



RIDUNAJ
Repositorio Institucional
Digital UNAJ



Universidad Nacional
ARTURO JAURETCHE

Publicaciones Científicas

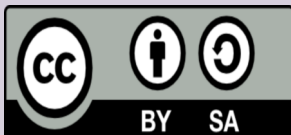
Paul Mendoza del Carpio

Uso de Google Workspace en el Ámbito Universitario

2023

Evento: II Encuentro Latinoamericano de Experiencias Investigativas.

Universidad Politécnica de Tlaxcala, México



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.

Atribución – Compartir igual 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:

Mendoza del Carpio, P. (18-19 de mayo de 2023). *Uso de Google Workspace en el Ámbito Universitario* [Ponencia]. II Encuentro Latinoamericano de Experiencias Investigativas, Universidad Politécnica de Tlaxcala, México. <https://rid.unaj.edu.ar/handle/123456789/2907>

Uso de Google Workspace en el Ámbito Universitario

Paul Mendoza del Carpio¹

¹Universidad La Salle de Arequipa.

Resumen. Google Workspace es un reconocido paquete de herramientas y servicios. Este trabajo presenta una experiencia en el uso de Google Workspace para atender actividades académicas en un marco de teletrabajo. Diversas capacidades de Google Workspace fueron empleadas por el Departamento Académico de Ingeniería durante la pandemia por el COVID-19. Se muestran las necesidades que se presentaron y los mecanismos aplicados para atender la necesidad.

Palabras clave: Google Workspace, Google Apps Script.

Introducción

La SUNEDU, organismo adscrito al Ministerio de Educación, que vela por el licenciamiento, la supervisión de la calidad, y la fiscalización del servicio educativo superior universitario en el Perú; frente a la pandemia del COVID-19, en el primer semestre del año 2020, publicó los términos de condiciones de calidad indicados en la Resolución N° 039-2020-SUNEDU-CD. Ello implicó que en las universidades se realicen diversas adaptaciones que aseguren la calidad en términos de accesibilidad, disponibilidad y seguimiento, entre otros. Por tanto, en la Universidad La Salle de Perú, se realizaron diversas adaptaciones a fin de atender tales términos, automatizando en varios casos procesos que anteriormente eran manuales.

En este trabajo se presenta una experiencia en el uso de Google Workspace, la cual si bien es una plataforma que proporciona productos adecuados para uso general en el ámbito universitario, aquí se abordan asuntos de mayor detalle que fueron asumidos por el Departamento Académico de Ingeniería, donde se desarrollaron soluciones que aprovechaban las capacidades de la plataforma.

Metodología

Dado un requerimiento de procesamiento informático, en la parte académica universitaria, se ha empleado el siguiente método:

1. Definir un formato de documento que cubra la información a considerar. Entre los formatos más empleados se tiene a Google Sheet, Google Doc, Google Form.
2. Evaluar la necesidad de una solución de automatización para generar y llenar campos del documento. De ser necesario, se haría uso de un script de Google Apps Script.
3. Evaluar la necesidad de una solución de automatización para revisar un documento o resumir una colección de documentos. De ser necesario, se haría uso de un script de Google Apps Script.
4. Crear un directorio compartido con acceso restringido a cuentas institucionales, donde se tengan a disposición los documentos correspondientes.
5. Evaluar la necesidad de una página con contenido que facilite el acceso a los documentos y/o recursos. De ser necesario, se haría uso de Google Sites para la publicación de tales páginas.

Desarrollo

Seguido se indican los requerimientos que fueron abordados y el cómo fueron atendidos.

A) Registro de sílabos de asignaturas.

Se utilizó un directorio drive de Google donde se colocaba cada sílabo de asignatura, colocando la versión más reciente del documento en formato Google Doc para llenar su información por parte de los docentes. Se automatizó la generación de tales documentos mediante un script de Google Apps Script, creándose a partir de una plantilla que contenía definido cada campo de data a considerar. Ello generó una ventaja de consideración por permitir al docente sólo actualizar lo que corresponda y hacerlo desde cualquier dispositivo que tenga un navegador.

B) Revisión de sílabos de asignaturas.

En consideración del seguimiento necesario, se debía realizar una revisión de los sílabos de cada asignatura. Para ello se automatizó mediante un script de Google Apps Script la verificación de campos no vacíos en cada documento, así como la generación de un documento resumen que facilitaba la revisión manual del contenido principal de los sílabos. Esta automatización fue de importancia debido a que se tenía un mayor volumen de tareas por hacer en el período álgido de la pandemia.

C) Registro de informes semanales de los docentes.

Se utilizó un directorio drive de Google donde se generaba el informe semanal de cada docente, con la información del docente, de la asignatura, y de la programación de la misma. Se automatizó la generación de tales informes mediante un script de Google Apps Script, creándose un documento Google Sheet con cada campo de data a considerar. Ello generó una ventaja por permitir al docente enfocarse en informar puntualmente lo acontecido y las incidencias que podría haber sufrido, y hacerlo desde cualquier dispositivo que tenga un navegador.

D) Revisión de informes semanales de los docentes.

Relacionado al término de seguimiento, se debía realizar una revisión de los informes semanales del docente, a fin de poder identificar y/o atender las incidencias que hayan ocurrido tanto en el aspecto técnico como en el marco de proceso-aprendizaje con los estudiantes. Para ello se automatizó mediante un script de Google Apps Script la verificación de campos no vacíos en cada documento, así como la generación de un documento resumen que facilitaba la revisión manual del contenido de los informes. Esta automatización fue de importancia frente al volumen de tareas por hacer en el período álgido de la pandemia.

E) Consolidación de los informes semanales.

Con el fin de poder conocer y gestionar los recursos y medios necesarios, las autoridades de la universidad requerían tener información consolidada sobre las incidencias que hayan ocurrido semana a semana. Para ello se

automatizó mediante un script de Google Apps Script el resumen de las incidencias informadas, así como la generación de un documento Google Doc consolidado para el rectorado de la universidad y un documento Google Sheet de resumen para la facultad. Esta automatización incluía el envío de correo electrónico a las autoridades correspondientes, y ha sido relevante para proporcionar la información en forma oportuna.

F) Generación de pruebas con tiempo determinado por pregunta.

En el escenario de la pandemia se tuvieron evaluaciones remotas, que en la mayoría de casos estaban sujetas al plagio, frente a ello, entre otras medidas, se consideró plantear preguntas una a una, durante la evaluación, con un tiempo determinado. Puesto que tal funcionalidad no estaba implementada en Google Forms, se desarrolló un script de Google Apps Script el cual podía leer un Google Form original y generar un Google Form por cada pregunta, ello a fin de que cada Google Form pueda ser activado o desactivado a decisión. Adicionalmente, se creó un Google Site donde cada docente podía indicar la URL de su Google Form y seguido se mostraba un tablero con las preguntas para poder activar o inactivar cada pregunta a decisión del docente. Tal funcionalidad permitió que los docentes pudiesen controlar el acceso a cada pregunta de sus formularios en el tiempo que ellos consideraran como suficiente.

En lo referente al término de Accesibilidad, se facilitaron alternativas de aprendizaje accesibles, materiales y económicas, para los estudiantes: material y videos accesibles a cualquier hora y desde cualquier ubicación geográfica; ello empleando las plataformas Google Classroom y Google Meet. Particularmente, el uso de Google Classroom fue muy relevante en este punto, el cual presenta facilidad de uso, tal LMS ha sido empleado por entre 40 y 100 millones de personas, es una de las plataformas que atiende mejor el proceso de aprendizaje (Hilal et al., 2022), y cuenta con características reconocidas entre los LMS más empleados (Bond, 2020).

En lo referente a la Disponibilidad, se ha asegurado la prestación oportuna del servicio y su disponibilidad sin interrupciones. Las sesiones de clases se han realizado en los horarios definidos vía conferencia remota en Google Meet, que fueron grabadas y han estado disponibles para los estudiantes en Google Classroom.

En lo referente al término de Seguimiento, se realizó el registro de informes semanales del docente, e instrumentos de seguimiento a las actividades como se mencionó en los apartados B, D, y E.

Como se ha mencionado, en las soluciones se ha hecho uso intensivo de Google Apps Script, herramienta que permite desarrollo rápido para aplicaciones de Google Workspace (Xu et al., 2023), y que no requiere instalación alguna en el computador del usuario (Homocianu & Homocianu, 2019). Se han utilizado documentos Google Sheet para establecer la data necesaria para la operación o configuración de los scripts, la cual es una práctica que se desarrolla también en otros trabajos que hacen uso de Google Apps Script (Lazar & Moysey, 2020). Cabe indicar que cada uno de los scripts fueron desarrollados por una sola persona en un marco de tiempo no mayor a un mes para su desarrollo.

Si bien, algunas aplicaciones podrían proporcionar funcionalidades para los requerimientos mencionados, el uso de tales aplicaciones hubiera implicado capacitaciones y tiempo por parte de los docentes, por lo que era importante utilizar recursos que le fueran familiares a los docentes. En la universidad se han utilizado productos de Google a lo largo de su vida institucional, lo cual brindaba al docente cierta familiaridad con diversos documentos como Google Doc o Google Sheet.

Conclusiones

La experiencia tenida con Google Workspace en el ámbito universitario ha sido positiva, aún en un período complicado como el de la pandemia COVID-19.

El uso de Google Apps Script ha mostrado permitir el desarrollo rápido de aplicaciones que manejen un volumen considerable de documentos de Google Workspace.

El uso de los productos de Google Workspace facilita a un costo cero la integración de tales documentos dentro de la plataforma, así como el manejo de seguridad y acceso a los mismos.

Referencias

- Bond, M. (2020). Facilitating student engagement through the flipped learning approach in K-12: A systematic review. *Computers & Education*, 151, 103819. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103819>
- Hilal, T. A., Hilal, A. A., & Hilal, H. A. (2022). Social Networking Applications: A Comparative Analysis for a Collaborative Learning through Google Classroom and Zoom. *Procedia Computer Science*, 210, 61-69. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.10.120>
- Homocianu, D., & Homocianu, M. (2019). GiPlot: An interactive cloud-based tool for visualizing and interpreting large spectral data sets. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 209, 234-240. <https://doi.org/10.1016/j.saa.2018.10.046>
- Lazar, K. B., & Moysey, S. M. (2020). Enabling student self-guided field expeditions in geoscience with the GeoXploration platform for mobile apps. *Applied Computing and Geosciences*, 7, 100028. <https://doi.org/10.1016/j.acags.2020.100028>
- Xu, Y., Xiao, W., Yang, X., Li, R., Yin, Y., & Jiang, Z. (2023). Towards effective semantic annotation for mobile and edge services for Internet-of-Things ecosystems. *Future Generation Computer Systems*, 139, 64-73. <https://doi.org/10.1016/j.future.2022.09.021>