



Universidad del Desarrollo
Universidad de Excelencia

Realidades Extendidas y su uso en Psicología

Relator:

Pablo Augusto Mora.

Arquitecto de Experiencias
Educativas en RealiTec UDD

Centro Innovación Docente



OBJETIVOS

- **Comprender los fundamentos de las realidades extendidas y su aplicabilidad en la educación.**
- **Evaluar y reflexionar sobre el impacto y la eficacia de las realidades extendidas en el proceso formativo en psicología.**
- **Diseñar y adaptar contenidos didácticos utilizando realidades extendidas e inteligencia artificial.**



Estructura del Taller

I PARTE:

A. ¿Qué es RealiTec UDD?, ¿Qué servicios ofrece RealiTec UDD? y ¿Qué son las Realidades Extendidas?

B. Uso de Realidades Extendidas en la docencia

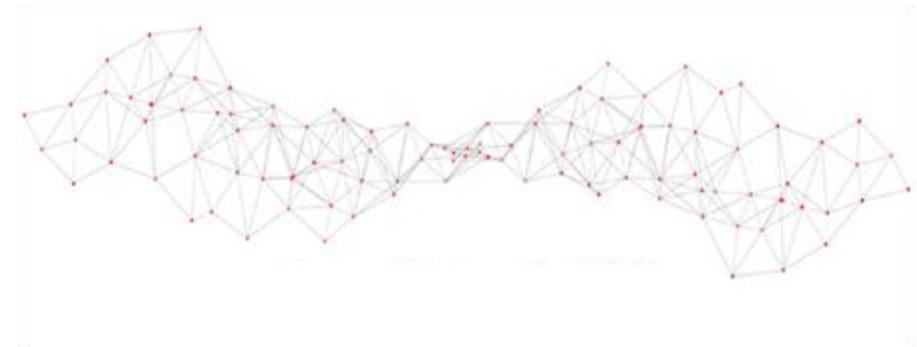
C. Aplicaciones de Realidades Extendidas y recursos para el aprendizaje en RealiTec UDD

D. Diseñando experiencias de aprendizaje RealiTec UDD

II PARTE:

Exploración tecnológica - Clinical Mind IA

Actividad grupal: Diseño de experiencia de aprendizaje – Virtual Speech



A. ¿Qué es RealITec UDD?
¿Qué servicios ofrece RealITec UDD?
¿Qué son las Realidades Extendidas?





¿Qué es RealiTec UDD?

Ana M. Borrero
*Directora del Centro
de Innovación Docente*
amborrero@udd.cl



José G. Díaz
Subdirector Tecnología
jgdiaz@udd.cl



Pablo Augusto
Arquitecto de Experiencias
pabloaugusto@udd.cl



Sebastián Bustos
Diseñador 3D
sebastianbustos@udd.c



Dante Crovetto
Arquitecto de Experiencias
d.crovetto@udd.cl

Romina Salgado

Encargada de laboratorio
rominasalgado@udd.cl



Elisa Nuñez

Asistente Laboratorio
elisa.nunez@udd.cl



José Valero

Encargado de laboratorio
jvalero@udd.cl



Renata Fuentes

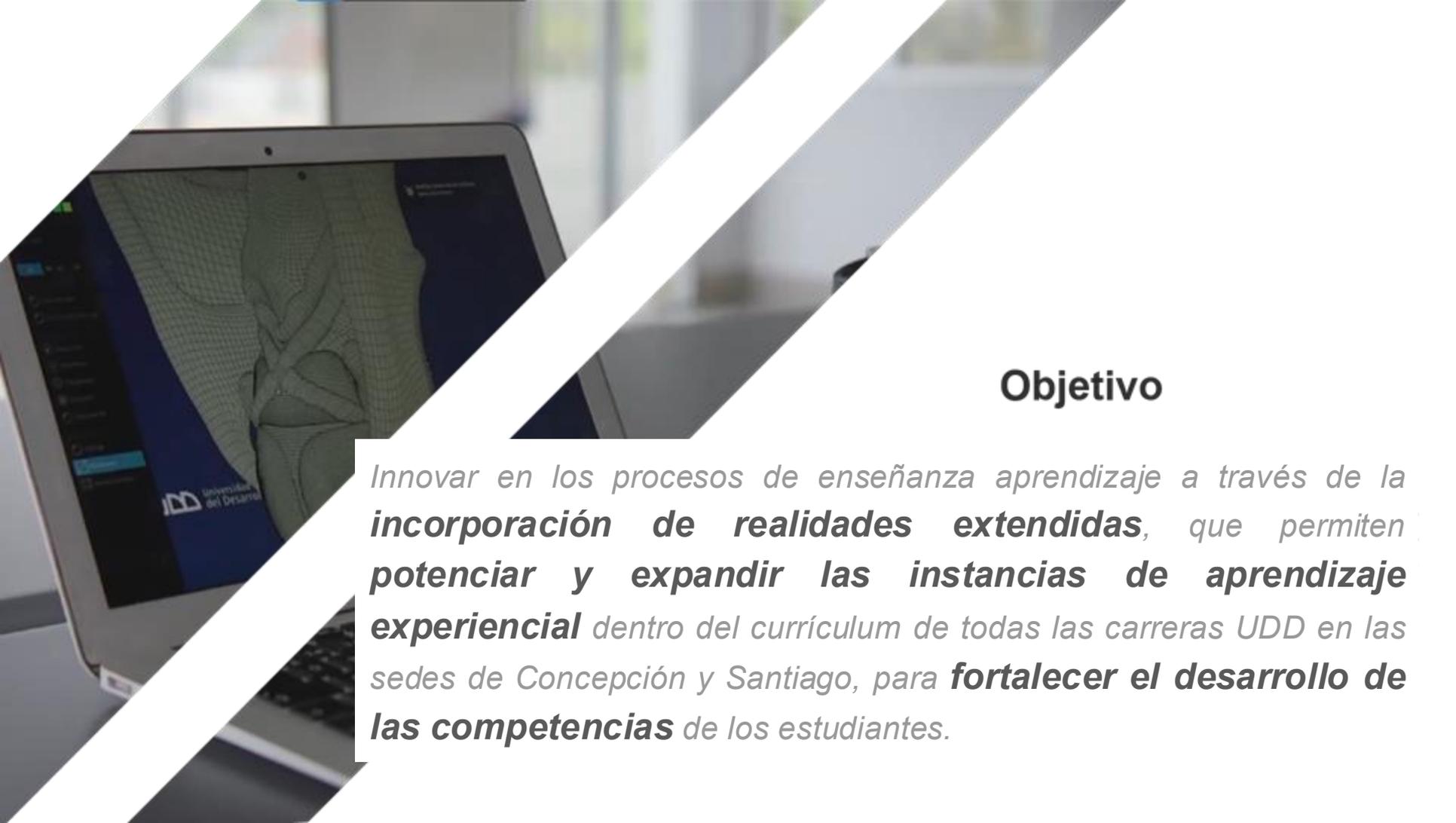
Recepcionista de laboratorio
refuentesv@udd.cl



María J. Moreno

Recepcionista de laboratorio
mariamorenoa@udd.cl





Objetivo

*Innovar en los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la **incorporación de realidades extendidas**, que permiten **potenciar y expandir las instancias de aprendizaje experiencial** dentro del currículum de todas las carreras UDD en las sedes de Concepción y Santiago, para **fortalecer el desarrollo de las competencias** de los estudiantes.*

Servicios para la Comunidad UDD

- 1. Consultoría para diseño e implementación de experiencias de aprendizaje con XR.*
- 2. Selección y adaptación de software existente.*
- 3. Producción de modelos 3D, videos y recorridos 360.*
- 4. Desarrollo de software a la medida.*
- 5. Disposición de espacios para la práctica libre y dirigida.*





EQUIPOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN



Meta Quest III



HTC VIVE PRO 2



EQUIPOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN



PCs de altas prestaciones



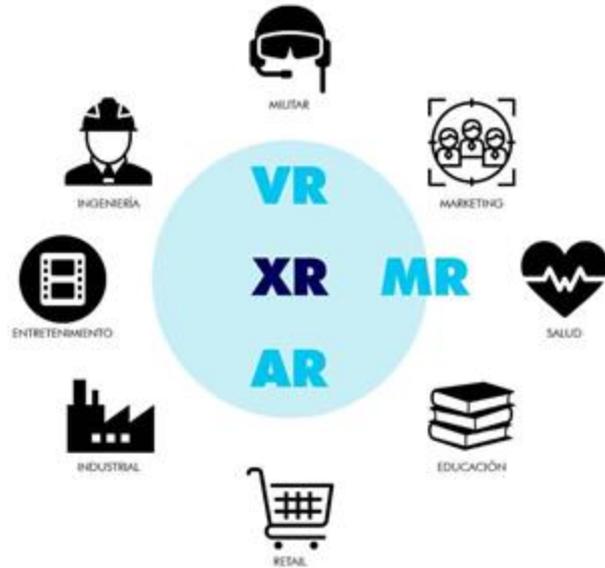
Insta360 OneRs



TABLET Y SMARTPHONES

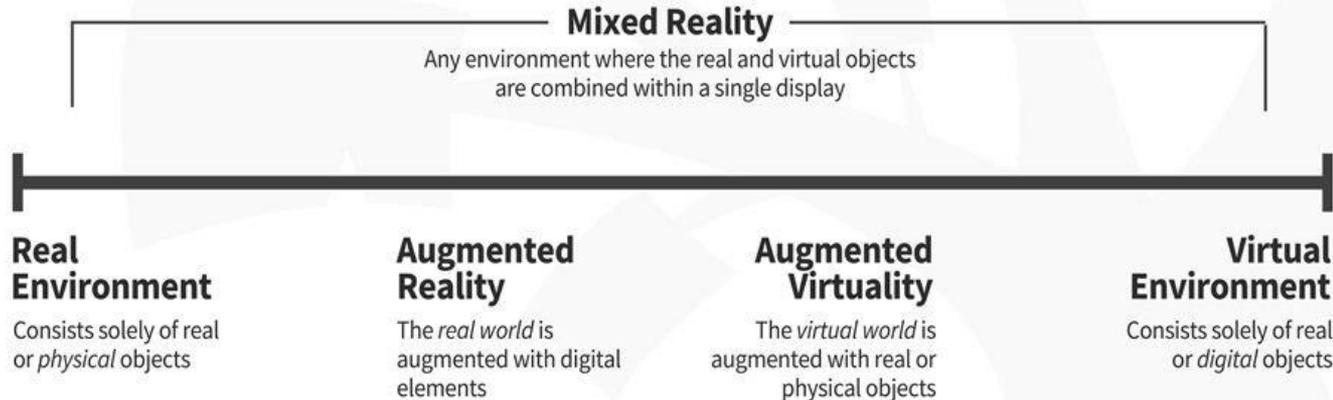


¿Qué son las realidades extendidas (RE)?



Xtended Reality

- Virtual Reality
- Augmented Reality
- Mixed Reality



Realidad Virtual Inmersiva (VR)



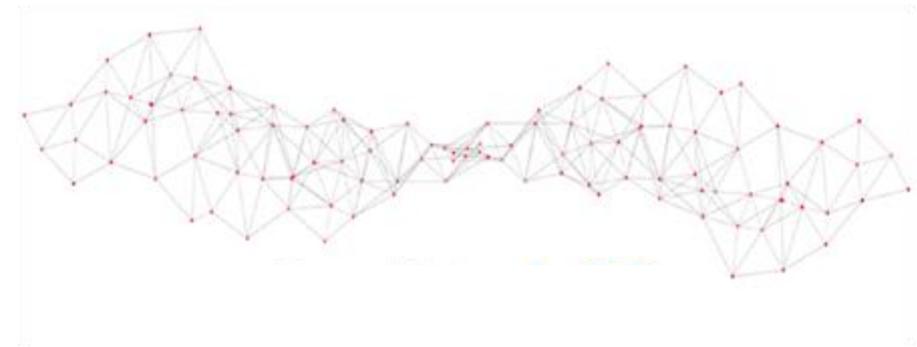
Realidad Aumentada (AR)



<<<
Prueba escaneando con tu
celular!

Realidad Mixta (MR)





B. Uso de Realidades Extendidas en la Docencia



**Tecnologías
inmersivas**



Educación



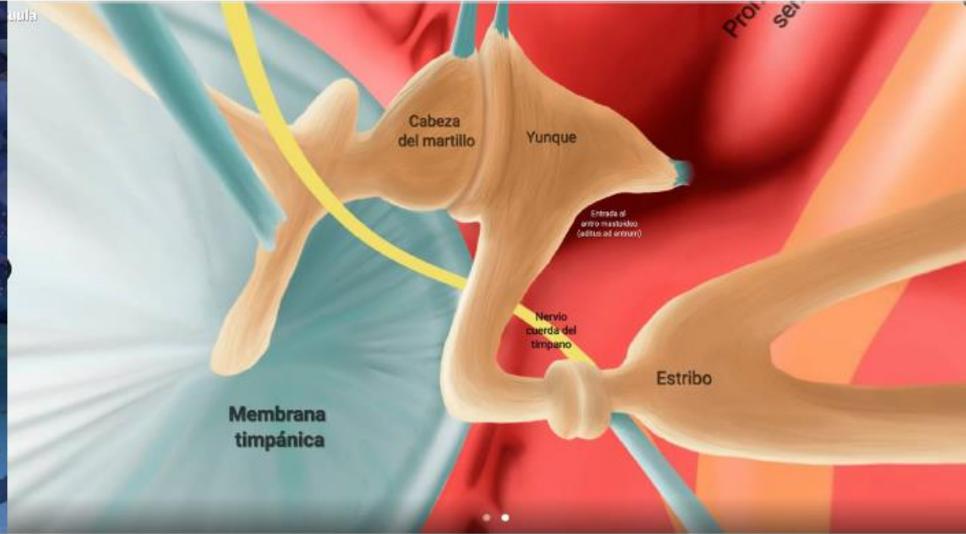
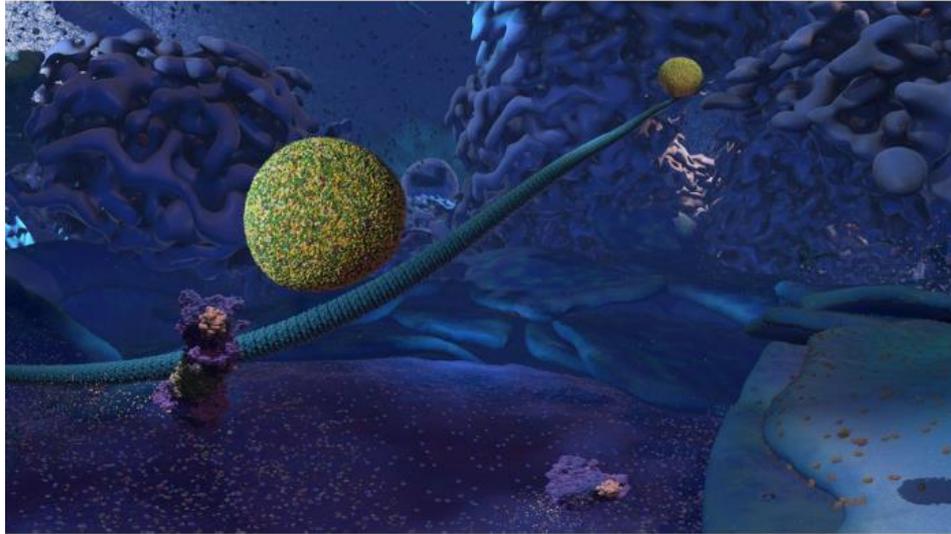
Aprendizaje

**Pero,
¿Por qué usar
tecnologías de
Realidad
Extendida?**

Entrenamiento en profesiones extremas



Comprensión de sistemas complejos o abstractos



Ganar experiencia sobre eventos poco frecuentes



Disminuir los costos y escalabilidad de algunas experiencias



Pero, pero, pero...

¿Por qué usar XR + IA?

Personalización del
aprendizaje a escala

Investigación y
desarrollo colaborativo

Simulaciones ultra-
realistas e interactivas

Desarrollo de
habilidades del s.XXI

Mayor motivación y
compromiso estudiantil

Evaluación formativa y
adaptativa mejorada

Acceso global a
expertos y recursos

Entonces, ¿Cuál es el estado del arte?

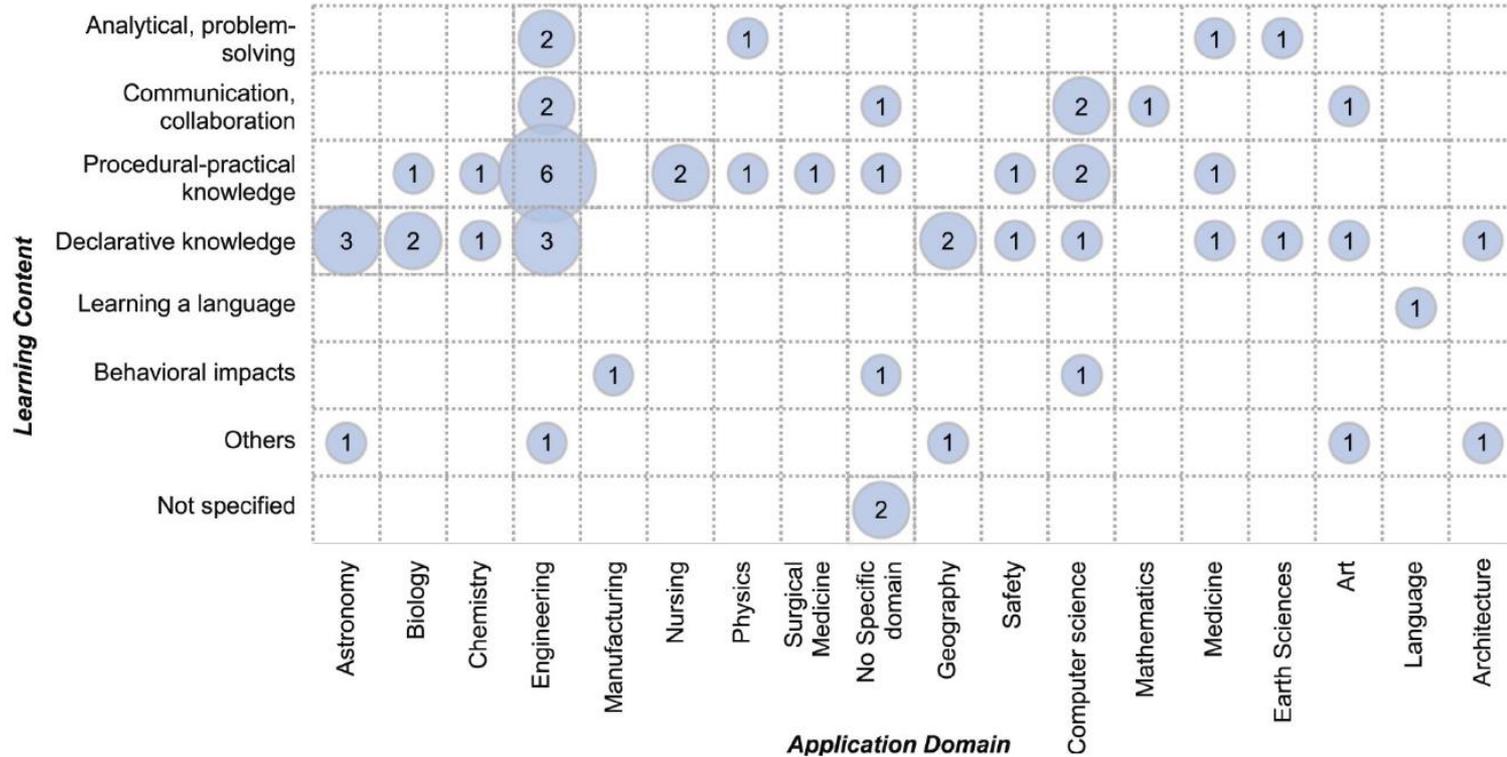


Table 4. Important characteristics of virtual reality technology

Id	Characteristics	Area	Articles	Authors
C1	Interactive ability	Education, Medicine, Psychology, IT, Mining, Commerce, Industry	29	[4, 7–18, 20–22, 27–39]
C2	Interfaces for immersion	Education, Medicine, Psychology, IT, Mining, Commerce, Industry	22	[4, 7, 8, 10–13, 15–18, 20, 27–32, 36–39]
C3	Animation routines	Education, Medicine, Psychology, Commerce	14	[4, 8, 9, 12, 15–18, 31–34, 36, 38]
C4	Movement	Education, Medicine, Psychology, IT, Mining, Commerce, Industry	13	[12–14, 21, 28, 30–34, 37–39]
C5	Simulated virtual environment	Education, Medicine, Mining	7	[4, 10, 33, 35, 37, 38, 40]
C6	Evaluation strategy	Education, Medicine, IT	6	[12, 18, 22, 28, 33, 35]
C7	Imagination	Education	5	[8, 11, 17, 31, 34]
C8	Levels with timers	Education, Medicine	4	[12, 18, 21, 22]
C9	Measurement of progress	Education, Medicine, Psychology	4	[9, 12, 18, 21]
C10	Presence	Education, Industry	4	[4, 36, 37, 39]
C11	Instructions, models	Education, Medicine	4	[12, 15, 21, 33]
C12	Punctuation	Education, Medicine	4	[12, 18, 21, 33]
C13	Usability	Education, Medicine	4	[12, 16, 18, 38]
C14	Size	Education, Industry	3	[4, 36, 39]
C15	Autonomy	Education	3	[4, 36, 37]
C16	Texts or visual highlights	Education, Medicine	2	[15, 33]
C17	Flexible configuration	Mining, Commerce	2	[10, 32]
C18	Fidelity	Education, IT	2	[20, 37]
C19	Semantics	Education	2	[4, 36]
C20	Translation	Education	2	[4, 36]
C21	Reification	Education	2	[4, 36]
C22	Navigation	Education	1	[4]
C23	First person point of view	Education	1	[4]
C24	Narration	Education	1	[15]

¿Cuáles son las características más estudiadas en estos escenarios virtuales?

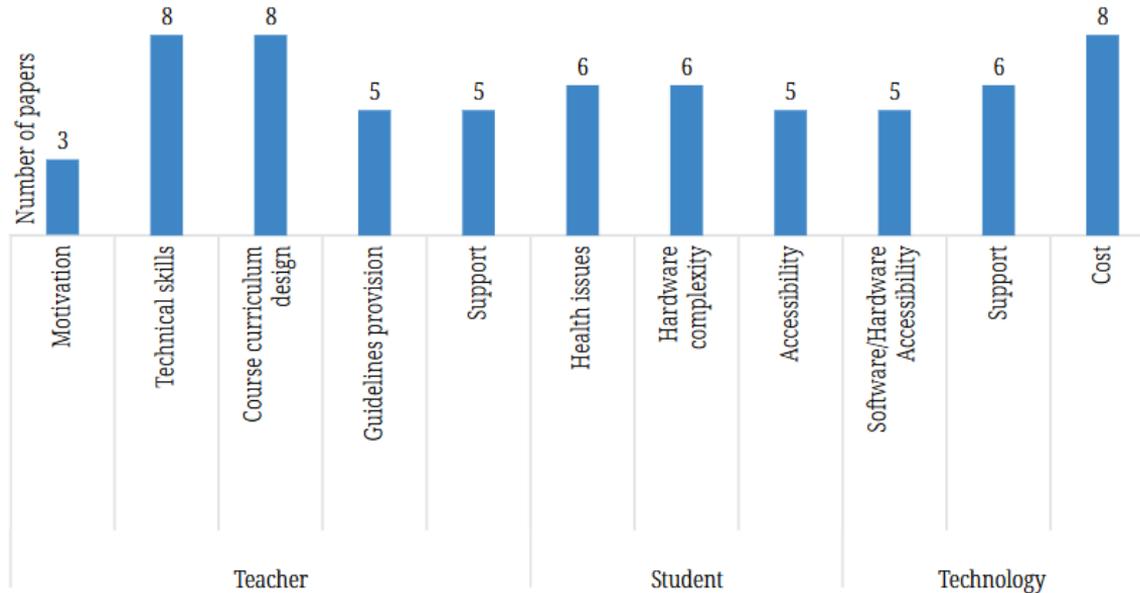
Pero, ¿y el aprendizaje?

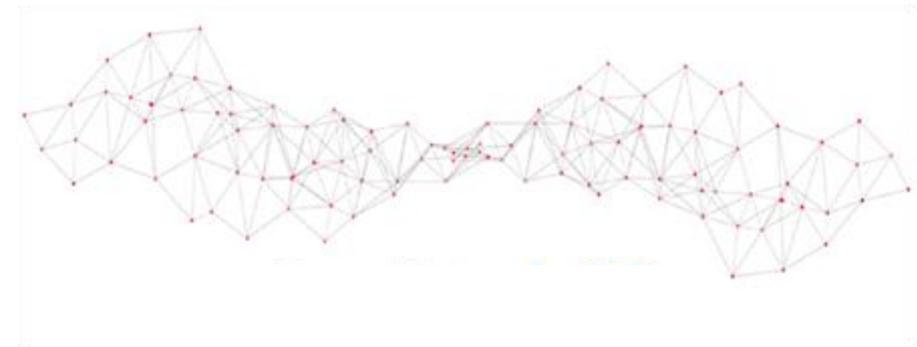
Oportunidades de Aprendizaje:

- Representación del conocimiento espacial
- Aprendizaje experiencial
- Motivación intrínseca y compromiso
- Transferencia de conocimientos a situaciones reales

- La mayoría de los estudios muestran **efectos positivos en los resultados de aprendizaje** y la motivación de los estudiantes
- Muchos estudios **carecen de aleatorización, tienen tamaños de muestra pequeños y utilizan medidas no validadas**, lo que dificulta la generalización de los resultados.

Desafíos para el aprendizaje en entornos virtuales

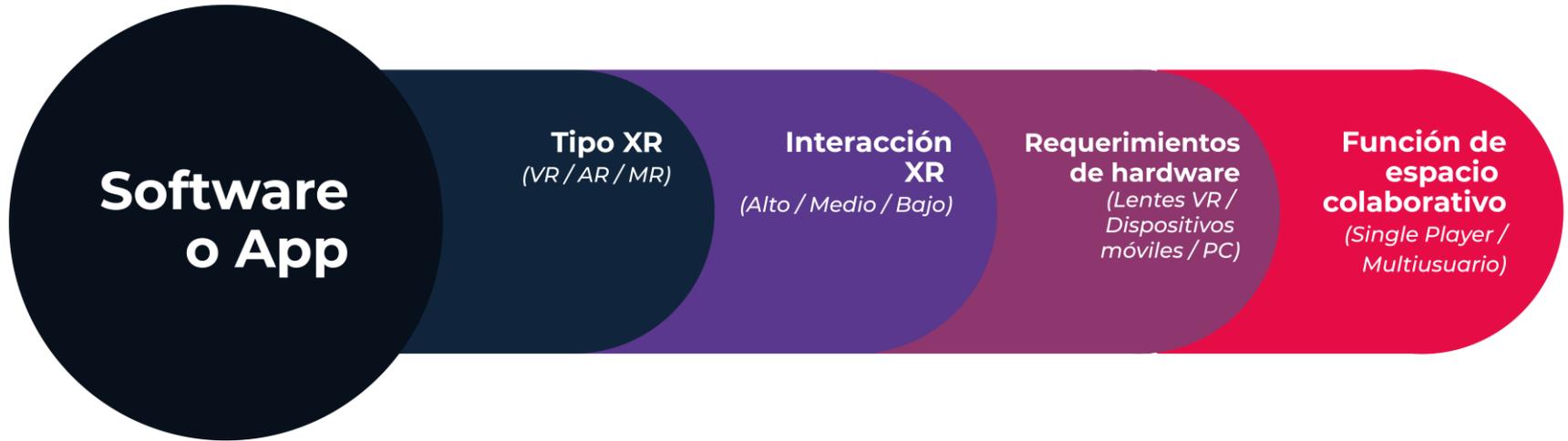




C. Aplicaciones de Realidades Extendidas y recursos para el aprendizaje en RealiTec UDD



Clasificación de software de RE



Tripp

Aplicación con simulaciones para mindfulness, manejo de la respiración, mejorar la concentración y relajación.



VR





Organon VR

LMS de anatomía humana.
Aprendizaje conceptual y aspectos
funcionales a través de modelos
anatómicos humanos. Permite
revisión de imágenes DICOM.



VR



Richie's Plank Experience

“Confronta el miedo a las alturas y a volar, escaneando simples elementos de tu hogar”

La inmersión engaña a tu sistema vestibular.



VR



Metaverso - Engage

Experiencias de aprendizaje inmersivas, acceso a recursos y materiales de aprendizaje remotos, colaboración y aprendizaje social, personalización y adaptabilidad del aprendizaje.

Avatares potenciados por IA.



VR





Youtube-VR, Within

Aplicaciones para visualizar experiencias narrativas inmersivas (videos en 360°). Fomentan el desarrollo de habilidades blandas, el debate, acceso a lugares y eventos remotos y la visualización de conceptos abstractos.



VR



Embodied Labs

Experiencias virtuales e interactivas para ver el mundo desde la perspectiva personas que conviven con distintas patologías. Centrada en poner a los profesionales del ciudadano en los zapatos del paciente.



VR



Virtual Speech

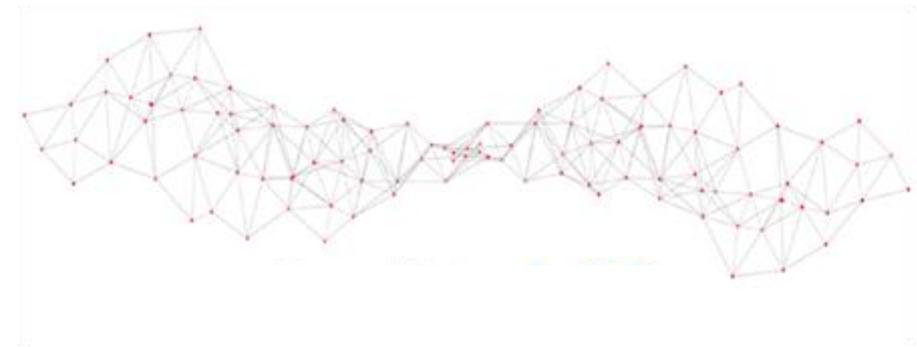
Aplicación que permite el entrenamiento en habilidades blandas y comunicación oral, potenciando las habilidades para la exposición oral.

Potencia por IA, permite crear múltiples roleplayings.



VR





D. Diseñando experiencias de aprendizaje RealiTec UDD

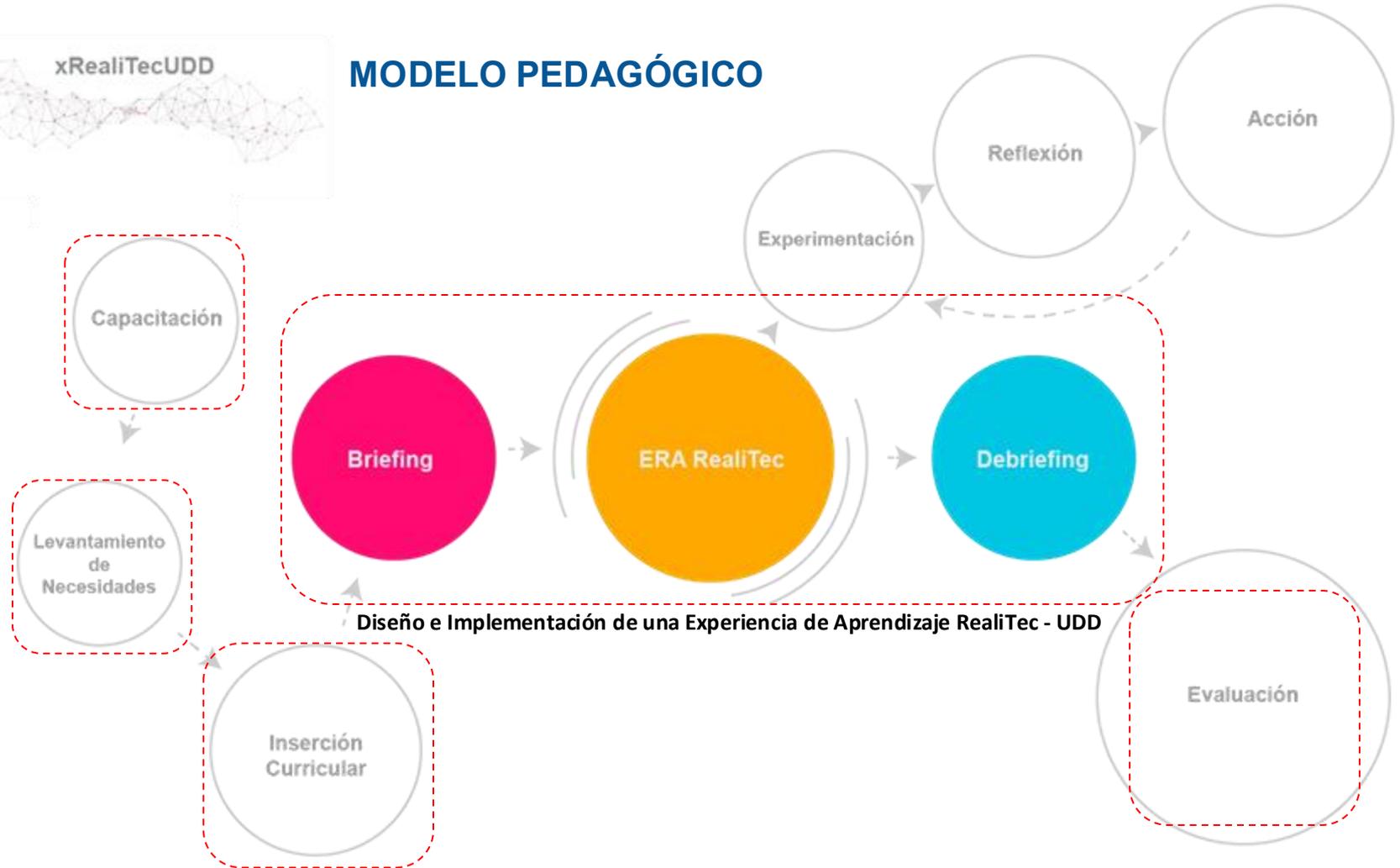




Experiencia de aprendizaje que contribuye al logro de **resultados de aprendizaje** declarados en el programa.



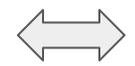
MODELO PEDAGÓGICO



Capacitación



Arquitecto de xRealitec

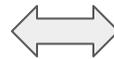


Docente

Levantamiento
de
Necesidades



Arquitecto de xRealitec

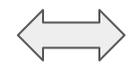


Docente

Inserción Curricular



Arquitecto de xRealitec



Docente

Programa del curso



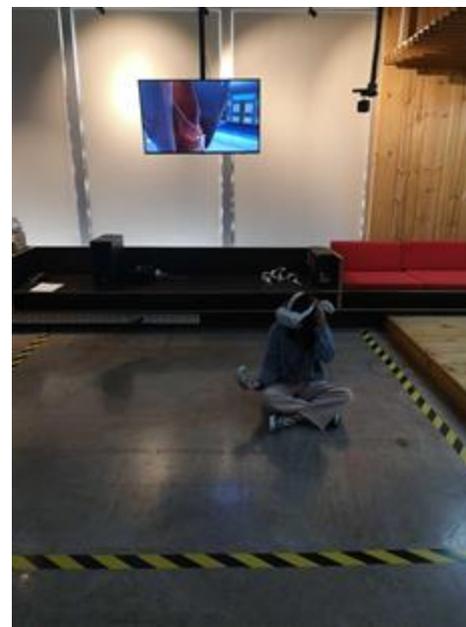
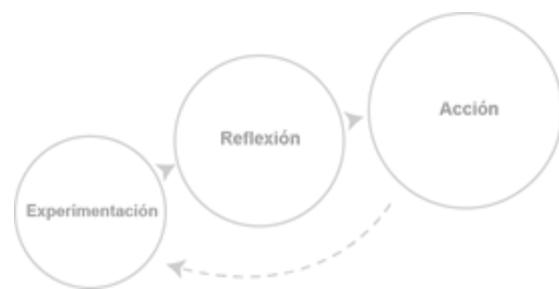
Implementación de una Experiencia de Aprendizaje RealiTec UDD



Docente



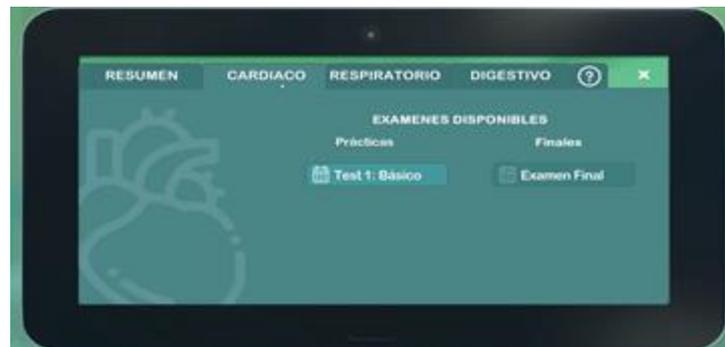
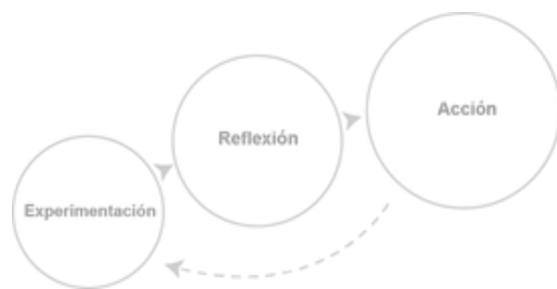
Estudiante



Docente



Estudiante



Rol docente:

- Guía del proceso reflexivo
- Experto
- Ayuda en la construcción del conocimiento
- Crítico
- Asesor

Rol estudiante:

- Análisis de la experiencia de aprendizaje
- Integración de la información
- Crítico
- Reflexión

Docente



Estudiante

Debriefing



Docente ↔ Estudiante



[PR-45] - Encuesta de Satisfacción del Estudiante

Estimado/a estudiante, queremos conocer la percepción acerca de tu participación en la experiencia RealTec UDD (en adelante "xRealiTec UDD") en el curso de Corporalidad y parto en movimiento de la carrera de Obstetricia, denominada "Experiencia con anatomía 3D y AR para contribuir al aprendizaje conceptual y funcional de la anatomía" durante la cual se utilizaron tecnologías como Realidad Aumentada, Realidad Virtual o Realidad Mixta.

Encuesta de satisfacción docente para Experiencias RealTec UDD

Estimado profesor, queremos conocer la percepción acerca de tu participación en la experiencia RealTec UDD (en adelante "xRealiTec UDD") en el curso de Pensamiento Crítico, denominada "Uso de videos 360" para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico en alumnos de Ciencias Políticas", durante la cual se utilizaron tecnologías como Realidad Aumentada, Realidad Virtual o Realidad Mixta.

Si deseas obtener mayor información, puedes contactar a Pablo Augusto Mora escribiendo al correo realitec@udd.cl

Muchas gracias por tu participación.

Arquitecto de xRealitec



Docente



Estudiante



Correo de contacto:

pabloagusto@udd.cl

realitec@udd.cl