

**Uso de software específico para la graficación de herramientas administrativas.
Implementación de Microsoft Visio en clases prácticas de Estructuras y Proceso**



María José AISAMA

Facultad de Ciencias Económicas, UNJu
maisama@face.unju.edu.ar



Uso de software específico para la graficación de herramientas administrativas.

Implementación de Microsoft Visio en clases prácticas de Estructuras y Proceso

María José AISAMA

Facultad de Ciencias Económicas, UNJu
maisama@face.unju.edu.ar

Fecha de recepción: 25.02.2022

Fecha de aceptación: 13.06.2022

Resumen

En un contexto profesional, donde las organizaciones necesitan y requieren del desarrollo de competencias digitales en el desempeño de las funciones de gestión, es necesario que los alumnos tengan la posibilidad de conocer y emplear un software que les permita el desarrollo de estas habilidades.

Cuando se realizan las gráficas de los diagramas de las herramientas organizacionales de forma manual, se presentan dificultades en dicha graficación, esto se debe a que no se tiene presente las normas IRAM-ISO 5807.

Es por ello que este trabajo tiene como objetivo implementar el uso de un software específico en el alumnado, para la representación gráfica de las herramientas organizacionales. Para ello es necesario, en primer lugar, lograr la interpretación de las pautas vigentes en las herramientas administrativas y, en segundo lugar, desarrollar competencias digitales aplicando el software específico.

Para ello se implementó el uso de un software ideado específicamente para crear tipos de gráficos y diagramas organizacionales, como lo es Microsoft Visio, en las clases prácticas de la cátedra de Estructuras y Procesos, correspondiente al segundo año de la carrera Licenciatura en Administración, en el ciclo lectivo 2021.

Palabras Clave: herramientas administrativas, graficación, software Visio, clases prácticas

Cita sugerida: Aisama, M. J. (2022). Uso de software específico para la graficación de herramientas administrativas. Implementación de Microsoft Visio en clases prácticas de Estructuras y Proceso. *Investigaciones, Ensayos y Experiencias*, V (5), 282-289. <https://ies7-juj.infod.edu.ar/sitio/publicaciones/>

Introducción

En un contexto profesional, donde las organizaciones necesitan y requieren del desarrollo de competencias digitales en el desempeño de las funciones de gestión, los alumnos tienen la posibilidad de conocer y emplear un software que les permita el desarrollo de estas habilidades.

Cuando se realizan diagramas de las herramientas organizacionales de forma manual, se presentan dificultades para representar gráficamente, porque tienen que cumplir con las normas IRAM-ISO 5807.

Es por ello que este trabajo tuvo como objetivo implementar el uso de un software específico en el alumnado, para la representación gráfica de las herramientas organizacionales. Es necesario, en primer lugar, lograr la interpretación de las pautas vigentes en las herramientas administrativas y, en segundo lugar, desarrollar competencias digitales aplicando el software específico.

Para ello, se pretende implementar el uso de un software ideado específicamente para crear tipos de gráficos y diagramas organizacionales, como lo es Microsoft Visio, en las clases prácticas de la cátedra de Estructuras y Procesos, correspondiente a segundo año de la carrera Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Jujuy en el ciclo lectivo 2021.

Para valorar el grado de aprobación de este software por parte de los estudiantes, al finalizar la experiencia se procedió a realizar una encuesta.

Marco Teórico

Gilli et al. (2013) explican que para comprender sistemas complejos, como son las organizaciones, es necesaria una descripción, tanto de la situación como de los procesos dentro de una organización. La explicación del primer elemento hace referencia al planteamiento del problema a resolver, definiendo posibles soluciones. En el caso del segundo elemento se señala la relación de fórmulas, ecuaciones o procedimientos que posibiliten lograr el estado meta, a partir de un estado inicial. Con ello, se introduce a la concepción de diseño aplicable a los sistemas administrativos, donde el estado deseado se logra definiendo determinados objetivos y estrategias que se concretan mediante procesos cuyas especificaciones son elaboradas por especialistas en el área.

Para Gilli (2007), los sistemas administrativos son "(...) el conjunto integrado de los procedimientos necesarios para concretar en actividades los objetivos de una empresa y además generar información para el control de los resultados alcanzados" (173). Se alude a un conjunto integrado porque el sistema no está aislado, ya que para el cumplimiento de los objetivos de una organización se requiere de una secuencia de pasos necesarios para concretar operaciones que realiza la empresa. Los sistemas administrativos están estrechamente relacionados con los procesos, puesto que pueden ser interpretados como programas para prescribir tareas.

El diseño organizativo tiene como propósito crear una estructura que posibilite tanto el trabajo y la decisión efectiva, como así también asegure la coordinación de ese esfuerzo individual en función de los objetivos organizacionales. Es necesario efectuar el diseño organizativo, porque brinda ventajas tanto en el nivel operativo, como superior o gerencial de la organización.

En general, las organizaciones aprenden de sus experiencias, vivencias, y tienden a transmitirlos a sus miembros. Cuando son empresas pequeñas que recién se inician, las mismas son transmitidas informalmente y esto deja un margen de discreción que deriva en una flexibilidad tanto en los puestos, como en los procedimientos. En cambio, cuando la empresa crece en su tamaño y complejidad, desaparece el ajuste mutuo y la informalidad puede convertirse en ambigüedad y falta de control.

Surge el proceso de formalización, que cumple con las siguientes finalidades: reducir la variabilidad del comportamiento y controlarlo, coordinar de manera precisa distintas tareas, obtener consistencia mecánica para una producción eficiente, y asegurar a clientes y empleados la imparcialidad de los procedimientos. La formalización requiere de la intervención y presencia de un especialista, quien debe ejecutar los procedimientos y normas que rigen el funcionamiento de un sistema administrativo. Estas normas deben estar escritas y tener un propósito que asegure que las operaciones a resolver atienden a los criterios de efectividad, eficiencia, calidad, creación de valor y transparencia, y cumplan con los requisitos de control interno.

Albano et al. (2008) plantean que el grado de formalización tiene una fuerte influencia sobre el individuo, debido a que cuando es dirigido de manera inadecuada por mucha o poca especificación, su comportamiento puede tener consecuencias negativas para toda la organización. Cabe destacar que el grado de formalización varía en las diferentes organizaciones.

Vázquez y Caniggia (2006) señalan que frente a un mundo automatizado es conveniente contar con un lenguaje común que posibilite las comunicaciones ágiles, simples y precisas entre los especialistas en administración. Es por ello que la normalización de las técnicas o procedimientos ayudan en esta cuestión. De este modo se logra el uso de las herramientas administrativas, y las más utilizadas para formalizar un sistema administrativo son los diagramas y manuales; mientras que para formalizar la estructura se emplean organigramas.

Martin y Zubizarreta (1976) indican que un organigrama es la representación gráfica, ya sea total o parcial, de una estructura orgánica formal de una entidad, es decir el conjunto de relaciones que existen entre las unidades o sectores que componen la misma.

El Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) es el representante en Argentina de la International Organization for Standardization—ISO—. La Norma IRAM 34504 tiene por objeto establecer la metodología para la confección y graficación de organigramas a nivel ejecutivo, asesor y auxiliar.

Se considera a los procedimientos administrativos como la secuencia sistemática de acciones realizadas para alcanzar las distintas finalidades de la organización (Martin y Zubizarreta, 1976). Por lo tanto, la adopción de un sistema para la representación gráfica de procedimientos está condicionada a los fines para los cuales se destina el diagrama.

Para Saroka y Ferrari (2009), el uso de los diagramas para la comunicación y análisis de los procedimientos se basa en que con los mismos se logra una descripción clara que se obtiene cuando los mismos hechos son expresados con palabras. Las representaciones gráficas (como los diagramas), son más simples para interpretar que la descripción narrada de las actividades que realiza cada área de una organización. Los diagramas constituyen la forma más elemental de representación de un procedimiento. En estos se emplean símbolos, líneas y anotaciones mínimas, que van construyendo de forma sintética y facilitando la lectura para poder apreciar el funcionamiento de un determinado sistema.

Como lo explica Perissé (2008), estos modelos simbólicos tienen sus beneficios y está en la representación gráfica de los hechos a través de cuadros. De esta manera, los diagramas permiten al administrador interpretar el conjunto y seleccionar las relaciones a examinar.

IRAM establece normas técnicas que afirman que los símbolos gráficos son vital importancia para brindar información cuando las redacciones por escrito son inadecuadas. El comité técnico de esta organización creó la norma ISO 5807, la cual define símbolos y notas de aplicación para diagramas de flujos de datos, programas y sistemas, gráficos de redes de programas y de recursos de sistemas.

Explica que los diagramas se utilizan para representar distintos tipos de problemas de procesamiento de información y sus medios de solución. El empleo de principios planteados en la norma aumenta la legibilidad y facilitan la interrelación con el contexto. Los gráficos o diagramas que indica la norma pueden usarse con distintos niveles de detalle, dependiendo de la medida y complejidad del problema, del procesamiento de información dentro de una organización.

Se considera que los diagramas de bloques se diseñan mostrando los elementos que componen el sistema, sin profundizar en las particularidades que se relacionan con la ejecución de los trabajos; es decir, que sólo se describen sus partes básicas (Volpentesta, 2007). El diagrama en bloques se constituye en una gráfica donde se expone de forma sintética el sistema y su funcionamiento. También cuenta con elementos que se relacionan cuando ejecutan las actividades del proceso administrativo que se desea describir. Se representa en cuatro rectángulos: la entrada de la información, los procesos a realizar, los archivos empleados y las salidas de información que corresponden a un determinado sistema. Munch (2010) señala tres ventajas con las que cuentan los diagramas en bloque: simplificar el trabajo, mejorar los procesos, y eliminar demoras y tiempos ociosos.

Para Martin y Zubizarreta (1976) los cursogramas administrativos son “la representación gráfica de los procedimientos o rutinas administrativas: es decir que son una analogía sintética de ellas, dibujadas mediante convenciones preestablecidas” (10). Por lo tanto, los cursogramas son considerados una herramienta fundamental para la simplificación, la normalización y la definición de la tarea administrativa. También permiten una visión global y esquemática de los procedimientos administrativos.

El cursograma, también denominado circuito o flujograma, se caracteriza por ser un diagrama más analítico que mediante un conjunto de símbolos, permite representar en detalle la secuencia de actividades, soportes de información y archivo empleados. Con frecuencia, estos diagramas son utilizados por analistas y auditores para efectuar relevamientos en los procesos organizacionales.

Las organizaciones son concebidas como sistemas abiertos, y el cambio organizacional es una respuesta a los externos y a un acomodamiento interno. Esta modificación se puede localizar en: la infraestructura, la estructura formal, la tecnología, los procesos, los productos y servicios, la cultura organizacional y el comportamiento humano. La tecnología se refiere a la modificación de maquinaria y equipos, y también a la sistematización y automatización. Las maquinarias y equipos hace referencia al trabajo de máquinas y personal en red local; mientras la sistematización y automatización está relacionada con la robótica para líneas de ensamble. Las influencias tecnológicas involucran cambios en los procesos y en la participación del personal. Cuando estos están relacionados con la sistematización, la referencia es la incorporación de técnicas e instrumentos para la administración de la información (software) y junto a la incorporación de la tecnología física del soporte correspondiente (hardware) dentro de los procesos administrativos.

Para (OBS) Business School, un software ideado específicamente para crear tipos de gráficos y diagramas es Microsoft Visio. Es un programa orientado a la empresa, para el análisis de procesos y operaciones. Se emplea para diseñar diagramas de flujo y de procesos, mapas conceptuales, líneas de tiempo y organigramas con efectividad. La interfaz del mismo es igual a las de los demás programas de Microsoft, que incluyen una variedad de herramientas de diseño, modernas plantillas y diferentes formatos para crear y modificar diagramas profesionales. La gráfica puede exportarse fácilmente a Microsoft Project para usar sus funcionalidades de planificación y gestión de proyectos complejos.

Este software facilita el trabajo en equipo, porque los diagramas pueden ser modificados por varias personas a la vez. Microsoft Visio constituye una herramienta empleada por las empresas para organizar sistemas y procesos internos, y aunque está pensada para la gestión de proyectos, resulta también útil para directores y altos ejecutivos que tienen que generar gráficos de forma eficiente y visual para sus presentaciones. Es apto para comunicar los proyectos y su desarrollo a los diferentes equipos y personas quienes, además, pueden intervenir y participar fácilmente en la elaboración de los diagramas.

Jimenez Barros et al. (2017) señala algunas características de Microsoft Visio que hacen de este software una herramienta que ayuda a sus usuarios a simplificar información compleja por medio de diagramas simples y sencillos de comprender, porque está diseñado para personas que buscan una plataforma de diagramación con una rica serie de galerías de símbolos integradas. Este software ayuda a graficar una de las tres categorías que menciona la OIT. Los gráficos que consignan una sucesión de hechos o acontecimientos en el orden en el que ocurren. Entre estas gráficas se encuentran los diagramas sinópticos del proceso, los diagramas analíticos de operario/material/equipo, el diagrama bimanual y el cursograma administrativo.

Metodología

La idea de implementar el uso de software surgió debido a la situación pandémica que se está atravesando en la provincia, las clases presenciales se vieron interrumpidas. El uso de plataformas digitales para el dictado de clases virtuales ya sea por Moodle, Zoom o Meet, brindó el espacio para dictar la unidad 3 de la materia empleando el software Microsoft Visio.

Esta práctica se implementó en la comisión del turno mañana, que cuenta con una matrícula de 27 estudiantes. Como se indicó inicialmente el software mencionado sirvió para graficar las herramientas administrativas (organigramas, cursogramas y diagramas de bloque).

Inicialmente se compartió el acceso a la descarga del software mediante el drive. De esa forma todos los alumnos pudieron descargar el mismo en sus equipos (computadoras, notebooks o netbooks).

Al finalizar la experiencia se realizó una encuesta a los estudiantes para valorar el grado de aprobación de los mismos respecto a esta herramienta que es muy utilizada en el ámbito profesional de las ciencias económicas.

Contextualización y descripción de la experiencia

Esta experiencia tuvo lugar en la cátedra Estructuras y Proceso, ubicada en 2do año primer cuatrimestre de la carrera de Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Jujuy-.

Se implementó el software Microsoft Visio, después de haber presentado los contenidos conceptuales de las herramientas organizacionales en las clases de teoría, y con posterioridad a las prácticas de graficación manual de dichas herramientas.

Se emplearon tres clases de trabajos prácticos: la primera fue de organigrama, en la segunda clase de desarrollo cursogramas y en la tercera fue diagrama de bloque. En estas clases, a través de la plataforma digital empleada, se compartió la pantalla del docente y se proyectó el programa de Visio, donde se podía visualizar cómo se grafica en el mismo. A medida que se graficaban estos diagramas, se indicaba como seleccionar las plantillas y las pestañas con las formas y símbolos con las que cuenta el software.

Al finalizar cada una de las clases, se indicaba a los alumnos una actividad a realizar y subir las mismas como tareas en el aula virtual. En tal sentido, se habilitó este espacio en la plataforma.

Dichas actividades hacían referencia a la graficación de un organigrama y un cursograma (según clase y el tema visto) mediante Microsoft Visio.

Análisis

La muestra que se tomó para la aplicación de la encuesta fue de 16 alumnos (de los 27 alumnos que cursaron en la comisión del turno mañana, 16 de ellos respondieron la encuesta).

El 56% de los encuestados son alumnos ingresantes, es decir que es la primera vez que cursan la materia, el 44% restante indicaron que son recursantes.

El 44% son menores de 21 años, 37% tienen entre 22 y 24 años y el 19% son mayores de 24 años.

Se indagó sobre los temas que más dificultad tuvieron los alumnos en la cursada de este año, de allí se obtuvieron los siguientes resultados: el de mayor porcentaje fue "sistemas administrativos" (31%), en segundo y tercer lugar, cursograma (25%) y organigrama (13%), respectivamente.

Otro de los aspectos evaluados fue la opinión de los alumnos sobre si le había gustado usar el software Microsoft Visio y qué le había gustado de su implementación. El 94% de los alumnos expresaron que les gustó que el docente les haya enseñado a usar el software en aplicaciones de graficación de herramientas administrativas.

Respecto a la aplicación del software Microsoft Visio, el 87% de los alumnos afirmaron que les gustó usar el mismo. Las justificaciones a su respuesta fueron: se afianzan los contenidos, se lleva más a lo real el desarrollo de la clase, es más sencillo de usar y prolijo y es más dinámica la clase. Siendo estas dos últimas las de mayor porcentaje.

Finalmente, también se consultó si consideraban que el uso de este software les ayudaría en su profesión, el 86% de los alumnos respondieron afirmativamente.

Conclusión

De los resultados expuestos se puede observar que esta herramienta informática generó mayor motivación en los alumnos, ya que utilizaron dispositivos tecnológicos que son parte de su cultura mediática y amigables en su uso. Además, también se observó que este software ayudó a reforzar la interpretación de los procesos y procedimiento organizacionales aprendidos en materias anteriores.

La implementación de la tecnología resultó atractiva y útil a los estudiantes. Además, se observó que esta nueva herramienta colaboró en el proceso de aprendizaje de las pautas vigentes para la graficación, como así también facilitó el proceso de gráfica de diagramas organizacionales como ser: organigramas, cursogramas, flujogramas, diagramas en bloque, entre otros, todos ellos de gran valor y utilidad para los profesionales de ciencias económicas.

Referencias

- Albano, S., Spotorno, M., Perez Cortes, A., Santero, M., Sassone, M., Martin, S. y Rocatti, S. (2008). *Los procesos y los procedimientos administrativos. Primera parte*. [Conferencia]. Decimoterceras Jornadas "Investigaciones en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística", Universidad Nacional de Rosario. Consultado 29/06/2021 en: <http://hdl.handle.net/2133/7735>
- Fernández Sánchez, E. (2010). *Administración de empresas: un enfoque interdisciplinar*. Editorial Paraninfo.
- Gilli, J. (2007). *Diseño de estructuras*. Editorial Docencia.
- Gilli, J., Arostegui, A., Doval, I. y Schulman, D. (2013). *Diseño organizativo: Estructuras y procesos*. Granica.
- Instituto Argentino de Normalización y Certificación. (2009). *Norma Argentina IRAM-ISO 5807*. Argentina.
- Jimenez Barros, M., De la Hoz Escorcía, S., Huyke Taboada, A., Mendoza Barraza, M., Rangel Barrios, E., Pastrana Padilla, J., Castro Bolaño, L. y Ospino Valdiris, F. (2017). Software para la elaboración de diagramas de estudio de trabajo como herramienta facilitadora en el proceso de enseñanza – aprendizaje de métodos y tiempo en las actividades productivas. *Revista Espacios*, 38(20). Consultado 26/06/2021 en: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n20/a17v38n20p03.pdf>
- Martin, M. y Zubizarreta, A. (1976). Normalización de cursogramas. *Administración de empresas*, 7(76), 289-315. Ediciones Macchi.
- Munch, L. (2010). *Administración gestión organizacional, enfoques y procesos administrativos*. Pearson.
- Perissé, M. (2008). *Herramientas para la modelización de procedimientos administrativos*. [Fuente electrónica] Consultado el 26/06/2021 en: <http://www.cyta.com.ar/tao106/v01-06arto1/v01-06arto1.htm>
- Rifkin, J. (2003). El fin del trabajo. Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo: el nacimiento de una nueva era. *Revista Chilena de Derecho Informático*, (2). http://web.uchile.cl/vignette/derechoinformatico/CDA/der_informatico_articulo/o,1433,SCID%253D14677%2526ISID%253D292,oo.html#
- Saroka, R. y Ferrari, C. (1971). *Los organigramas: diseño e interpretación*. Ediciones Macchi.
- Vázquez, J. y Caniggia, N. (2006). *Procedimientos básicos, cursogramas y control interno la empresa*. Consultado el 26/06/2021 en: <https://studylib.es/doc/324797/cursogramas---jorge-vazquez>
- Volpentesta, J. (2007). *Organizaciones, procedimientos y estructuras*. Editorial Omar Buyatti