



SECRETARÍA DE
EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA



Catálogo de Proyectos

Secretaría de Extensión Universitaria

Educación

La Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de San Luis busca promover el desarrollo cultural, la transferencia de conocimientos y servicios, y toda actividad tendiente a consolidar la relación entre Universidad y Sociedad.





SECRETARÍA DE
EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA



Título del Proyecto: La Realidad Virtual y la Realidad Aumentada como facilitadores de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Director: Master GUERRERO, Roberto Ariel

Codirectora: Lic. FERNÁNDEZ, Jacqueline Myriam

Unidad Académica: FCFMyN

Contacto: rag@unsl.edu.ar

La transformación digital incide de forma influyente en las sociedades. El mundo está en disrupción permanente y la digitalización se vuelve parte de la vida cotidiana. Con la disponibilidad de datos a gran escala surgieron tecnologías como “internet de las cosas”, “computación en la nube”, “inteligencia artificial”, “robótica”, “realidad virtual” y “realidad aumentada”, entre otros ejemplos. Tecnologías que cambian la forma en la que los ciudadanos, las empresas y los gobiernos se comunican, se relacionan y se integran, fomentando relaciones más colaborativas y participativas. La incorporación de la tecnología a la vida diaria presenta nuevas oportunidades de crecimiento, trabajo y desarrollo. La innovación digital trae avances en las más diversas materias: se pone al servicio de la mejora en la atención de la salud, del incremento de la eficiencia en las cadenas productivas, de la transparencia en la gestión pública, en la educación, entre otra variedad de campos..



SECRETARÍA DE
EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA



El desafío actual para los países está en cómo utilizar la tecnología para maximizar las oportunidades que ofrece. El desarrollo de la sociedad de la información y la amplia difusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) dan lugar a nuevas competencias y habilidades digitales, necesarias para el empleo y participación en la sociedad. En Latinoamérica y, en particular, en Argentina existe una urgente necesidad de cambios profundos que garanticen mayores niveles de educación y entrenamiento para toda la población, pero que además, favorezcan el desarrollo de las nuevas habilidades y competencias requeridas para asegurar la competitividad y el acceso a las nuevas oportunidades. Las tecnologías emergentes tienen un rol particular en la concreción de estos cambios. Es imposible imaginar un sistema de aprendizaje (incluyendo aprendizaje formal e informal) sin una utilización competente e importante de las TIC. Los directivos y docentes deben tomar en cuenta este nuevo escenario y actuar en consecuencia a través de una visión estratégica y proactiva que parta de la base de prever el futuro escenario educativo, antes que seguir una estrategia adaptativa que reaccione a los nuevos requerimientos en la medida que van apareciendo. A partir de experiencias previas del grupo extensionista, se evidencia que la incorporación de estas tecnologías genera tensión en los docentes, debido al desconocimiento de las mismas y su potencialidad, además del costo económico que implica el disponer de ellas.



SECRETARÍA DE
EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA



No obstante, es necesario formular experiencias educativas que permitan crear conciencia sobre cómo integrar conceptos del aprendizaje del siglo XXI, como la tecnología, para transformar la educación y proveer de algunos recursos que favorecen su implementación. Estudios recientes han determinado que las tecnologías emergentes se centran en tres megatendencias: la Inteligencia Artificial, las Experiencias Inmersivas y las Plataformas Digitales. Las nuevas generaciones tienen, cada vez más, experiencias de aprendizaje inmersivas gracias a las nuevas tecnologías que buscan no sólo mejorar el aprendizaje sino también favorecer nuevas maneras de evaluar a los estudiantes. Tecnologías como la Realidad Virtual (RV) y la Realidad Aumentada (RA) nutren de herramientas didácticas que facilitan los procesos de enseñanza y de aprendizaje a través de experiencias inmersivas. El gran aporte de la Realidad Virtual a la educación consiste en la utilización de elementos digitales que facilitan la interacción con situaciones que se caracterizan por ser de difícil reproducción en contextos reales, generando así una experiencia memorable que impacta directamente en el aprendizaje. Por su lado, la Realidad Aumentada favorece el aprendizaje al proveer experiencias únicas, interactivas y visuales que combinan la información virtual con la real, favoreciendo la comprensión de problemas abstractos. El impacto positivo de la utilización de las realidades alternativas (RV y RA) en el campo de la educación se encuentra fundamentado en numerosos desarrollos.



SECRETARÍA DE
EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA



En este sentido, la UNSL dispone del Laboratorio de Computación Gráfica (LCG), creado en el año 2012 como una dependencia de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales (FCFMyN), siendo el primer laboratorio del país con un ambiente de visualización tipo CAVE y único en la provincia. El LCG durante su trayectoria ha sido el semillero que permitió la generación de recurso humano capacitado en diversas áreas de pertinencia tales como Realidad Virtual, Realidad Aumentada, Interacción Natural Humano-Computadora, entre otras. Como resultado cuenta con múltiples productos de software y hardware de desarrollo propio correspondientes a trabajos finales, tesis, pasantías, proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico social.

Objetivo General: La capacitación y el asesoramiento a docentes de las escuelas en el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas experimentales a través del uso de la RV y la RA, que permitan mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el campo disciplinar del docente.

La Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de San Luis busca promover el desarrollo cultural, la transferencia de conocimientos y servicios, y toda actividad tendiente a consolidar la relación entre Universidad y Sociedad.

