

Paper

De la escala educacional a la escala profesional

Roles Profesionales y Accesibilidad

Mercuri, Marcela; Godoy, Ma. Eugenia; Crespo, Samanta; Finocchiaro, Florencia; Licalzi, Camila

marcela.mercuri@fadu.uba.ar; maria.godoy@fadu.uba.ar;
cresposamanta@hotmail.com; maria.finocchiaro@fadu.uba.ar;
camila.licalzi@fadu.uba.ar

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Centro de Investigación Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y en el Transporte. Comisión Pro Medios Accesibles. Buenos Aires, Argentina.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Catedra Cisternas. Buenos Aires, Argentina.

Línea temática 2. Escalas, proyectos y propuestas

Palabras clave

Roles profesionales, Simulación, Arquitecto, Accesibilidad, Experimentación

Resumen

La presente ponencia tiene por objeto presentar los avances del proyecto UBATIC Laboratorio arquitectónico: Experimentación de roles profesionales en formato virtual, cuyo objetivo es desarrollar simulaciones del ejercicio profesional del arquitecto para que el alumnado pueda experimentar un acercamiento a su futuro quehacer profesional.

El proyecto se ve potenciado con la investigación elaborada por la DG. María Eugenia Godoy,

vinculada a las tecnologías interactivas aplicadas a la orientación. Su trabajo incorpora al Diseño Centrado en el Usuario (DCU) cómo concepto que propone ubicar a las personas en el eje central del desarrollo de entornos y productos, con el objetivo de mejorar sus experiencias y calidad de vida, y maximizar su satisfacción.

Este enfoque demuestra la importancia de la consideración del usuario no solo en el diseño del hábitat, sino también en la reformulación de la currícula académica, permitiendo llegar así a un colectivo de estudiantes más amplio.

Hoy en día, la formación tradicional del arquitecto responde al paradigma arquitectura como el arte de proyectar y construir edificios, urbanizaciones y estructuras diversas, dejando muchas veces de lado las necesidades de los usuarios y las potencialidades de los futuros profesionales.

Existe un grupo de personas que desiste de estudiar arquitectura, ya sea porque no quieren trabajar como directores de obra o proyectistas o bien porque no se sienten en condiciones de recorrer la obra a diario o de exponer sus ideas ante un comitente. De aquí la importancia de dar a conocer el amplio alcance del título de arquitecto, y la incorporación del DCU en todo el campo de la profesión. La simulación de casos aporta una nueva visión del alcance del título y permite llegar a un mayor número de interesados en la temática.

Introducción

La arquitectura se entiende como el arte y la técnica de proyectar, diseñar y construir edificios y monumentos y es el arquitecto la persona autorizada legalmente para ejercer esta disciplina, según la Real Academia Española.

La Resolución 1254/2018 del Ministerio de Educación establece en su anexo XXII las actividades profesionales reservadas exclusivamente al título de arquitecto. Dentro de ellas se incluyen, por un lado, el diseño, cálculo y planificación de estructuras, edificios y espacios relacionados con el hábitat humano; por otro lado, la dirección y control de su construcción, recuperación, renovación, rehabilitación, refuncionalización y demolición. Por último, se

menciona también la certificación del funcionamiento y estado de uso de dichas obras, así como la proyección, dirección y evaluación de aspectos de higiene y seguridad relacionados con la actividad profesional.

A pesar de la gran diversidad de actividades que esta resolución atribuye al título de arquitecto, se observa que, en la mayoría de las currículas, la formación se enfoca principalmente en dos objetivos: el proyecto y la dirección de las obras. De esta manera, quedan en un segundo plano el resto de las actividades en las cuales cualquier estudiante puede desarrollar su actividad profesional en el futuro.

Se observa en algunos casos el descontento y desmotivación de aquellos que no tienen interés en trabajar como proyectistas o directores de obra. Esta falta de interés y motivación suele incrementarse debido al desfase que existe entre la vivencia a escala educacional y la misma en la escala profesional y laboral.

El diseño centrado en el usuario (DCU), también conocido en inglés como human-centred design, es una filosofía que pone al usuario y sus necesidades e intereses en el centro del proceso de diseño del producto u objeto, desde su concepción y durante su desarrollo.

Este nuevo enfoque del diseño implica involucrar a los usuarios en todas las fases del proyecto, con una evaluación continua del producto desde una perspectiva multidisciplinar. Para ello, el diseño centrado en el usuario se apoya en diferentes metodologías y técnicas de investigación y diseño y es en esta modalidad de trabajo en la que se basa el proyecto de investigación.

La idea surge de las inquietudes planteadas por estudiantes de arquitectura, y del análisis de los resultados de la encuesta anual del Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo a sus matriculados. El objeto es salvar el vacío existente entre la escala educacional y la escala laboral. Según Sánchez Molano, para salvar este desfase, se necesitan desarrollar nuevos alfabetismos que permitan afrontar las complejidades de lo cotidiano, las demandas socioeconómicas, los nuevos modelos de trabajo, la globalización y el manejo de la información (Sanchez Molano, 2021).

La magnitud del conocimiento humano hace imposible que la educación pueda abordarlo todo, es por ello que se considera importante abarcar una mayor variedad de aspectos y roles profesionales en el ámbito educativo, centrando la formación de los futuros arquitectos en un mayor campo de acción, brindando así herramientas que le permitan desarrollar luego en cualquier ámbito laboral.

Este trabajo tiene como objetivo desarrollar simulaciones de posibles roles que los arquitectos pueden asumir en su ejercicio profesional, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de experimentar diferentes escenarios y acercarse a su futura carrera profesional.

Se plantea aquí una formación centrada en el estudiante, definiendo posibles situaciones reales que pueden ser resueltas con los conocimientos adquiridos en la carrera, acercando así al alumno a la escala laboral.

La experimentación y la simulación serán entonces parte del proceso formativo del alumno, poniéndolo como centro de la escena. El alumno aprende mientras resuelve los casos e interactúa con sus pares.

Desarrollo

El diseño centrado en el usuario se basa en las necesidades, características y metas del usuario. La experiencia de usuario consiste en la vivencia real que tienen con el producto, al relacionarse o interactuar con él. Esta vivencia incluye sensaciones y valoraciones hacia el producto, donde los diseñadores procuran que la experiencia final sea lo más agradable, positiva y satisfactoria posible. En este caso, el objetivo que se persigue con esta vivencia es llevar al alumno a la escala profesional, desde la simulación de un caso real o posible situación dentro de una jornada laboral.

El trabajo de diseño centrado en el usuario se suele ordenar en cuatro etapas:

- Entender el contexto de uso: donde se identifican los usuarios del producto y sus necesidades
- Especificar los requisitos para el desarrollo del producto.
- Diseñar las soluciones, es decir desarrollar el producto.
- Evaluar los resultados, a fin de verificar si el producto desarrollado satisface las necesidades y expectativas del usuario y, en caso de ser necesario, reformular el diseño

En base a este proceso de diseño, el proyecto se organizó en 3 etapas

Etapa 1: Alcances del título de arquitecto: Analizar los mismos con el objetivo primario de ahondar tanto en las incumbencias del título de arquitecto como en otros alcances, producto de las nuevas tecnologías y las necesidades de la sociedad actual. Analizados los alcances, estos se confrontarán con las necesidades e intereses planteados por los arquitectos y estudiantes de arquitectura, a fin de definir los roles o simulaciones a desarrollar.

Etapa 2: Simulación de casos: Partiendo de los datos relevados en la etapa anterior, se propone acercarse a diferentes ámbitos de la profesión en las posibles áreas de incumbencia, a través de la participación en aulas de experimentación, gamificación, narrativa transmedia, etc.

Etapa 3: Prueba piloto y evaluación de resultados: Esta etapa inicia luego de desarrolladas las simulaciones y plantea la implementación de las mismas en un grupo de estudiantes como modelo para su análisis.

Etapa 1: Alcances del título de arquitecto

Como ya ha sido mencionado anteriormente, el profesional arquitecto puede ejercer las diversas tareas establecidas en el ANEXO XXII de la Resolución 1254/2018.

En base a esto, el Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo solicitó a diversas universidades que dictan la carrera de arquitectura, que les detallarán

cuales son los alcances de los títulos que otorgan a sus estudiantes. En dicho relevamiento se encontró que mayormente están los alcances en coincidencia con los enunciados en la Resolución 133/87 del Ministerio de Educación (CPAU, n.d.), los cuales se resumen en el siguiente gráfico:

Figura 1: Alcances del título de arquitecto y su relación entre los distintos roles que el mismo puede ejercer.



Elaboración propia

Es importante destacar que, si bien las incumbencias enunciadas muestran el alcance del título de arquitecto en diversas áreas, aún quedan sin analizarse otras que fueron desarrollándose con el correr de los años y el avance de las nuevas tecnologías. Dentro de ellas podemos destacar Proyecto, dirección, inspección técnica y certificación de condiciones técnico-constructivas, eficiencia energética y de calidad, domótica, iluminación y luminotecnia, acústica, docencia en nivel secundario, terciario o universitario, de grado y posgrado, investigador, escritor de libros, redactor de artículos, facility Management – BIM, analista de inversión inmobiliaria, diseño e impresión 3D, maquetista, arquitectura efímera, infografías / 3D, foto realismos y simulaciones, fotografía de arquitectura, diseño y/o ambientación para videojuegos, cine y/o teatro, guía turístico, diseño de interiores y mobiliario, etc.

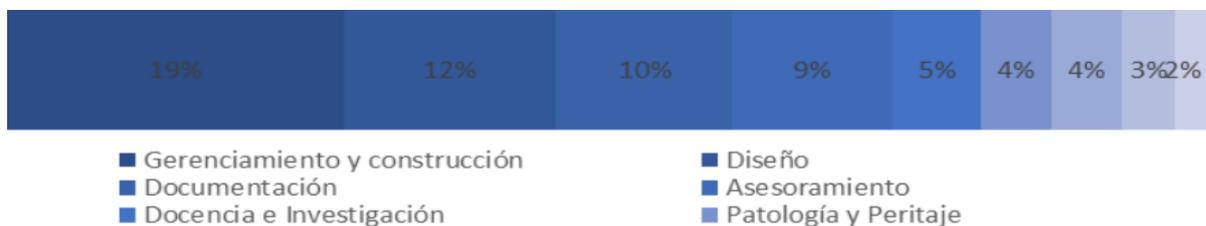
Estas nuevas aplicaciones del título surgen no solo del relevamiento de carreras de posgrado en diversas universidades, sino también de la amplia formación técnica y cultural del arquitecto en su formación de grado.

Actividades como asesorías en normas de calidad o aplicación LEED; ambientaciones de videojuegos, cine o teatro; investigación, simulación y guía de turismo patrimonial, entre otros, si bien no forman parte de las incumbencias atribuidas al título, son actividades que podrían desarrollarse (o se desarrollan), ya que la formación académica de grado prepara a su alumnado quien, a su

vez, puede ampliar su formación con cursos de actualización profesional o carreras de posgrado.

Otro relevamiento realizado por el Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo (CPAU) acerca del perfil profesional revela que el 51% de los arquitectos encuestados se dedica a tareas relacionadas directamente con la construcción, entre los cuales se destacan los roles de proyecto y dirección de obra, gerenciamiento y construcción, a los que se suman los asesores y especialistas en diferentes áreas y los arquitectos dedicados a documentación y gestoría (23%). El resto de los arquitectos encuestados divide sus tareas en otras áreas, entre las que se destacan: docencia e investigación, diseño, patologías y peritajes y ambiente y sustentabilidad.

Figura 2: Actividad laboral del arquitecto: Perfil / Rol



Elaboración propia, basada en los resultados de la encuesta CPAU: “Perfil profesional de nuestra matrícula”, Edición 2021,

Los matriculados encuestados consideran que las actividades que tendrán potencial en los próximos años se relacionan con Medioambiente y Sustentabilidad, Producción y Nuevas tecnologías, Impacto ambiental, Tecnología, Domótica, Proyecto especializado y Software, según datos recogidos del mismo relevamiento. Esto evidencia las necesidades de formación en nuevas áreas aún no incorporadas a la currícula de las universidades.

Más del 60% de los encuestados, realiza por lo menos un curso de capacitación o perfeccionamiento, dejando en evidencia la necesidad de formarse en nuevos rubros para ampliar sus áreas de desarrollo. Dentro de los rubros podemos encontrar: Aplicación de nuevos softwares y tecnologías, capacitación en medio ambiente y sustentabilidad, patología de las construcciones, mantenimiento de edificios y patrimonio y restauración.

A partir del análisis del material relevado, se confeccionó un listado de los posibles roles con una pequeña definición de cada uno, que resume cuál sería la función a desempeñar como profesionales. Con la mayor variedad de roles y funciones listadas, se busca verificar cuáles son los que pueden desarrollarse a partir de la formación del título de grado y cuáles requieren una complementación académica de posgrado o curso específico en la temática.

Dentro de las características se incluye, para cada rol profesional: Descripción general y competencia, requisitos o exigencias para ejercer el rol (se requiere matrícula, posgrado, etc.), entorno de trabajo y grado de implicación, disponibilidad horaria, posibles formas de contratación, tipo de actividad

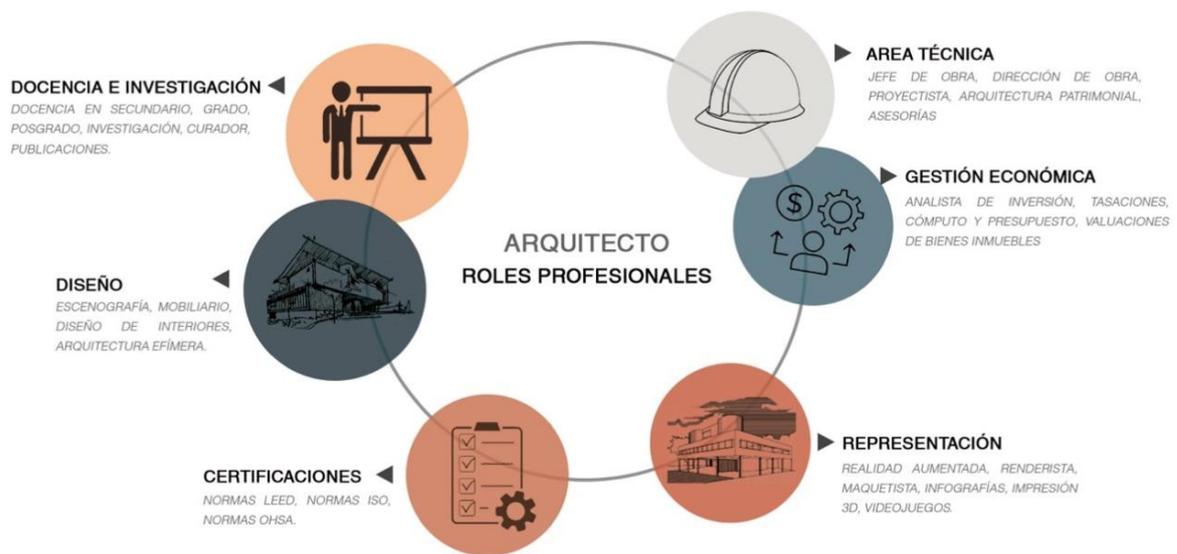
(individual, con personal a cargo, etc.), alcance o responsabilidad, necesidad de uso de matrícula, recursos necesarios (técnicos, medios auxiliares, etc.), y pasos o fases de la tarea a desarrollar.

Definidos así los posibles roles y actividades, estos se agruparon en 6 áreas, con el objeto de unificar criterios o funciones comunes. Estas son:

1. Diseño: proyectista, diseñador de mobiliario interior o urbano, Diseño de interiores, escenografía, arquitectura efímera, etc.
2. Área técnica: jefe de obra, director de obra, asesor, etc.
3. Gestión económica: tasación, analista de inversión, cómputo y presupuesto, etc.
4. Representación: renderista, realidad aumentada, impresión 3D, Infografías, videojuegos, etc.
5. Docencia e investigación: Docente de grado, posgrado escritor y redactor de artículos y libros, historiador, curador, guía turístico, etc.
6. Certificaciones: asesor interno o externo para empresas o industrias, auditor interno o externo para normas de calidad, normas leed, etc.

Con esta categorización, se pueden identificar cuáles son los que se incluyen en la formación del arquitecto y cuales quedan todavía por explorar y así idear las posibles simulaciones para que los alumnos puedan conocer el real alcance del título que obtendrán al finalizar sus estudios.

Figura 3: Roles profesionales del arquitecto.



Elaboración propia

Etapa 2: Simulación de casos:

Sobre las 6 áreas de trabajo, se comenzaron a desarrollar las simulaciones eligiendo, para cada una de ellas, un rol representativo. Al momento se desarrollaron los prototipos de las simulaciones para el área técnica (dirección

de obra en etapa de ejecución de estructura de hormigón armado) y del área de certificación (normas de calidad).

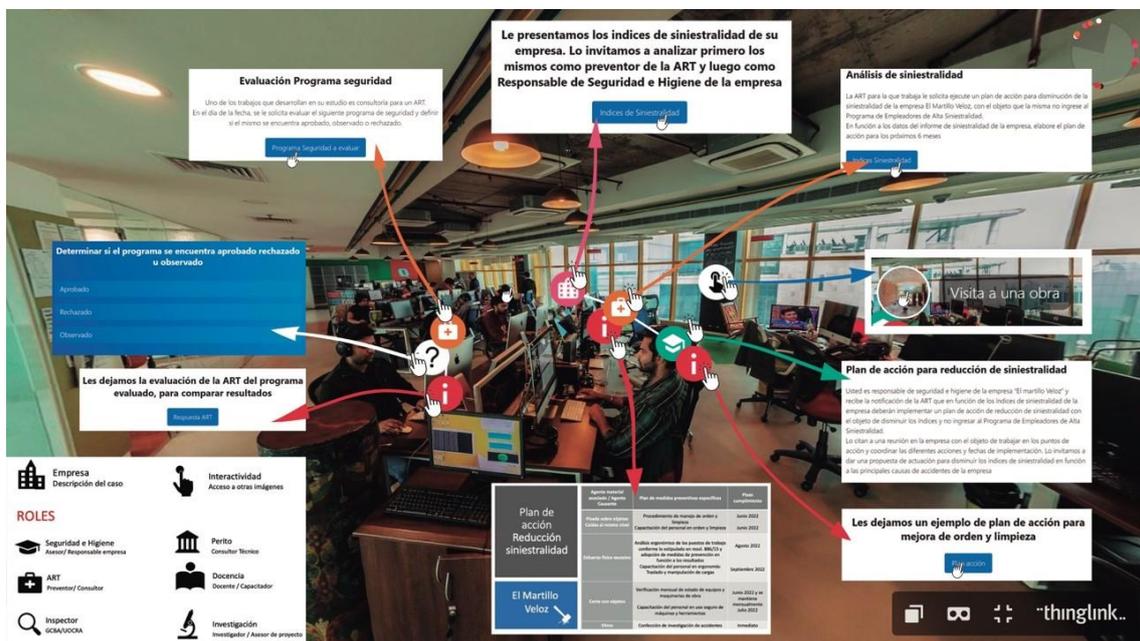
También se desarrolló una simulación que engloba varias áreas, desde la óptica de seguridad e higiene, ya que aquí pueden desarrollarse temas relacionados al área de educación e investigación, asesoría técnica en obra, sistemas de gestión y calidad y peritajes, entre otros. Este rol permite en una única simulación, englobar varios roles o aspectos, evidenciando así que muchas veces, el profesional no se encierra en una única tarea o rama en función a su perfil profesional.

En este ejemplo particular, se inicia la experiencia del alumno dentro de un estudio de arquitectura, donde se simulan llamados de diversos clientes, que solicitan trabajos o asesorías asociadas a las diferentes áreas, planteando al alumno temas concretos a resolver.

Estos planteos incorporan instancias de aprendizaje que le permiten al estudiante validar los conocimientos adquiridos en el cursado de la carrera y aplicarlos en la resolución de casos.

La propuesta, que toma al alumno como centro de la actividad, se inicia con la vista de una oficina / estudio de arquitectura en el que se insertan las diferentes actividades.

Figura 4: Simulación de casos: Seguridad e Higiene



Elaboración propia

Cada icono representa un rol y, al picar sobre este, se despliega el caso a resolver.

Figura 5: Simulación de casos: Seguridad e Higiene
Se ejemplifica el recorrido que hace el alumno en la simulación



Elaboración propia

Esta actividad puede aplicarse tanto en un taller de arquitectura, en forma presencial como virtual y, al finalizar la actividad se proponen dos caminos a seguir, en función a la modalidad de aplicación de la actividad:

- Sincrónico (virtual o presencial): Se propone a los alumnos resolver los casos planteados y exponer los resultados, con el objeto de evidenciar diferentes soluciones. Esto podría generar así el intercambio y debate entre pares, mediados por el docente, enriqueciendo la formación del alumno.
- Asincrónico: Se incorpora a la simulación una instancia de retroalimentación que le permita al alumno conocer una posible solución y compararla con su propuesta.

Etapa 3: Prueba piloto y evaluación de resultados:

Esta etapa plantea la experimentación de los prototipos por parte de los estudiantes (el usuario) como modelo para su análisis y también, la evaluación de cumplimiento de los requisitos del diseño universal.

El diseño universal tiene por objeto simplificar la vida de todas las personas, haciendo que los productos, las comunicaciones y el entorno construido por el hombre sea más utilizables por la mayor cantidad posible de personas. Cabe destacar que las adaptaciones, mejoras que puedan aplicarse en el diseño de las simulaciones, no va en detrimento de un usuario respecto de otro, sino que

está ampliamente demostrado que los mismos benefician siempre a todo el colectivo de usuarios.

Se entiende entonces que, si el diseño cumple con estos requisitos, permitirá una mejor experiencia de usuario y abarcará un mayor colectivo de personas.

Para valorar la incorporación de los criterios de diseño universal, tanto en los prototipos como el modelo de presentación, actualmente se está trabajando en una grilla de evaluación basada en los criterios de accesibilidad universal y de evaluación de páginas web accesibles del GCBA.

Tabla 1: Evaluación de criterios de accesibilidad universal

Aspecto para evaluar	Resultado evaluación		
	Rol		
	Director de Obra	Gestión de calidad	Seguridad e Higiene
Igualdad de uso El diseño es útil y alcanzable a personas con diversas capacidades.			
Permite el uso simple e intuitivo por parte de todos los usuarios	En todos los casos, se realizó una explicación introductoria con los usuarios		
El diseño es atractivo e invita a todo tipo de usuario a ser utilizado	SI	SI	SI
Uso Flexible El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y capacidades individuales			
La experiencia de uso se adapta al uso y ritmo de cada usuario	SI	SI	SI
El lenguaje utilizado es sencillo y la redacción clara y directa	SI	SI	SI
	El diseño esta pensado para arquitectos y estudiantes de arquitectura. El lenguaje es el que este colectivo maneja		
Permite el uso desde diferentes dispositivos	SI	SI	SI
La duración de la actividad es acorde a la duración de la clase	En forma completa no, si para actividades parciales	SI	Depende forma de implementación
Uso simple y funcional El diseño es fácil de entender independientemente de la experiencia, conocimientos, habilidades o nivel de concentración del usuario. El diseño es simple en instrucciones e intuitivo en el uso.			
El diseño es consistente con las expectativas e intuición del usuario.	SI	SI	SI
Se dispensa la información de manera consistente con su importancia.	SI	SI	SI
Proporciona avisos eficaces y métodos de respuesta durante y tras la finalización de la tarea.	No siempre	No siempre	No siempre
	Existen actualmente dos formas de implementación: con y sin retroalimentación. Cabe destacar que la mayoría de los casos planteados admiten variabilidad		

	de respuestas o soluciones, tal como sucede en la vida profesional		
Información comprensible El diseño comunica al usuario de manera eficaz, independientemente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del mismo. Utiliza diferentes modos para presentar de manera redundante la información esencial (gráfica, verbal o táctilmente).			
Proporciona contraste suficiente entre la información esencial y sus alrededores	No siempre	No siempre	No siempre
	Actualmente, en los prototipos, el tipo de información responde a iconos asociados., que respetan una lógica en cada simulación, pero no se encuentra unificada en los 3 ejemplos		
Proporciona compatibilidad con varias técnicas o dispositivos usados por personas con limitaciones sensoriales	Posibles usos en Tablet, PC y Celular. No probados con dispositivos específico asociados a diferentes discapacidades		
Utiliza fuentes de lectura sencilla. (Times New Roman, Arial, Helvetica, etc)	SI	SI	SI
Se utilizan tamaños de fuentes (min 12puntos) e interlineados (mínimo es de 1,5) legibles.	El tamaño de la fuente varía según el dispositivo		
El texto y las imágenes son fácilmente legibles y visibles en función del contraste con el fondo.	No siempre	No siempre	No siempre
No se incluyen objetos, elementos parpadeantes o animados ni imágenes de fondo y/o marcas de agua	Cumple en los prototipos	Cumple en los prototipos	Cumple en los prototipos
Todos los elementos incluidos son de simple lectura y respetan un orden lógico de lectura (de arriba a abajo, de izquierda a derecha).	No siempre	No siempre	No siempre
Textos alternativos para imágenes, tablas y otros objetos es realmente descriptivo de la imagen, la tabla o el objeto	NO	NO	NO
Audio, Video y Multimedia embebidos en el documento: Se proporciona una transcripción que presenta información equivalente al contenido audible	NO	NO	NO
Se evita el uso del color para enfatizar la importancia de determinado texto, o se ofrece algún método alternativo para destacar dicha importancia.	No siempre	No siempre	No siempre
Bajo esfuerzo físico El diseño debe poder ser usado eficazmente y con el mínimo esfuerzo posible.			
Permite que el usuario mantenga una posición corporal neutra	SI	SI	SI
Dimensiones apropiadas Los tamaños y espacios deben ser apropiados para el alcance, manipulación y uso por parte del usuario, independientemente de su tamaño, posición o movilidad			
Proporciona una línea de visión clara hacia los elementos importantes tanto para un usuario sentado como de pie	SI Asociada al tipo de dispositivo utilizado		
El alcance de cualquier componente es confortable para cualquier usuario sentado o de pie	SI, en los prototipos	SI, en los prototipos	SI, en los prototipos
Proporciona el espacio necesario para el uso de ayudas técnicas o de asistencia personal	SI. Aunque varían en función de las aulas o espacios donde se utilizan		

Elaboración propia

Respecto a la valoración por parte del usuario, se trabajó con la simulación del rol director de obra con alumnos de la materia Estructuras 3 de la Cátedra Cisternas, de la carrera de arquitectura, y se incorporó el prototipo de seguridad e higiene como trabajo en la materia Trabajo de Campo II de la carrera de especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción de FADU-UBA.

La primera prueba de la simulación de director de obra se realizó con un grupo de alumnos de la materia Estructuras 3. Los alumnos trabajaron con el prototipo en forma sincrónica, con diferentes dispositivos (PC, Tablets y celulares), a fin de poder evaluar no solo los contenidos abordados sino también, el formato que permita la mejor comprensión de los mismos.

En todos los casos, los alumnos plantearon que la simulación les permitió ver los contenidos abordados en la materia desde otra óptica, evidenciando allí la brecha entre la teoría y la práctica.

En la carrera de seguridad e higiene, se implementó la actividad como trabajo de campo. En primer lugar, se realizó una explicación en forma sincrónica de los posibles roles que puede asumir el arquitecto, especialista en seguridad e higiene, una vez obtenido el título y se entregó a los alumnos el prototipo de la simulación.

Se los dividió en grupos de trabajo y se les dio un mes para que prueben resolver los casos allí planteados.

Al finalizar el mes, en otro encuentro virtual sincrónico, cada grupo fue exponiendo las soluciones a las que fue arribando. Lo interesante fue que cada vez que un grupo exponía el caso y su solución, el resto de los grupos mostraba el camino o la respuesta que ellos habían dado, los cuales no siempre coincidían, pero que eran respuestas adecuadas en base al enfoque o abordaje planteado.

El trabajo fue muy dinámico y enriquecedor, con una mayor profundización de los contenidos, respecto de cohortes anteriores, donde solo se trabajaba en la descripción de los posibles escenarios laborales, pero el alumno no llegaba a realizar la experimentación de cada uno de ellos.

Este trabajo permitió poner al usuario frente a su futuro quehacer profesional, ampliándole el punto de vista y permitiéndole experimentar cada uno de los roles

En base a los criterios evaluados, se observa la necesidad de adecuación o mejora en los siguientes parámetros:

- Duración de la actividad: en todos los casos, se ejemplificaron diferentes tareas o actividades a resolver, abarcando una multiplicidad de miradas. Si bien estas pueden parecer simples, se evidenció que a los alumnos les llevo más tiempo del esperado. Esto se debe a que en cada caso no solo debían pensar la bibliografía o el material, sino que también, al haberse planteado como resolución grupal, se generó un debate muy interesante, que planteaba los diferentes puntos de vista. Creemos que este aspecto

enriquece a la formación y que quizás, no sea pertinente readecuar la actividad sino intervenir en la forma o el tiempo dedicado a la tarea.

- Contraste suficiente entre la información esencial y sus alrededores: aquí entendemos que la superposición de iconos e imágenes pueden confundir al usuario. Al momento de desarrollar la actividad se deberá considerar trabajar con una familia de objetos que permita unificar criterios, por ejemplo, usando siempre los mismos iconos para evidenciar un rol o función, trabajar en la gama cromática para unificar colores y mejorar el contraste entre ellos, en función a su importancia, etc.
- Métodos de respuesta: En este aspecto, los simulacros no permiten a los alumnos incorporar respuestas para su evaluación. La misma está pensada desde la socialización de los contenidos. Se planteó la introducción de ejemplos de resolución, pero estos solo muestran una única posible resolución. Se considera el intercambio entre pares mediados por el docente que, en ese caso, admitirá la pluralidad de respuestas.
- Compatibilidad con varias técnicas o dispositivos usados por personas con limitaciones sensoriales: Si bien los prototipos pueden usarse en diferentes dispositivos, no fueron verificados con dispositivos específicos adaptados a usuarios con discapacidad, ni se desarrollaron opciones de traducción simultánea de videos, imágenes o textos.

Sobre la base de los resultados, se procederá a realizar las adecuaciones pertinentes, las cuales podrán aplicarse en el desarrollo de otros prototipos y en las simulaciones reales.

Conclusiones

Cuanto más similar a la realidad sea el entorno de aprendizaje, mayor será la posibilidad de que lo adquirido en el ambiente se transforme en una situación real". (Gutierrez, J. 2002)

El objetivo final de este proyecto es el de diseñar una clase centrada en el alumno, en la que se comience a dar un salto de la escala educacional a la escala profesional, a partir de simulaciones directas de la práctica profesional, que acerquen al usuario a casos reales, evidenciando las posibles tareas o actividades a desarrollar, con el fin de que el mismo pueda vivenciar y definir en qué área se siente más cómodo o con mayor aptitud y, de esta manera, pueda comenzar a definir su formación más específica.

Se pretende aquí llevar al alumno a una experiencia inmersiva que lo ponga en escena, investigando diferentes aspectos relacionados con su quehacer profesional, aumentando la vivencia, desde una experiencia envolvente, que dejará huellas cognitivas más profundas que una simple clase teórico-práctica.

Como se evidencia en muchos estudios, la respuesta del sujeto a los acontecimientos no depende de la vía por la que le llega la información, sino de la representación que elabora con toda la información que procesa cognitivamente cuando considere cuál es su implicación en lo que acontece (M.

Serrano, 1993. Pag. 115). Es por ello que consideramos fundamental poder crear la ambientación y la inmersión de los alumnos, que los ponga en el centro de la escena y, desde las situaciones planteadas, munido de sus conocimientos, pueda experimentar como sería una situación real de práctica profesional.

A su vez, la intención es la de adaptar el material realizado de modo tal que respete los criterios de accesibilidad, utilizando también como recurso las nuevas tecnologías. El fin consiste en que las simulaciones del proyecto sean accesibles tanto desde el aspecto cognitivo (respetando las recomendaciones de diseño, la tipografía a utilizar, el tipo de imágenes, etc.), como desde el aspecto físico y también tecnológico, con actividades intuitivas, que puedan realizarse con una variedad de dispositivos dependiendo de las posibilidades del usuario, y permitiendo que el alumno acceda al contenido y visite distintos espacios, ya sean de obra u oficina, de manera remota.

La simulación pone al alumno en el centro de la escena, transformándose en una experiencia de exploración y adquisición de conocimiento (José Campusano, 2021) desde la vivencia y la experimentación, haciendo un salto desde la escala educacional a la profesional.

Bibliografía

CPAU. (s.f.). CPAU. Obtenido de <https://www.cpaug.org/Content/institucional/nota/33321>

Galán, B. (22 de enero de 2010b). El Diseño en la Agenda de la Transferencia. El Rol de la Universidad. Recuperado el 15 de Julio de 2011, de Red i(a): <http://www.investigacionaccion.com.ar/media/archivos/66f8d0378537790b800736eddf251a45.pdf>

Gálvez, MC & Jaime Solano, J Edita: Real Patronato sobre Discapacidad. Cuidado de la edición y distribución: Centro Español de Documentación sobre Discapacidad, del Real Patronato.

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (s.f.). *Principios del Diseño Universal*. Recuperado el 20 de Julio del 2023, de [buenosaires.gob.ar: https://buenosaires.gob.ar/copidis/accesibilidad/principios-del-diseno-universal](https://buenosaires.gob.ar/copidis/accesibilidad/principios-del-diseno-universal)

González Pérez, Y. (2013). Plataformas E-Learning. Enfoque centrado en el usuario. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo.

Gutiérrez Maldonado, J. (2002). *Aplicaciones de la realidad virtual en psicología clínica*. Universidad de Barcelona. Aula medica de psiquiatría.

Longhi R., Lovato A., Gifreu A. (Orgs.). 2020. *Narrativas Complexas*. 1a edição. Aveiro: Ria Editorial

Lovato, Anahí (2019). *Diseño narrativo para AR y VR en proyectos transmedia de no ficción*. XXI° Congreso de la Red de Carreras de Comunicación Social y Periodismo. Escuela de Ciencias de la Comunicación, Facultad de Humanidades (UNSa), Salta

Rivero, S., Vargas, R., & Revour. (2020). *Preguntas educativas para al tecnología digital como respuesta*. Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa.

Ruiz, B; Pajares JL y Moreno, L. *Guías multimedia accesibles*. Serrano, 140. 28006 Madrid. Tel. 917452449 – Fax. 914115502 – cedd@futurnet.es - , www.cedd.net

Sánchez Molano, B. (11 de agosto de 2021). Aprendizaje centrado en el estudiante. Obtenido de LinkedIn: [es.linkedin.com](https://www.linkedin.com)

UADE. (s.f.). UADE. Obtenido de <https://www.uade.edu.ar/facultad-de-arquitectura-y-diseno/arquitectura/>

www.mchmaster.com. (2019). Obtenido de www.mchmaster.com: <https://www.mchmaster.com/es/noticias/definicion-de-arquitectura-por-diferentes-autores/>