Uso de herramientas de Google como estrategia de acopio de información y ahorro en el consumo de papel

Google tools as a strategy to collect data and save paper consumption

Juan Pablo Anaya Ortega,[1,*] Sara Yareli Aguirre López,[1] Maria Guadalupe Jardón Segura[1]

Recibido: 30 de septiembre de 2020 Aceptado: 22 de octubre de 2021

Resumen

En las asignaturas relacionadas a la investigación, la recolección de datos es un proceso tardado que requiere tiempo para la recolección, procesamiento y análisis de los datos. El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación ha perfeccionado los procesos. En ese sentido, la aplicación de Formularios Google permite recolectar de manera instantánea los datos sobre una encuesta. La investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de su uso. Se realizó en el Plantel Dr. Pablo González Casanova de la Universidad Autónoma del Estado de México, utilizando un muestreo no probabilístico aplicando un cuestionario a 90 % de los alumnos de cuarto semestre de los grupos 409, 411, 413 y 416 dentro del semestre 2019B. Se identificó que los formularios Google facilitan la recolección de los datos y la integración de la base de datos, sin embargo, se debe reforzar los procedimientos manuales para la relección y construcción de gráficas. Se trata de una alternativa eficaz para aplicar encuestas, además es una forma de ahorrar papel.

PALABRAS CLAVE

Herramientas, recolección, tecnologías, acopio,

Abstract

Data collection is a process that takes time, it requires to gather, to process and to analyze information. Fortunately, the use of ICT has made this process easier. In this case Google forms allows to collect data immediately. The objective of this research was to find out about the use of forms by Pablo Gonzalez Casanova high school students. To do this research a questionnaire was applied to students from 409, 411, 413 and 416 groups during term 2019 B. The results showed that google forms facilitate data collection process although it is important to strengthen manual skills to collect information and make charts. In the same way Google forms is an effective tool to avoid paper consumption.

KEY WORDS

Tools, collection, ICT.

[1]Universidad Autónoma del Estado de México, México.
[*]Autor para correspondencia: jpanayao@yahoo.com.mx.

Introducción

En la actualidad el uso de las tecnologías de la información y comunicación se ha aplicado en varios ámbitos, cuyo objetivo es agilizar y hacer más eficientes los procesos. En la educación el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha permitido innovar para que los aprendizajes sean más significativos. En el nivel medio superior los alumnos deben adquirir conocimientos y habilidades que les permitan contribuir a su formación académica. En ese tenor, los profesores deben promover el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para reafirmar conocimientos.

Marco Teórico

En la actualidad el uso y manejo de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) es fundamental para el desarrollo de competencias por parte de los alumnos del nivel medio superior, según lo señala el acuerdo secretarial 444 (SEP, 2012) por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del sistema nacional del bachillerato como lo establece la competencia genérica número 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos, con su respectivo atributo número 6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información, es por ello que en la asignatura de Metodología de la investigación II, continuación del curso de metodología de la investigación I del currículo del bachillerato universitario (CBU, 2015) de la Universidad Autónoma del Estado de México, cuyo propósito es desarrollar la investigación de campo siguiendo instrucciones, aplicando los conocimientos, procedimientos y actitudes para el análisis, interpretación, presentación de resultados, la obtención de las conclusiones y finalmente difundir los hallazgos de su investigación.

Razón por la cual se utilizan las TIC a través de una de las herramientas de Google específicamente "Formularios", en donde se formula la encuesta a aplicar a nuestra respectiva muestra para la recolección y acopio de información de campo, que a la vez nos genera reportes y gráficas para su interpretación, facilitando el proceso de análisis para establecer conclusiones en relación al fenómeno que se está estudiando, lo cual a su vez genera gran cantidad de ahorro en el consumo de papel.

El presente trabajo pretende promover y fomentar el uso de las TIC a través de esta aplicación tanto para estudiantes como para docentes de la asignatura de Metodología de la Investigación. Thompson y Strickland (2004) definen a las tecnologías de información y comunicación como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular la información que soportan el crecimiento y desarrollo económico de cualquier organización. Por su parte, Gil (2002) las define como un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.

Por otra parte, es de suma importancia hablar del ahorro en el consumo de papel en estudiantes de nivel medio superior, así como lograr hacer conciencia de la grave situación ambiental, además de que como los docentes colaboran para que se involucren y de esta manera influir en propiciar actividades positivas con el medio. Investigaciones médicas en revistas indexadas internacionalmente se basaron en datos de encuestas aplicadas en línea a través de correos electrónicos o sitios de Internet por su bajo costo, su accesibilidad e inmediatez de contacto (Castillo y Jacobo, 2014).

Educar con un enfoque en competencias significa crear experiencias de aprendizaje para que los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan movilizar, de forma integral, recursos que se consideran indispensables para realizar satisfactoriamente las actividades demandadas. La necesidad de ver a las TIC como aliadas en el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas para los docentes y estudiantes (Leyva, Pérez y Pérez, 2018).

Las herramientas tecnológicas gratuitas o de bajo coste que pueden ser empleadas para la mejora de los procesos formativos y de aprendizaje en la enseñanza media superior y superior. Éste es el caso de los formularios en linea (Google Forms), que pueden ser cumplimentados haciendo uso de cualquier dispositivo móvil (Garcia Torno, 2018).

De esta manera los estudiantes consigan ser personas con conocimientos, responsables de sus acciones, comprometidos con su país, su gente, su entorno, pero sobre todo que cuenten con las herramientas necesarias para vencer los obstáculos que se encontraran tanto en su formación académica, como profesional.

Metodología

El estudio se llevó a cabo en el Plantel Pablo González Casanova de la Universidad Autónoma del Estado de México, ubicado en Tenancingo al sur del Estado de México, durante el semestre 2019A. La investigación parte de un muestreo no probabilístico condicionado, cuya condición era utilizar Formularios Google para llevar acabo su investigación de campo, siendo los grupos participantes 409, 411, 413 y 416. Se aplicó una encuesta de 16 preguntas para identificar los beneficios del uso de la aplicación para la recolección de datos, la matrícula seleccionada corresponde a 124 alumnos de los cuales 60% contestó dicho instrumento de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla. 1. Alumnos encuestados

Grupo	Número de alumnos inscritos en el semestre 2019A	Número de alumnos encuestados
409	33	18
411	32	18
413	31	15
416	28	9
Total	124	60

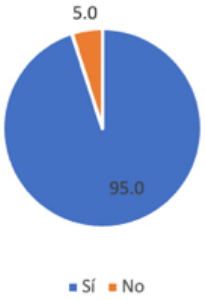
Fuente: elaboración propia.

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva calculando la frecuencia y porcentaje de cada respuesta obtenida. Los datos obtenidos fueron representados en gráficas de pastel para su interpretación.

Resultados o aportaciones

En la percepción de los alumnos, con relación a la utilización de Formularios Google como alternativa para la recolección de datos en la asignatura de metodología de la investigación II, se detecta que del total 95 % (57 alumnos) refieren Sí utilizar la herramienta de formularios google mientras que el 5% No utilizar mencionada herramienta (ver gráfica 1).

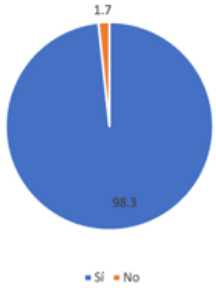
Gráfica 1. Percepción de los alumnos del Plantel "Dr. Pablo González Casanova de la Escuela Preparatoria de la UAEMex sobre la utilización de Formularios Google como alternativa para la recolección de datos en la asignatura de metodología de la investigación II (porcentaje).



Fuente: elaboración propia.

En la percepción de los alumnos, con relación a la utilización de Formularios Google como alternativa para la recolección de datos en la asignatura Metodología de la Investigación II, se detecta que del total de los 60 encuestados 98.3% (59 alumnos) refieren que al Sí utilizar la herramienta existe una disminución en el tiempo de aplicación y procesamiento de datos en su investigación de campo, mientras que 1.7 % (1alumno) percibe lo contrario (ver gráfica 2).

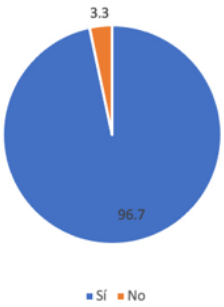
Gráfica 2. Percepción de los alumnos del Plantel "Dr. Pablo González Casanova de la Escuela Preparatoria de la UAEMex sobre la utilización de Formularios Google como alternativa para la recolección de datos en la asignatura de metodología de la investigación II, disminuye el tiempo de aplicación y procesamiento de datos (porcentaje).



Fuente: elaboración propia.

En la percepción de los alumnos, con relación a la utilización de Formularios Google como alternativa para la recolección de datos en la asignatura de Metodología de la Investigación II, se detecta que del total de los 60 encuestados 96.7% (58 alumnos) refieren que al Sí utilizar la herramienta existe una disminución en el tiempo de aplicación y procesamiento de datos en su investigación de campo, mientras que 1.7 % (1 alumno) percibe lo contrario (ver gráfica 3).

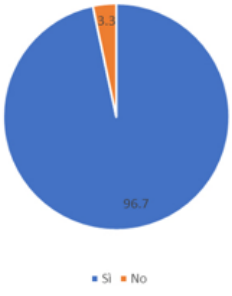
Gráfica 3. Percepción de los alumnos del Plantel "Dr. Pablo González Casanova de la Escuela Preparatoria de la UAEMex sobre la utilización de Formularios Google como alternativa para la recolección de datos en la asignatura de metodología de la investigación II, reduce los costos de aplicación (porcentaje).



Fuente: elaboración propia.

En la percepción de los alumnos, con relación a el uso de Formularios Google se detectado que del total de los 60 encuestados 96.7% (58 alumnos) refieren que su uso Sí ha generado habilidades en el manejo y análisis de datos al utilizar mencionada herramienta, por el contrario el 1.7% (1 alumno) No está de acuerdo (ver gráfica 4).

Gráfica 4. Percepción de los alumnos del Plantel "Dr. Pablo González Casanova de la Escuela Preparatoria de la UAEMex si el uso de Formularios Google ha generado habilidades en el manejo y análisis de datos (porcentaje).



Fuente: elaboración propia.

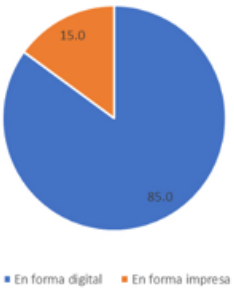
En la disposición de los alumnos para recomendar el uso de Formularios Google en actividades académicas 96.7 % (58 alumnos) afirma que Sí recomienda el uso de dicha herramienta, por el contrario 1.7 % (1 alumno) No está de acuerdo (ver gráfica 5).

Gráfica 5. Disposición de los alumnos del Plantel "Dr. Pablo González Casanova de la Escuela Preparatoria de la UAEMex para recomendar el uso de Formularios Google en actividades académicas (porcentaje).
Fuente: elaboración propia.



En la preferencia de los alumnos, con relación a la entrega de trabajos escolares se detecta que del total de los 60 encuestados 85 % (51 alumnos) prefiere entregarlos en forma digital, mientras que 15 % restante (9 alumnos) prefiere realizar la entrega en forma impresa. Esto indica que bajo la perspectiva del alumno es más fácil, práctico y sustentable realizar la entrega de productos de forma digital (ver gráfica 6).

Gráfica 6. Preferencia de los alumnos del Plantel "Dr. Pablo González Casanova de la Escuela Preparatoria de la UAEMex en la forma de entregar sus trabajos escolares de las asignaturas que cursan (porcentaje).



Fuente: elaboración propia.

En la percepción de los alumnos, con relación a la entrega de trabajos escolares en forma electrónica se detecta que del total de los 60 encuestados 93.3 % (56 alumnos) refiere que la entrega de trabajos en forma digital o electrónica Sí genera beneficios en sus actividades escolares, mientras que 6.7 % restante (4 alumnos) opina que no hay beneficios y prefiere realizar la entrega en forma impresa (ver gráfica 7).

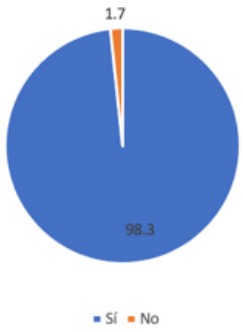
Gráfica 7. Percepción de los alumnos del Plantel "Dr. Pablo González Casanova de la Escuela Preparatoria de la UAEMex sobre si la entrega de trabajos en forma electrónica o digital genera beneficios en tus actividades escolares (porcentaje).



Fuente: elaboración propia.

En la percepción de los alumnos, con relación a la entrega de trabajos escolares en forma electrónica se detecta que del total de los 60 encuestados el 93.3% (56 alumnos) refiere que el uso de APPS y plataformas para elaborar trabajos escolares en línea, Si es una estrategia adecuada para disminuir el consumo de papel, mientras que el 1.7% restante (1 alumnos) opina que No (ver gráfica 8).

Gráfica 8. Percepción de los alumnos del Plantel "Dr. Pablo González Casanova de la Escuela Preparatoria de la UAEMex sobre el uso de APPS y plataformas para elaborar trabajos escolares en línea, es una estrategia adecuada para disminuir el consumo de papel (porcentaje).



Fuente: elaboración propia.

En la disposición de los alumnos, con relación a la entrega de trabajos escolares en forma digital o electrónica se detecta que del total de los 60 encuestados el 93.3% (56 alumnos) refiere Si entregar de trabajos en forma digital o electrónica, mientras que el 6.7% restante (4 alumnos) opina que No (ver gráfica 9).

Gráfica 9. Disposición de los alumnos del Plantel "Dr. Pablo González Casanova de la Escuela Preparatoria de la UAEMex de la entrega de trabajos en forma digital o electrónica.



Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

La aplicación de encuestas a través de Formularios Google, es una herramienta adecuada para la recolección y análisis de datos. Los alumnos evaluados evidencian que el uso de la tecnologías de la información y comunicación en las actividades académicas facilitan su desarrollo y les permite adquirir habilidades que impactan positivamente a su formación académica.

El uso de esta herramienta para la recolección de datos disminuye el tiempo de aplicación y procesamiento de los datos. Es una forma rápida de generar la base de datos de cada una de las preguntas obtenidas y desarrollo de las gráficas, sin embargo, los alumnos deben comprender los procedimientos y métodos para el desarrollo de bases de datos y graficas en forma manual. Y de manera indirecta esta alternativa es sustentable, pues permite el ahorro de papel.

Referencias

Gil, E.(2002). Identidad y Nuevas Tecnologías. Recuperado de: http:www.voc.edu/web/esplart/gil0902/htm

Leyva López, Hermelinda Patricia, & Pérez Vera, Monserrat Gabriela, & Pérez Vera, Sandra Mercedes (2018). Google Forms en la evaluación diagnóstica como apoyo en las actividades docentes. Caso con estudiantes de la Licenciatura en Turismo. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 9 (17), 0-0.

Thompson, A. y Strickland, A. (2004). Administración Estratégica. Editorial Mc Graw Hill, México.

Secretaria de educación Publica. (2012). Acuerdo 444. Recuperado de: https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/9721849d-666e-48b7-8433-0eec1247f1ab/a656.pdf