gratuitas muy populares, como Gmail, Google Drive y Google Docs, por ejemplo, además de la versión de pago, que acumula un conjunto de características adicionales orientadas al uso comercial. La prueba de G Suite comercial es gratuita durante 14 días. Después, el paquete de servicios más básico es de pago y tiene una tarifa de 6 dólares por usuario/mes (Wikipedia, 2018; Rhous, 2018). Los precios de los paquetes de servicios se ilustran en la figura 1.

PACOTE	Basic	Business	Enterprise
PREÇO	R\$24,30 por usuário/mês	R\$48,60 por usuário/mês	R\$112,00 por usuário/mês
SOLUÇÕES	e-mail comercial	e-mail comercial	e-mail comercial
	videoconferência e chamada de voz	videoconferência e chamada de voz	videoconferência e chamada de voz
	mensagens	mensagens	mensagens
	agenda	agenda	agenda
	pacote of 30gb de armazenamento na nuvem	pacote of 30gb de armazenamento na nuvem	pacote of 30gb de armazenamento na nuvem
	suporte 24 horas, 7x7	suporte 24 horas, 7x7	suporte 24 horas, 7x7
	controle de segurança e administração	controle de segurança e administração	controle de segurança e administração
		recurso e-discovery	recurso e-discovery
		definição de políticas e relatórios de auditoria	definição de políticas e relatórios de auditoria
			prevenção, hospedagem, integração, controle, análise

Figura 1. Precios de G Suite por modalidad de paquete

Nota: Fuente: Google® (2020).

Por otro lado, la versión no comercial (la más popular) es completamente gratuita y ofrece una sólida gama de soluciones de herramientas ofimáticas, almacenamiento en la nube y trabajo colaborativo. Todo el conjunto de aplicaciones que incluye, motor de búsqueda, correo electrónico, calendario, almacenamiento, videollamadas, traductor, GPS y blogs, se ofrecen de forma gratuita hasta el límite de 15gb de almacenamiento (Google, 2020). Más allá de este límite, Google® cobra una tasa según la figura 2.

PACOTE DE SERVIÇOS	
ARMAZENAMENTO	PREÇO
15gb	Gratuito
100gb	R\$6,99/mês
200gb	R\$9,99/mês
2tb	R\$34,99/mês
10tb	R\$349,99/mês
20tb	R\$699,99/mês
30tb	R\$1049,99/mês

Figura 2. Precio según el almacenamiento a contratar.

Nota: Fuente: Google® (2020).

Para acceder al paquete de servicios gratuitos que ofrece la compañía, reforzando lo ya dicho, el usuario debe crear una cuenta de Gmail. A partir de un nombre de usuario y una contraseña válidos, el usuario tiene acceso a todas las herramientas más básicas que apoyan la productividad, el almacenamiento y el trabajo colaborativo, como ya se ha especificado. A continuación resumiremos algunas de estas principales herramientas mencionadas que componen el paquete de servicios gratuitos.

Herramientas básicas y Google Docs

A partir de un correo electrónico válido, al iniciar la sesión en el sistema, el usuario puede disponer de una amplia gama de servicios gratuitos e integrados en una única plataforma, que incluyen herramientas de conexión (Gmail, Calendar, Google+, Hangouts Chat y Hangouts Meet), creación (Google Docs, Google Forms, Google Sites y Blogger) y acceso y almacenamiento (Google Drive). La interfaz del sistema es bastante intuitiva y amigable, siendo de fácil usabilidad (Botacim y Athayde, 2018).

Cuando se trata de trabajo colaborativo, por ejemplo, el usuario puede contar con herramientas que le permitirán un excelente nivel de flujo de información, como el chat y la videoconferencia a través de la aplicación Hangouts. En ella, es posible combinar la transmisión de voz, vídeo y audio, reduciendo los pasos con los desplazamientos y el tiempo, aumentando la eficacia en la comunicación de la gestión a través de respuestas rápidas, acceso a más personas y menos duplicación de esfuerzos por lugares geográficamente dispersos (Stair y Reynolds, 2011). La figura 3 ilustra algunos de los diseños de algunas de las herramientas de G Suite.

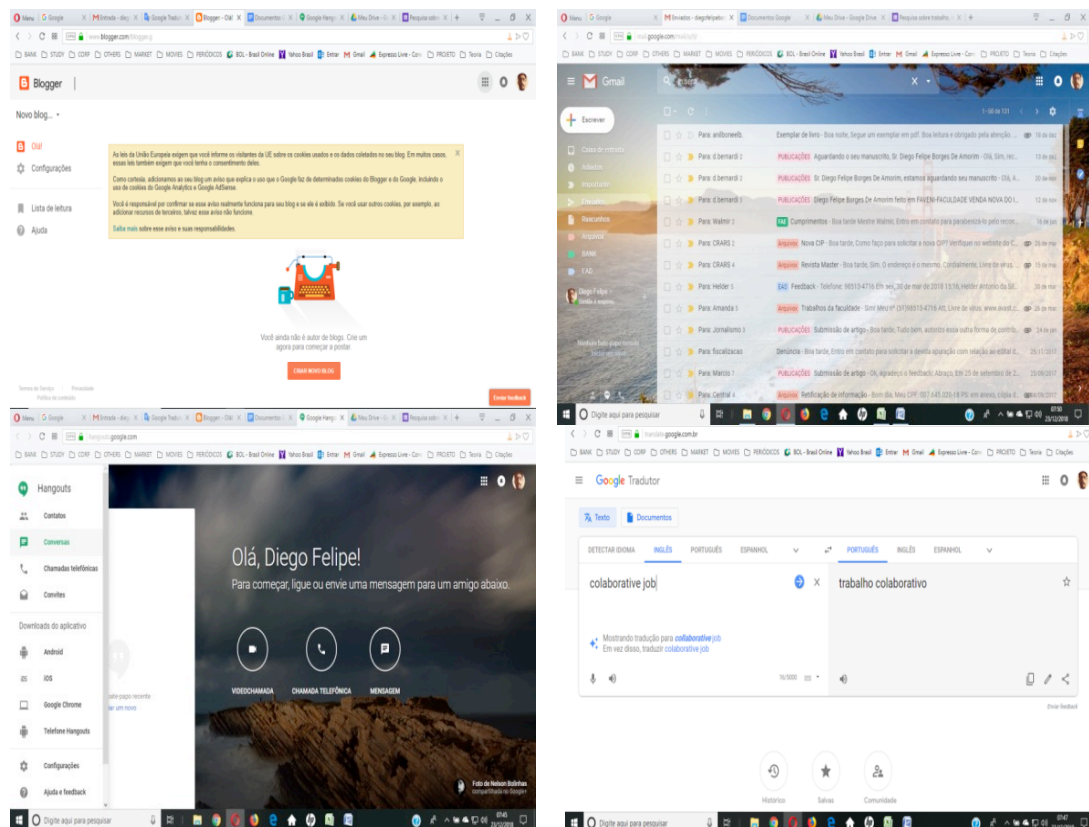


Figura 3. Páginas de inicio de algunas herramientas de Google Apps.

Nota: Fuente: el autor.

Google Docs, por su parte, puede identificarse como la aplicación más inclinada al trabajo colaborativo, ya que reúne un paquete de software de productividad como documentos, hojas de cálculo, formularios y presentaciones. Es considerado un espacio de trabajo que se puede compartir, en el que los miembros autorizados del proyecto y

los colegas pueden compartir documentos, problemas, plantillas, hojas de cálculo, fotos y otras formas de información para mantenerse al día sobre el estado del proyecto o los temas de interés común (Stair y Reynolds, 2011). Por razones lógicas, esto optimiza el tiempo de trabajo y las limitaciones de espacio, facilitando la creación, la organización, el intercambio y la gestión de esta información en colaboración. La figura 4 ilustra el concepto presentado.

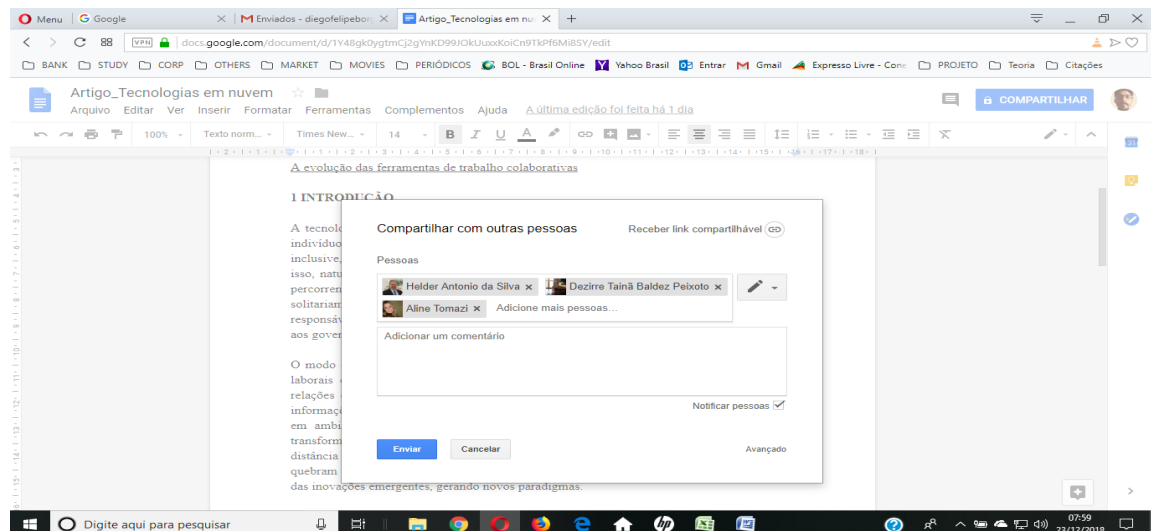


Figura 4. Layout de la herramienta Google Docs con opción de compartir.
Nota: Fuente: el autor.

Mediante el uso de Google Docs, el usuario dispone de una completa herramienta básica para crear, almacenar y compartir sus archivos en los diferentes formatos de grabación posibles, los cuales son compatibles con los programas *office* más tradicionales comercializados, como los ya señalados Microsoft *Office*® y Libre *Office*. Quizás la ventaja percibida más evidente, entre todas las ya presentadas, es la posibilidad de tener acceso al archivo en diferentes dispositivos móviles, como *notebooks*, *tablets* y *smartphones*, siempre que el archivo en cuestión esté almacenado en la tecnología de la nube y haya una conexión a Internet. Por otro lado, la desventaja más clara es la necesidad de estar on-line, ya que en modo off-line no hay posibilidad de acceder a los archivos almacenados en la tecnología de la nube. Cuando se conecta, los archivos se abren y se guardan automáticamente en la aplicación Google Docs.

Aplicaciones web, entorno de colaboración y educación

Las aplicaciones online de tipo *office* – procesador de textos, hoja de cálculo y creador de presentaciones – permiten crear, editar, colaborar y compartir documentos a través de Internet, lo que antes sólo era posible en el ordenador (Jorge, 2009). Si en el pasado sólo había dos opciones: desarrollar o adquirir la tecnología, actualmente existe una tercera opción: alquilarla a través de una base de servicios permanente (Turban y Volonino, 2013). Esto lleva al encuentro de la computación o tecnología en la nube, que proporciona mayores capacidades informáticas, como los servicios web que engloban todas las tecnologías que se utilizan para transmitir y procesar información a través de una red, más concretamente, de Internet. (Baltzan y Phillips, 2012; Turban y Volonino, 2013).

En este sentido, Google Docs puede identificarse como un sistema colaborativo, ya que permite a sus usuarios crear, editar, gestionar y compartir documentos. Un sistema de colaboración es un conjunto de herramientas basadas en las tecnologías de la información que apoyan el trabajo de los equipos facilitando el intercambio y el flujo de información (Baltzan y Phillips, 2012). Tiene el poder de resolver diversas tareas específicas como negocios o no negocios, tareas académicas, reuniones en línea, proyectos remotos, etc (Jorge, 2009; Baltzan y Phillips, 2012; Turban y Volonino, 2013). Otra definición adecuada dice que es una aplicación para grupos de trabajo, que está diseñada para apoyar el trabajo en grupo tanto si las personas están en el mismo lugar como si están dispersas globalmente (Stair y Reynolds, 2011).

Este tipo de herramientas resultan bastante útiles en el desarrollo del trabajo colaborativo (Jorge, 2009). Los usuarios pueden crear, editar, gestionar y compartir documentos. Como el contenido se almacena en Internet (nube), será accesible para los usuarios del grupo de trabajo en cualquier momento y lugar. En concreto, dentro de la aplicación Google Docs es posible definir parámetros de acceso (Jorge, 2009; Botacim y Athayde, 2018), es decir, el miembro propietario puede definir el nivel de participación de cada miembro del proyecto, por ejemplo. Cada vez que un miembro del grupo contribuye, es posible seguir las modificaciones – Figura 5 – realizadas al trabajo desde el "historial de versiones".

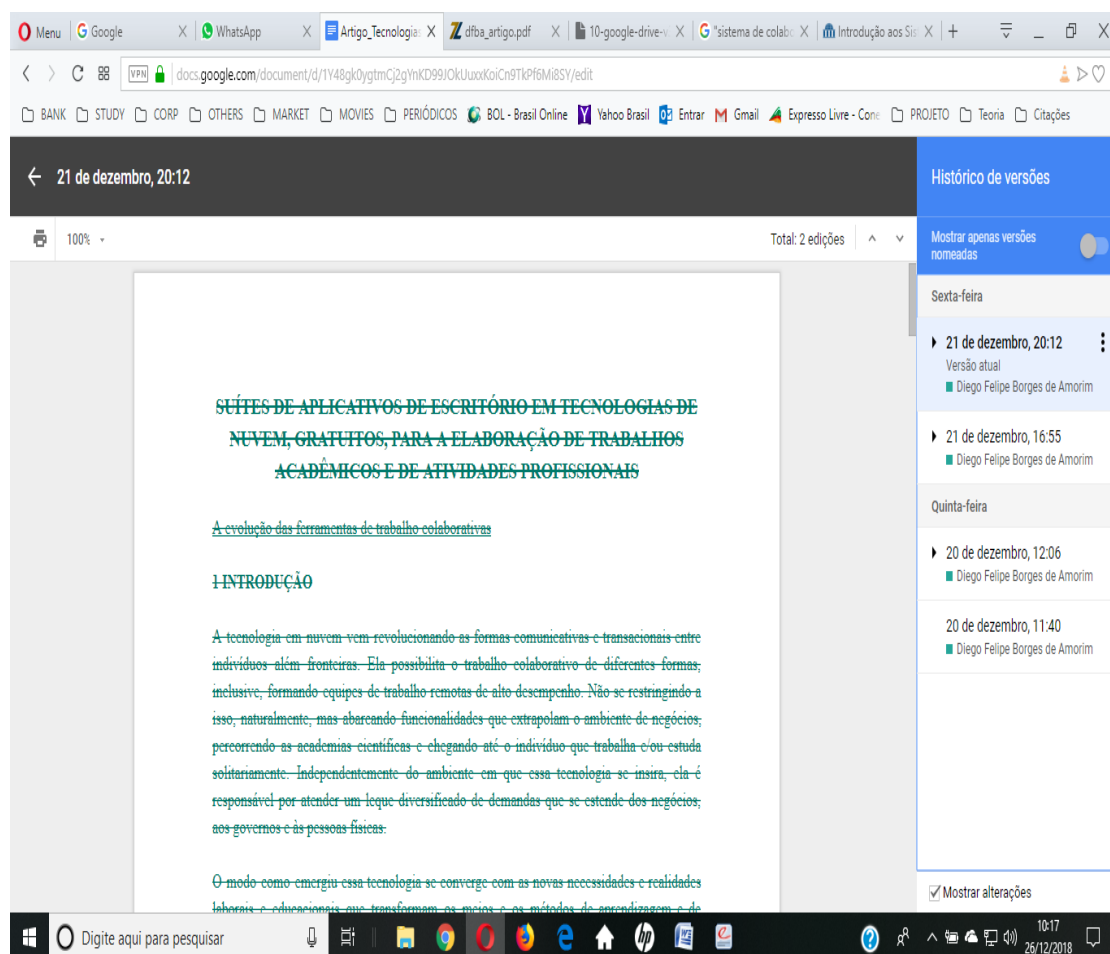


Figura 5. Gestión de versiones dentro de la aplicación Google Docs.

Nota: Fuente: el autor.

La herramienta lleva un registro de las versiones editadas por cada miembro del grupo de trabajo, y las contribuciones de los participantes se identifican por colores. Así, el profesor puede supervisar el progreso del trabajo y conocer la contribución de cada alumno (Jorge, 2009). El usuario moderador (en el caso de un profesor, por ejemplo), tiene la posibilidad de crear parámetros de evaluación según la contribución individual del grupo de trabajo. Cada contribución editada al proyecto (documento) es guardada, automáticamente, por el sistema y puede ser recuperada en cualquier momento y lugar a través de un hiperlink generado por la propia aplicación. Por supuesto, en el caso del uso individual, el usuario percibirá la evolución de su trabajo de la misma manera, porque la plataforma está dirigida tanto a la colaboración como al uso individual por parte de un estudiante o un empleado de una empresa.

El paquete de Google Docs, aunque con menos funcionalidades que un software tradicional, cuenta con una actualización constante de la herramienta, dotándola de más y más temas, opciones y características (Jorge, 2009). Por otra parte, un número cada vez mayor de aplicaciones informáticas recurren a las conexiones en línea para apoyar los documentos de grupo y el intercambio de información (Stair y Reynolds, 2011). Google® avanza en la innovación de los servicios en línea mediante la creación de aplicaciones web sólidas y diversificadas, que incluyen el intercambio de documentos, hojas de cálculo, presentaciones, calendarios y notas entre grupos de trabajo. A nivel educativo, la herramienta puede ser utilizada por un grupo de estudiantes que trabajen en un proyecto común y que implique la creación de uno o varios tipos de artefactos: documentos, hojas de cálculo o presentaciones (Jorge, 2009).

Google Docs es una excelente herramienta para elaborar textos, hojas de cálculo y presentaciones, que pueden prepararse de forma individual o colectiva. Al poder convertirse en un espacio de colaboración, la aplicación favorece el trabajo colectivo, aportando ventajas que pueden ser utilizadas en un contexto educativo y profesional, como ya se ha señalado. Con una conexión a Internet, la creación, edición, gestión y compartición de documentos están garantizadas. El secreto del éxito de la computación en nube, entre otras cosas, quizá radique en que mantiene un círculo virtuoso de información al que se puede acceder en cualquier momento y lugar. Y compartir produce experiencias capaces de promover ideas y soluciones para los más diversos paradigmas.

Por lo tanto, la tendencia de la computación en la nube responde a las nuevas realidades globales de aprendizaje, que requieren la inserción de diversas tecnologías en el proceso educativo (Jorge, 2009; Stair y Reynolds, 2011). Con los programas y sistemas de enseñanza a distancia, los profesores pueden crear fácilmente *homepages* de cursos en Internet. Los estudiantes pueden acceder a la lista de temas y libros del curso y a las notas del instructor en la página web (Stair y Reynolds, 2011). Son aplicaciones web de productividad, videoconferencias, correos electrónicos, foros de discusión, chats, blogs, redes sociales, etc., que potencian los procesos de aprendizaje y la construcción del conocimiento. Las estrategias de enseñanza y aprendizaje que enfatizan la importancia de la construcción colaborativa del conocimiento requieren herramientas que faciliten la producción colectiva de artefactos en tiempo real y en diferentes lugares (Kasielewska, 2008 *apud* Jorge, 2009).

Debate y conclusiones

La presente investigación tiene como objetivo describir la funcionalidad de la herramienta web G Suite como solución integrada de aplicaciones para conectar,

acceder, crear y controlar la productividad y el trabajo colaborativo. Esta se centra en la presentación de la aplicación Google Docs como herramienta orientada al trabajo cooperativo, tanto académico como profesional. Para ello, hemos seguido un recorrido que pasaba por una breve explicación de G Suite y seguía con más detalle el Google Docs y sus aportaciones a los entornos colaborativos y educativos. La elaboración de este estudio se estructuró en el material restringido disponible sobre el tema y en el uso de la aplicación, objeto de pesquisa de esta investigación, por parte de este investigador. Reforzando que se realizó exclusivamente dentro de la aplicación web denominada Google Docs, tanto para la construcción del texto, como para la composición de la hoja de cálculo en la que se crearon las tablas y figuras que componen este artículo.

Se entiende que el objetivo de la presente investigación se ha cumplido. Por lo que se concluye lo siguiente: (1) G Suite es un potente y completo paquete de servicios web orientado a las empresas, por lo que los productos que componen esta solución integrada pueden personalizarse según la contratación deseada. (2) Google Docs es una herramienta de G Suite, siendo la más orientada al trabajo colaborativo, desde la creación, edición, gestión y compartición de documentos con variadas extensiones de grabación. (3) G Suite es la evolución de Google Apps, reforzando su carácter comercial. Sin embargo, se puede acceder al uso de aplicaciones de productividad, almacenamiento y trabajo colaborativo de forma gratuita con algunas limitaciones siempre que el usuario cree su cuenta de Gmail. (4) Google Docs es una excelente herramienta de trabajo colaborativo, de layout intuitivo y sencillo. Aunque de funcionalidad modesta, aporta lo necesario para realizar un trabajo con unas normas mínimas a seguir. Por otro lado, aporta la ventaja de tener varias herramientas de apoyo integradas, como Gmail, Google Forms, Google Drive, Google Translator, Google Hangouts. (5) Esta integración y conformidad de las soluciones crea valor en el aprendizaje, la educación y los procesos de trabajo, colaborativos o no. Google Docs se convierte en un entorno de construcción, gestión y compartición del conocimiento, orientado a la innovación. (6) Una posible desventaja del uso de la computación en nube es la dependencia de una conexión continua a Internet. No se puede acceder a estas aplicaciones sin conexión, y eso incluye a Google Docs.

Como la evolución de las tecnologías es cada vez más rápida y compleja, y la computación en la nube es ya una realidad que debe ser mejor explorada, se recomienda una profundización en las demás herramientas que componen la G Suite o las de la competencia, como Microsoft® Office Online, por ejemplo. Algo en lo que se podría profundizar mejor, además, es en la herramienta Google Classroom (Google Salón de Aula), ya que en el portal de Google® se ofrece de forma totalmente gratuita. Este puede ser un tema muy relevante si se perfecciona con aplicaciones prácticas de casos exitosos en la implementación de estas herramientas de apoyo educativo.

Referencias

Amorim, D. F. B. (2015). Softwares de sistema e de aplicações livres: benefícios e limitações no uso dessas tecnologias nos negócios. *Revista Científica Semana Acadêmica*, 1(69), 1-25.
https://www.researchgate.net/publication/307924382_SOFTWARES_DE_SISTEMAS_E_DE_APLICACOES_LIVRES_BENEFICIOS_E_LIMITACOES_NO_USO_DESSAS_TECNOLOGIAS_NOS_NEGOCIOS

Baltzan, P. y Phillips, A. (2012). *Sistemas de informação*. AMGH.

- Bertucci, J. L. O. (2012). *Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos: ênfase na elaboração de TCC de pós-graduação Lato Sensu*. (1ª ed.). Atlas.
- Botacim, R. S. & AThayde, S. S. (2018). Google Drive no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos na educação a distância. *Revista Científica Intelletto*, 3(1), 103-112. <https://doi.org/10.17648/intellecto-2525-9075-v3-n1-10>
- GOOGLE. (2020). *Uma forma simples de obter ainda mais do Google*. <https://one.google.com/about>
- Jorge, N. R. (2009). *Contextos de aprendizagem 2.0: a utilização de ferramentas web 2.0 para uma aprendizagem em contexto*. Universidade Aberta.
- MICROSOFT. (2018). *O que é computação em nuvem? um guia para iniciantes*. <https://azure.microsoft.com/pt-br/overview/what-is-cloudcomputing/>
- PRodanov, C. C. & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. (2ª ed.). Feevale.
- Rhous, M. (2018). *G Suite, o que é?* <https://marcosrhous.com/g-suite/>
- Stair, R. M. y Reynolds, G. W. (2011). *Princípios de sistemas de informação*. Cengage Learning.
- Turban, E. y Volonino, L. (2013). *Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional*. (8ª ed.). Bookman.
- Wikipedia. (2018). *G Suite* https://pt.wikipedia.org/wiki/G_Suite

Fecha de recepción: 22/07/2021

Fecha de revisión: 24/03/2021

Fecha de aceptación: 29/03/2021