

MINERÍA DE DATOS UNIVERSITARIOS.

Al escribir ese título me intimidó la idea de trazar un post sobre herramientas y técnicas aplicadas a la **minería de datos universitarios**. ¿Por qué esta expresión, esta idea de analizar datos estudiantiles para mejorar experiencias de aprendizaje y la eficacia de las instituciones de educación superior?

La *minería de datos universitarios* es el rótulo que contiene, entre otros razonamientos, argumentaciones sobre la retención y desgaste de los estudiantes universitarios en una carrera. Iniciadas las vacaciones de verano de un curso académico, esa época está henchida de noticias sobre la evaluación de los estudiantes y las percepciones desgastadas del alumnado sobre su mantenimiento y continuidad en grados y titulaciones.

Minería de datos universitarios

Frente a la avalancha de datos (big data) de miles de estudiantes matriculados en las universidades, el abordaje de este vasto territorio conviene hacerlo con ciencia y paciencia.

Ciencia para aprender tres conceptos relacionados: volumen de datos, velocidad en los procedimientos de gestión y variedad de atributos y variables estudiantiles. Paciencia para afrontar la riqueza y volumen de datos. ¿No nos estará deshumanizando la variedad de perspectivas sobre los estudiantes, insensibilizándonos ante ellos si no se abordan con velocidad sus atributos personales y académicos en un curso académico?

Pasan muchos estudiantes por grados y titulaciones aprendiendo, suspendiendo, reclamando; y una forma de caminar por las organizaciones es usar un calzado como la *minería de datos universitarios* que destape la información y las relaciones ocultas entre los datos personales, culturales y académicos de los estudiantes.

Lo que hacen las universidades con todo fervor en los meses posteriores al verano es presentar tablas e informes para no sentirse huecas. Así se abren los fastos de los cursos académicos. Las aperturas de curso hablan de la memoria con voz lejana apuntando a nuevas metas como destino. Pero luego se archiva la memoria y se esquivo el recuerdo.

La eficacia organizativa de una universidad pasa por descubrir sedimentos profundos de individualidad, procesos que son útiles de adentro para afuera. La eficacia sopla en la dirección de alumbrar el carácter individual de la persona y evita diluirlo en el cosmos universitario.

Procesos en minería de datos universitarios

La voluntad de resolver cuestiones importantes sobre las nuevas matriculaciones, los abandonos, las permanencias de los estudiantes, los rangos y categorías profesionales de los profesores, los gastos corrientes ocasionados y las ayudas de investigación recibidas requieren la voluntad vital de proponer procesos de *minería de datos universitarios*.

No hay desventura en el acopio de elementos transeúntes y parciales sobre los agentes universitarios que intervienen en el aprendizaje continuo y el desarrollo. De hecho, las instituciones de educación superior están inundadas de datos de evaluación, sondeos de actitudes, gabinetes y secretariados que satisfacen con avidez cierta ansia informativa a las autoridades académicas y políticas.

Pero, ¿es esa información académica, humana y social la que sirve para tomar decisiones rápidas y eficientes? ¿Se puede conseguir un paisaje universitario más competitivo con datos que ignoran a los padres como beneficiarios, a los líderes empresariales como emprendedores o a las autoridades políticas que financian el gasto de las universidades públicas?

Un análisis de las series de datos sobre los resultados de aprendizaje, el asesoramiento, la financiación de las prácticas de las titulaciones de los diversos campos científicos, y la eficacia en general de los grados es crucial para crear disposiciones animadas en la sociedad y desterrar recelos y suspicacias sobre la universidad.

Iniciativas evaluativas y minería de datos universitarios

Las iniciativas evaluativas propiciadas por organismos internacionales europeos y agencias de calidad y de acreditación han incluido mediciones, análisis, documentación y rendimiento de estudiantes que pasados unos años han acomodado a las instituciones universitarias a vivir maquinalmente.

Bajo cierta sombría decepción, el trabajo evaluativo realizado hasta ahora parece vacío. Algunos recuerdan cómo eran los datos del edificio institucional con sus tinos y fisuras ordenados en tablas de fácil comprensión; y al recordar las figuras y los histogramas, auguran que la toma de decisiones nació bajo el presentimiento de cierta nostalgia de cambio.

Ahora, asistimos al hundimiento del torbellino evaluativo. Al aniquilamiento de su necesidad. Esto no significa que el personal docente deba padecer reacreditaciones que testimonien de nuevo la eficacia del paisaje universitario. No. Se quiere tener acceso al mundo de la realidad universitaria para que no sean sus habitantes tipos inertes; que transiten los conocimientos y la interna vitalidad de las personas con las maneras y cualidades de hombres reales.

La minería de datos universitarios, apoyada en la estadística, en la inteligencia artificial y en la ciencia de la computación clasifica y agrupa esquemas de datos mostrando sus relaciones ocultas. Su valor exploratorio para detectar casos de abandono y fracaso estudiantil es importante. Al tiempo, sirve de apoyo para revelar necesidades diferentes entre estudiantes.

La minería de datos universitarios requiere una estrategia de almacenaje o depósito de la intimidad del personal universitario, un fondo que advierta de los ambientes de aprendizaje personales, sin cuya lonja es improbable adoptar decisiones consecuentes. Y ese almacén lógico, categorizado y jerarquizado de certificados personales debe estar disponible para la exportación a los usuarios.

Minería de datos universitarios, sistemas de gestión y algoritmos

Sin abrumar, distinguiendo claramente los campos y las formas, los sistemas abiertos de gestión de cursos, como Moodle (modular object oriented developmental learning environment), son una forma de almacenamiento y gestión informativa que facilita la comunicación entre los participantes de cursos.

Esa plataforma y otros sistemas abiertos son minas de oro para muchas instituciones de educación superior para analizar la conducta de estudiantes, almacenar resultados de pruebas, representaciones de eportafolios, e investigar datos sobre resultados de interacciones. Una panoplia de datos que posteriormente se tienen que catalogar, subordinar y visualizar para adoptar decisiones flexibles.

Los algoritmos de minería de datos clasificados en técnicas clásicas (estadística, o conglomerados, por ejemplo) y técnicas de nueva generación (árboles, redes o normas) son esfuerzos científicos.

Alejadas las técnicas de la superficialidad evaluativa, nos dejan a veces sin aliento: ¿nos alecciona la minería de datos universitarios para la creación de un ambiente turbadoramente personal, nos inicia en la misión de dar forma corpórea a la aspiración aguda del aprendizaje? La minería de datos es el presentimiento de la excelencia universitaria.

[LMVA](#) & [Lumivian](#)