

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Motivación	2
1.2. Problema	3
1.3. Preguntas de Investigación	3
1.4. Hipótesis	4
1.5. Objetivos	5
2. Marco Teórico y Trabajos Relacionados	6
2.1. Aprendizaje con VR	6
2.2. Aplicaciones Similares	8
2.3. Diseños de HCI en VR	9
2.4. Tecnologías Disponibles	10
2.5. Clasificación de Gestos de Manos	11
3. Definición de Gestos	13
3.1. Presentación de la Solución	13
3.2. Definición de Escenas	14
3.3. Definición de Acciones	15
3.4. Definición de Gestos	16
3.4.1. Acción: Selección de objetos	16
3.4.2. Acción: Desplazamiento de objetos	17
3.4.3. Acción: Inspección de objetos	18
3.4.4. Resumen de los gestos a evaluar	19
4. Desarrollo de la aplicación	20
4.1. Consideraciones previas	20
4.2. Descripción general	21
4.3. Navegación por acción	22
4.4. Estructuras en común	24
4.4.1. Objetos	24
4.4.2. Tutoriales	25
4.4.3. Escenas	27
4.5. Experimentación	28
4.5.1. Pre-Test	28
4.5.2. Test	29
4.5.3. Post-Test	29

4.6. Validación de usabilidad	29
4.7. Selección de Participantes	30
5. Análisis de Resultados	32
5.1. Resultados	32
5.2. Visitas adicionales al tutorial por gesto	34
5.3. Aciertos y Errores por gesto	35
5.4. Tiempo y Cantidad de ejecuciones por gesto	36
5.5. Prueba t-Student por acción	38
5.6. Motivación de uso entre gestos por cada acción	41
5.7. Resumen de preferencias	42
5.8. Discusión	43
6. Conclusión	46
Bibliografía	49