

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Simulación clínica	1
1.2. Centro de Habilidades Clínicas	2
1.3. Objetivos	5
1.3.1. Objetivo principal	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
2. Marco Teórico	6
2.1. Soluciones existentes	6
2.2. Plataforma actual y metodologías de desarrollo	7
2.2.1. Arquitectura de la plataforma	7
2.2.2. Metodologías de desarrollo	9
2.2.3. Tecnologías consideradas	10
2.3. Metodologías de análisis automático	11
2.3.1. Análisis de lenguaje natural	11
2.3.2. Análisis de imágenes	14
2.3.3. Métricas de evaluación	15
3. Problemas	17
3.1. Gestión y registro de actividades	17
3.2. Registro clínico electrónico	18
3.2.1. Descripción	18
3.2.2. Evaluación	19
3.3. Evaluación de habilidades de entrevista	19
4. Solución	20
4.1. Detección y corrección de errores	20
4.2. Mejora de las interfaces de usuario y del flujo de información	21
4.2.1. Integración del Registro Clínico Electrónico	22
4.2.2. Datos Históricos	25
4.2.3. Actividades por Videoconferencia	26
4.2.4. Gestión de actividades en tiempo real	27
4.3. Clasificación automática del rendimiento de los estudiantes	28
4.3.1. Descripción del dataset	28
4.3.2. Clasificación de diagnósticos	30
4.3.3. Indicaciones	34
4.4. Análisis automático de los videos	35

5. Validación	40
5.1. Validación de interfaces	40
5.1.1. Actividades de prueba	40
5.1.2. Encuesta de usabilidad	43
5.2. Clasificación automática del rendimiento de los estudiantes	44
5.3. Análisis automático de los videos	47
6. Conclusiones y trabajo futuro	48
Bibliografía	49
Anexo A. ECliPSE	50
Anexo B. Diagnósticos	51
Anexo C. Escala de usabilidad de sistemas	56