

Título

Tecnologías de análisis de redes sociales, emociones y uso de LLM.

Resumen

Los entornos virtuales ofrecen cada vez más oportunidades para realizar distintas tareas o interacciones sociales entre los usuarios, pudiendo realizar las tareas educativas en equipo. Se puede decir que estos entornos virtuales agrupan a diversas personas que se comunican entre sí manteniendo un nivel de interacción que se extiende a medida se comparten y se trabaja en los objetivos propuestos.

La interacción social entre personas es un proceso complejo donde también se ven involucradas las emociones individuales de los participantes; como afirma Levy (2000), las comunidades de aprendizaje se constituyen en las relaciones interpersonales de los individuos participantes que, impregnadas de emociones, no distantes, ni frías, y lo que une a los miembros en una comunidad no es su estructura física, pero sí el estado de ánimo y el sentimiento de pertenencia a esas comunidades.

Actualmente la tecnología permite a través de herramientas como E-learning Analytics recopilar datos del comportamiento de los alumnos en los entornos virtuales de aprendizaje, es decir, a través del acceso a bancos de datos se puede compilar y relacionar grandes cantidades de información. Esto permite ofrecer, dependiendo de las necesidades y objetivos, los datos relevantes para cada persona o grupo. Se puede así, por ejemplo, realizar previsiones sobre los comportamientos futuros basados en la evidencia de los datos analizados y el histórico de interacciones relacionadas.

Este Trabajo Fin de Grado parte del marco de trabajo antedicho para realizar un desarrollo que se centre en explorar la relación entre las emociones de los participantes y sus interacciones sociales en entornos de aprendizaje social o colaborativo. Para ello se pretende ofrecer una herramienta de Learning Analytics que muestre, de una manera visual y fácil de entender, indicadores del proceso de interacción con otros indicadores del estado emocional identificados por distintos medios en el análisis de la información.

Es importante tener en cuenta los últimos avances en el contexto de la Inteligencia Artificial como son la Inteligencia Artificial Generativa, los grandes modelos de lenguaje (LLM en sus siglas en inglés). Estos modelos también pueden ser aplicados no sólo para identificar las emociones o los sentimientos, si no también para clasificar los contenidos en criterios apropiados para una categorización útil en el contexto. Por lo tanto, es importante considerar modelos de Inteligencia Artificial, muchos de ellos se pueden encontrar en <https://huggingface.co> y utilizar datasets de entrenamiento en español, como los que se pueden encontrar en https://huggingface.co/datasets/josecannete/large_spanish_corpus.

Se solicita realizar un proyecto informático cuyo resultado sea una aplicación en Python, que sea funcional en un curso online. Al estudiante se le suministrará especificaciones claras y un conjunto de datasets de las comunicaciones realizadas en distintos cursos y asignaturas. La aplicación final tendrá que realizar varias funciones en uno: análisis de redes sociales, análisis de sentimiento y emociones, categorización de contenidos según LLM. Además, se espera que el resultado pueda ser utilizado por profesionales de entornos educativos sin amplios conocimientos en informática.

Equipo Docente

Antonio Rodríguez Anaya

E-mail: arodriguez@dia.uned.es

Departamento: Dpto. Inteligencia Artificial, UNED