

Utilización de datos abiertos como recurso didáctico digital

Ma. Mercedes Guasch,¹ Ma. Rosana Piergallini,² Eliana Serrano³

¹ Lic. en Sistemas, UNNOBA, Pergamino, Argentina;

² Lic. en Sistemas, UNNOBA, Pergamino, Argentina; ³ Mg. UNNOBA, Junín, Argentina.
{mercedes.guasch, rosana.piergallini}@itt.unnoba.edu.ar; elianaserrano@unnoba.edu.ar

Asignaturas: Informática Aplicada a la Enfermería I (IAE I)

Resumen: La utilización de datos abiertos como recurso didáctico en actividades de enseñanza y aprendizaje posibilita que el alumnado adquiriera conocimientos, habilidades y entrenamiento en la manipulación de datos reales referidos a su propia disciplina. El presente relato de experiencia intenta transmitir la potencialidad de la utilización de datos abiertos como recurso digital en la educación superior en las carreras de Enfermería de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA). La experiencia áulica, que consistió en un trabajo integrador final para el que se usaron datos abiertos como recurso digital, evidenció de parte del alumnado interés, motivación e involucramiento en su desarrollo. Fue posible que adquirieran conocimiento de una problemática real en salud a partir de datos abiertos de público acceso. El alumnado analizó e interpretó una situación mediante la utilización de aplicaciones informáticas de *software* libre y generó líneas de acción para su tratamiento, un trabajo que representó un entrenamiento previo al ejercicio de la profesión.

PALABRAS CLAVE: DATOS ABIERTOS; RECURSO DIDÁCTICO, DATASET; INFORMÁTICA EN ENFERMERÍA;

SOFTWARE LIBRE

1. Introducción

La generación de datos acompaña a la humanidad desde su origen. La forma de registrar esos datos fue cambiando conforme fueron apareciendo diferentes tecnologías. Las características actuales del *software* y *hardware* permiten capturar, registrar y almacenar un mayor volumen de datos que se generan de forma constante y a veces imperceptible en una gran diversidad de escenarios tanto públicos como privados.

El dato está conformado por símbolos que hacen referencia a valores, hechos, condiciones, o situaciones. Adquiere significado de acuerdo con el contexto en que se utilice y puede estar conformado por un número, letra, símbolo, una medida, una palabra o una descripción.

En el año 2015, en la cumbre de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA) desarrollada en México, se hizo la presentación oficial de la “Carta Internacional de Datos abiertos”. Los principales objetivos de este documento son, por un lado, adoptar e implementar los principios de datos abiertos; establecer estándares y buenas prácticas en distintas instituciones, gobiernos nacionales y locales alrededor del mundo. Y, por otra parte, pretende ser una declaración de compromisos y un medio para conseguir apoyo político y técnico. Es una iniciativa multilateral y colaborativa que ha sido avalada por diferentes gobiernos, por sectores privados y por expertos en la materia. En su texto, la Carta define el concepto de datos abiertos como datos digitales que son puestos a disposición con las características técnicas y jurídicas necesarias para que puedan ser usados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar. Argentina es uno de los países adheridos a la Carta.

En particular, los organismos nacionales pertenecientes a la administración pública generan en su funcionamiento cotidiano un gran volumen de datos referidos a

la población y a su propia gestión. En el año 2016, en Argentina, se aprobó el Plan de Apertura de Datos (Decreto 117/2016) y la Ley de Acceso a la Información Pública (N.º 27275), y se invitó a que los diferentes organismos se sumaran a la iniciativa. Dicha ley, en su artículo primero, garantiza el efectivo ejercicio del derecho de acceso a la información pública.

El uso de datos abiertos en educación posibilita que el alumnado adquiera conocimientos, habilidades y entrenamiento en la manipulación de datos reales referidos a su propia disciplina, lo cual promueve el trabajo en escenarios reales (Marín, J. L., 2022).

El motivo del presente artículo es compartir la experiencia de uso de datos abiertos como recurso digital para el desarrollo del trabajo integrador final (TIF) de la asignatura Informática Aplicada a la Enfermería I (IAE I) de la UNNOBA.

2. Desarrollo de la experiencia

La asignatura IAE I es una de las materias electivas que conforman el plan de estudios de las carreras Licenciatura en Enfermería y Enfermería Universitaria de la UNNOBA.

La utilización de la informática en enfermería facilita el accionar de las y los profesionales del área de salud. La sistematización de la información requiere del dominio de habilidades informáticas (Caballero E., 2012; Luna, D., *et al.*, 2018). Motivo por el cual, resulta necesario incorporar conceptos de informática en la formación del estudiantado, desarrollar competencias en el uso de la tecnología actual y prepararlos para futuros desafíos tecnológicos.

Uno de los principales objetivos de la asignatura IAE I, es generar un acercamiento de la tecnología a las y los estudiantes de las carreras de Enfermería. Con la intención de promover habilidades genéricas en el alumnado y competencias en el uso adecuado de la tecnología, en su diseño curricular se seleccionaron los contenidos necesarios

y actividades vinculadas con la labor del profesional en Enfermería (Guasch, M. M. y Piergallini, M. R., 2021).

La UNNOBA cuenta con un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA): Plataforma de Educación Digital. El aula virtual “Informática Aplicada a la Enfermería I”, es un espacio en el que se pone a disposición del estudiantado: material de referencia de los temas desarrollados, presentaciones multimedia, actividades propuestas y medios de comunicación (foro de avisos, foro de consultas, mensajería privada).

La asignatura se dicta en los Laboratorios de Informática de la UNNOBA. Como parte de los requisitos de aprobación de la cursada, se proponen un conjunto de actividades obligatorias y el TIF que deben ser aprobados. Una vez regularizada la materia el estudiantado se debe presentar a la instancia de examen final.

El TIF tiene como propósito que el alumnado utilice las aplicaciones de LibreOffice y herramientas multimediales trabajadas en el transcurso de la materia para realizar el tratamiento de un conjunto de datos específico del ámbito de la salud. El estudiantado debe realizar el trabajo de manera grupal y obligatoria. Para su elaboración se fija un plazo inicial de cuatro semanas, tiempo que puede ser modificado de acuerdo al grado de avance logrado por cada grupo. Durante el proceso de elaboración del trabajo el equipo docente realiza un seguimiento, brindando apoyo y orientación en las diferentes etapas planteadas. Realizada la entrega del trabajo en el aula virtual de la asignatura en una tarea generada para tal fin y evaluado el mismo, el estudiantado debe realizar la defensa del TIF, que consiste en una exposición grupal y luego una instancia de coloquio individual, siendo obligación presenciar las exposiciones de los demás grupos.

En el aula virtual de la asignatura IAE I, en la pestaña “Trabajo Integrador Final” se comparte con el alumnado un documento que contiene la consigna para la

elaboración del TIF. En el espacio áulico se socializa con el alumnado las pautas y consideraciones generales para el abordaje de las tres etapas en que se estructura el mismo, a saber:

- 1) Primera etapa: consiste en realizar una breve investigación sobre el tema asignado, con la finalidad de dar un marco teórico al mismo.
- 2) Segunda etapa: a cada grupo se le asigna un *dataset* diferente, con formato de planilla de cálculo (odt). Dicho archivo se utiliza como recurso digital para obtener información de resumen, mediante la aplicación de fórmulas y/o funciones que se consideren adecuadas y gráficos representativos de la información obtenida.
- 3) Tercera etapa: se solicita generar una presentación multimedia que debe contener la información elaborada en las etapas anteriores. Presentación que será utilizada en la defensa del trabajo.

Retomando la segunda etapa del TIF, es importante remarcar que se utilizan diferentes [datasets](#) provistos por organismos de Gobierno de la República Argentina. Dichos *datasets* son datos públicos en formatos abiertos que pueden ser usados, modificados y compartidos. Se pueden crear visualizaciones, aplicaciones, etc. manteniendo la licencia con que fueron creados.

Los conocimientos del alumnado de la asignatura sobre el manejo de aplicaciones de ofimática en general, y LibreOffice en particular, son heterogéneos, información que se releva al comienzo de cada cuatrimestre mediante una encuesta de diagnóstico. Por este motivo, parte de los contenidos y actividades prácticas están enfocados al entrenamiento en el uso de estas aplicaciones. El recurso didáctico utilizado para la elaboración del TIF, los *datasets*, requieren de un proceso de selección y adecuación por parte del equipo docente con la finalidad de facilitar la manipulación y análisis

de los datos. El criterio utilizado para la selección de los diferentes *datasets* se basa en que los datos estén vinculados a problemáticas actuales de salud en las cuales el futuro profesional de enfermería podría realizar propuestas de intervención del tipo paliativas, preventivas, de concientización en la comunidad, entre otras.

Entre los *datasets* seleccionados en la asignatura, se encuentran: “Nacidos Vivos Registrados por Jurisdicción de Residencia de la Madre-República Argentina”, “Vigilancia de las enfermedades por virus del dengue y zika” y “COVID-19. Casos registrados en la República Argentina”.

En cuanto a la adecuación de los diferentes conjuntos de datos se realiza una conversión al formato compatible con la planilla de cálculo Calc, restringiendo la cantidad de datos siguiendo diferentes criterios tales como agruparlos por provincia, región, etc. Luego a cada grupo de estudiantes se les asignan *datasets* diferentes manteniendo una cantidad de datos semejante en cada uno de ellos. Al tratarse de subconjuntos de datos de la misma problemática, al momento de la defensa se pone en evidencia la realidad particular de la provincia o región asignada a cada grupo. Este abordaje permite, en la instancia de la defensa del TIF, tener un panorama de la problemática seleccionada a nivel nacional, compartir y debatir acerca de las posibles causas y líneas de acción propuestas por cada equipo.

El desarrollo del TIF permite tomar conocimiento de una problemática real en salud a partir de datos abiertos de público acceso, en el que el alumnado analiza e interpreta una situación mediante la utilización de aplicaciones informáticas de *software* libre. Este trabajo aporta al desarrollo de las competencias en el uso de una tecnología actual determinada (LibreOffice) y, al mismo tiempo, las y los entrena para afrontar futuros desafíos tecnológicos.

3. Conclusiones

La experiencia áulica, que consistió en un TIF que empleara datos abiertos como recurso didáctico digital, evidenció interés, motivación e involucramiento en el desarrollo del trabajo por parte del alumnado. La utilización de datos abiertos vinculados a problemáticas reales de salud, originados en diferentes ubicaciones geográficas de Argentina permitió al estudiantado aplicar el pensamiento crítico, participar activamente en el proceso de transformación de un conjunto de datos en información y, a partir de la información obtenida, planificar diferentes tipos de intervenciones como paliativas, preventivas y/o de concientización en la comunidad.

Este trabajo se transforma en un entrenamiento para sus futuras actividades como profesionales promoviendo el trabajo en equipo, las habilidades de investigación y el acceso a repositorios de datos abiertos como insumo para conocer e indagar diferentes temáticas reales vinculadas a la salud en un tiempo y espacio determinado.

Bibliografía

- Caballero E. (2012). Enfermería Informática una Mirada desde la Gestión del Cuidado. *Revista Visión de Enfermería Actualizada (VEA)*, año 8, núm. 32, Chile.
- Guasch, M. M. y Piergallini, M. R. (2021). Enseñanza de Informática en Enfermería: Diseño curricular y estrategias didácticas. CAIS, Congreso Argentino de Informática y Salud. (pp. 59-70). 50 Jornadas Argentinas de Informática.
- Luna, D., Otero, C., Plazzotta, F. y Campos, F. (2018). *Sistemas de información para la Salud*. 1ª. edición. Sociedad Italiana de Beneficencia en Buenos Aires. Buenos Aires.
- Marín, J. L. (22 de noviembre de 2022). Los datos abiertos como herramientas para la educación y la formación. Innovación. <https://datos.gob.es/es/blog/los-datos-abiertos-como-herramientas-para-la-educacion-y-la-formacion>