

PROMESAS Y DESAFÍOS DE LAS ANALÍTICAS DE APRENDIZAJE

Regina Motz, FING – UDELAR, Mariana Porta, CENUR NORESTE UDELAR,
Silvia Laborde, FCS – UDELAR laexpudelar@gmail.com
Modalidad híbrida Salón 703 Rojo – 7mo piso – Facultad de Ingeniería - UDELAR & ZOOM
2 de setiembre, 2022

REPARTIDO TALLER 1

OBJETIVOS DEL TALLER 1

- Definir conceptos básicos de Analíticas de Aprendizaje (Learning Analytics -LA)
- Integrar perspectivas de los/las participantes
- Considerar promesas y desafíos de LA.
- Introducir un modelo de LA

ACTIVIDAD DE CALDEAMIENTO

Desplácese por el salón hasta que pare la música. Entreviste a otro/otra participante y tome nota de la información compartida.

	ENTREVISTA 1:	ENTREVISTA 2:
¿En qué contexto profesional te desenvuelves?		
¿Qué te trae a este taller?		
¿Cuál es tu experiencia con Analíticas de Aprendizaje?		

ACTIVIDAD: ¿QUÉ NOS PREGUNTAMOS?

En pequeños grupos, discutir a quiénes asignarles las preguntas compartidas debajo. En cada categoría agregar una nueva pregunta.

¿Dónde estoy fallando? | ¿En qué invertir los fondos? | ¿Cómo van mis cursos? | ¿Por qué los estudiantes abandonan? | ¿Qué hago para mejorar? | ¿Cómo van nuestros profesores? | ¿Funcionan mis estrategias? | ¿Estoy estudiando lo suficiente? | ¿Están mis estudiantes motivados?

¿Quiénes?	¿Interrogantes?
Institución	
Docente	
Estudiante	
Otro:	

ACTIVIDAD: VIDEO “LEARNING ANALYTICS”

Enlace al video original: <https://youtu.be/Sanf-2JAg1w>

ACTIVIDAD: SIEMPRE TUVIMOS PREGUNTAS

DATOS RECABADOS POR UDELAR (FormA)

Datos socio-demográficos: identidad de género, residencia, barrio, residencia 1 año antes de ingresar a Udelar, tipo de vivienda, ascendencia, dificultades (ver, oír, caminar, entender, aprender), estado conyugal, hijos, vive con cuantas personas, vive con....., nivel educativo más alto padres

Educación Pre universitaria: donde cursó primaria, media básica, media superior, en que tipo de institución, dónde y qué tipo de institución 6to año

Trabajo: trabajo remunerado, categoría ocupacional de su padre, categoría ocupacional de su madre

Otros estudios universitarios fuera de Udelar: posee estos?

Lenguas: otros idiomas

Movilidad: formación univ en el exterior, duración de la actividad, país, tipo de actividad

Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Traducción y adaptación realizada por Mariana Porta y Silvia Laborde para el Proyecto **LEARNING**

ANALYTICS EXPLAINED “utilización de la Inteligencia artificial centrada en el profesor y el estudiante para analizar los procesos de enseñanza y aprendizaje inclusivos y resilientes” (FSED_2_2021_1_169701 Fondo Sectorial "Inclusión Digital: Educación con Nuevos Horizontes" - 2021 - Modalidad B – ANII)



ACTIVIDAD: ANÁLISIS DE CITA TEXTUAL DE JUTTA TREVIRANUS

La cita a continuación es de una presentación de Jutta Treviranus, fundadora y directora del centro de investigación de diseño inclusivo de OCAD, Universidad de Toronto. La presentación se llamó “Nosotros contamos” y hace referencia al doble sentido de contar números y de contar como ser “tenido en cuenta.” Luego de la lectura de este segmento, le proponemos discutir las siguientes preguntas en un grupo pequeño con otros participantes.

1. ¿Cuál es la idea central de Treviranus sobre los riesgos del uso de la Inteligencia Artificial (IA) y el procesamiento de datos, en relación a las minorías?
2. ¿Qué casos identifica en los procesos educativos, que pudieran asimilarse al caso de su amiga de la silla de ruedas?
3. ¿Cómo se podría formular un “alerta” para quienes trabajan en el uso de IA en combinación con modelos de analíticas del aprendizaje, de modo que los beneficios potenciales consideren también los riesgos y desafíos del uso inadecuado de los datos?

A menudo sólo se atribuye valor a aquello que puede ser cuantificado y cuanto mayor sea el número, mejor. En 2016 descubrí que nuestros sistemas de inteligencia artificial (IA) amplifican y automatizan este sesgo hacia los grandes números, con un efecto alarmante. Pude probar varios modelos de aprendizaje automático diseñados para guiar los vehículos automatizados a través de las intersecciones. Le dicen al auto que se detenga, que cambie de dirección o que continúe. Decidí probarlos con alguien inesperado. Tengo una amiga que impulsa muy eficientemente su silla de ruedas hacia atrás, con los pies. Sus movimientos son erráticos pero efectivos y las personas en la intersección a menudo suponen que ha perdido el control y a menudo tratan de empujarla hacia el lugar desde el cual vino. Los modelos de aprendizaje automático eligieron atropellarla. Los desarrolladores me aseguraron que los modelos eran inmaduros, no lo suficientemente inteligentes, y que debería volver cuando hubieran estado expuestos a más datos sobre personas en sillas de ruedas e intersecciones. Cuando volví a probar los modelos más inteligentes, eligieron atropellar a mi amiga con mayor confianza aún. Tenían la confianza que les daban los datos basados en personas que se mueven con su silla de ruedas hacia adelante. Me di cuenta de que la IA pone de manifiesto un sesgo que siempre ha existido en el ser humano: la incapacidad para lidiar con la diversidad y la complejidad.

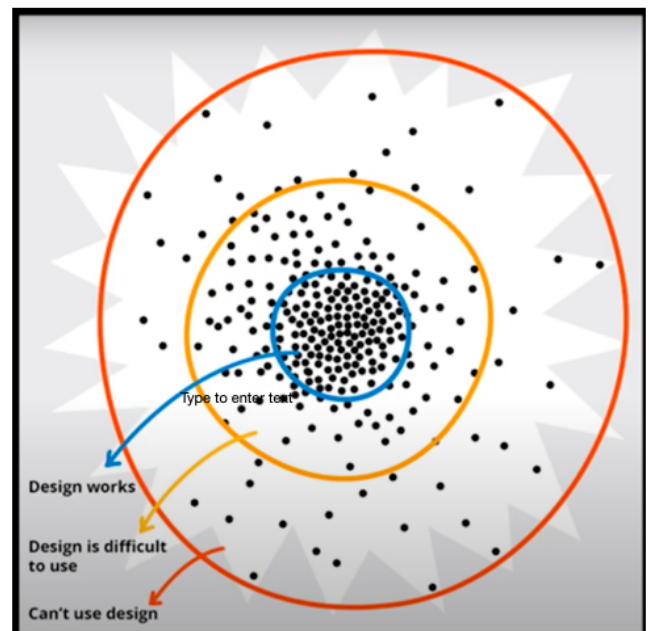


Imagen tomada de una diapositiva creada por Jutta Treviranus, en esta presentación

Si tuviera que tomar todas las necesidades de todos aquí en esta sala y representarias en un diagrama de dispersión multivariante tendría una estrella. Habría un grupo denso en el medio con aproximadamente el 80% de las necesidades ocupando el 20% del espacio. El 20% restante de las necesidades estaría repartido en el 80% restante del espacio. Esto se denomina distribución normal, un fenómeno que Pareto descubrió y elaboró su regla 80/20. Los datos en el medio estarían juntos y serían más similares, los datos que se alejan del medio estarían cada vez más separados y serían más y más diversos. Como consecuencia, también encontraremos que los diseños de casi todo funcionan para las necesidades en el medio, se hacen más difíciles de usar a medida que nos alejamos del medio y no funcionan si las necesidades están en los bordes, donde no hay economía de escala.

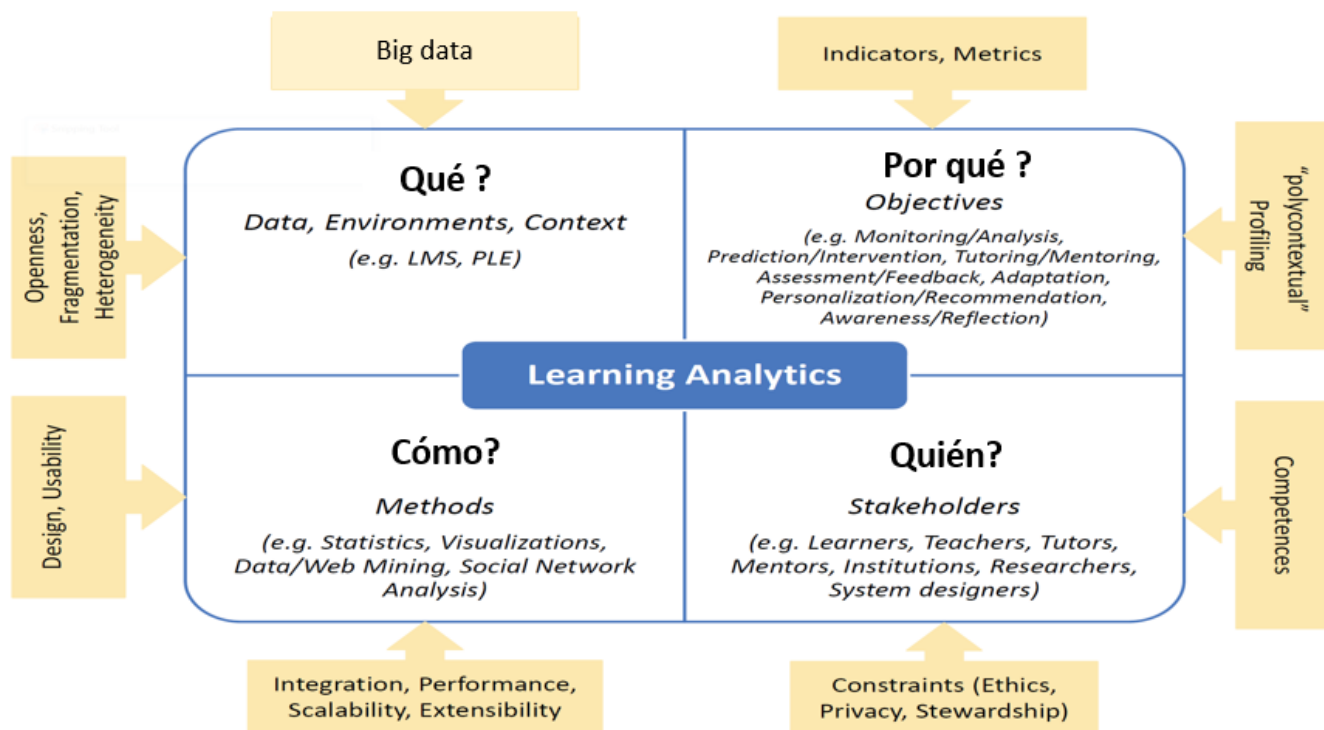
Esto es en gran medida debido a la regla de 80/20, que dice que nos concentremos en el 80% que requiere el 20% del esfuerzo e ignoremos el 20% que está en los bordes.

Entonces, qué sucede si eres uno de los pequeños números ...

Segmento tomado de una presentación de Jutta Treviranus "Nosotros contamos" The Walrus Talks Inclusion, 23 de octubre de 2019, Delta Hotels en Waterloo.
<https://www.youtube.com/watch?v=OAXmCAqZqRk&t=332s>

CONSOLIDANDO: Modelo de referencia de Analíticas de Aprendizaje

Chatti, M. A., Dyckhoff, A. L., Schroeder, U., and Thüs, H. 2012. "A Reference Model for Learning Analytics," International Journal of Technology Enhanced Learning (4:5/6), pp. 318–331. <https://doi.org/DOI: 10.1504/IJTEL.2012.051815>



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Traducción y adaptación realizada por Mariana Porta y Silvia Laborde para el Proyecto **LEARNING**

ANALYTICS EXPLAINED "utilización de la Inteligencia artificial centrada en el profesor y el estudiante para analizar los procesos de enseñanza y aprendizaje inclusivos y resilientes" (FSED_2_2021_1_169701 Fondo Sectorial "Inclusión Digital: Educación con Nuevos Horizontes" - 2021 - Modalidad B – ANII)

