

## Instruments de simulació

La simulació és una metodologia docent; el simulador, un instrument. Per a cada objectiu docent hi ha un simulador suficient i apropiat.

A banda dels **avantatges generals** que suposa la inclusió de simulacions en els programes formatius, per a cada un dels instruments de simulació en educació mèdica existents, podem citar alguns avantatges afegits i trobar també alguns inconvenients a solventar.

Esquemàticament i per tipus de simulador, la taula següent resumeix aquesta informació:

	Tipologia de Simulador		Adequat per a	Avantatges	Inconvenients
Simuladors Baixa tecnologia	Pacient Simulat	Pacient simulat (Representació)	Entrenament d'habilitats de comunicació i de competències fonamentals com poden ser realitzar la història clínica o l'exploració física.	<p><b>S'aproximen molt a la realitat clínica</b> i constitueixen un instrument de transició per a enfrontar-se a la clínica, sent molt útils per a donar <b>feedback directe</b> sobre les habilitats desenvolupades.</p> <p>Permeten representar <b>el mateix quadre de forma repetida</b>.</p> <p>Pot combinar-se amb la videogravació per a un posterior <i>debriefing</i> (fins i tot grupal)</p> <p>Permet incloure el <b>punt de vista del pacient</b></p>	<p><b>Costos</b> de selecció, entrenament i utilització dels pacients simulats relativament alts però molt eficients en relació al cost de temps</p> <p>Els casos que es representen són específics, treballant la capacitat clínica en una <b>àrea limitada</b>. Un entrenament ampli requereix de trobades múltiples alumne-pacient.</p> <p>Hi ha certs <b>síntomes i situacions que no poden ser actuades</b> per un pacient simulat (sons als pulmons, arítmies cardíques,...)</p> <p>Cada trobada pacient-alumne és singular, només s'aborda <b>un alumne cada vegada</b>.</p> <p>Cal atendre la <b>disponibilitat</b> dels pacients/actors</p>
		Pacient estandaritzat (Avaluació/valoració)			
Pacient monitor (Feedback)					
	<b>Models animals i cadàvers humans</b>		Entrenament de processos quirúrgics	Camp quirúrgic <b>altament similar</b> a la realitat.	<b>Dificultats de disposar</b> d'animals o de cadàvers

	<p><b>Models o maniquins</b> (mecànics, plàstic o sintètics)</p>	<p>Habilitats clíniques i procediments clínics bàsics</p>	<p><b>Alta factibilitat:</b> fàcilment adquiribles per cost i per baixa complexitat d'ús.</p> <p>Permeten practicar reiteradament procediments clínics bàsics</p> <p>Pot permetre la videogravació per a un posterior <i>debriefing</i>.</p>	<p>Representació parcial de la realitat complexa.</p> <p>Acostumen a acollir <b>un aprenent per tanda</b>.</p>
<p><b>Simuladors</b> Alta tecnologia</p>	<p><b>Casos per ordinador</b> Pacient simulat virtual</p>	<p>Raonament clínic i presa de decisions</p> <p>En alguns casos de <b>realitat virtual</b> poden permetre treballar habilitats complexes</p>	<p>Tots els estudiants poden estudiar el mateix cas.</p> <p>Donar <b>feedback</b> és fàcil</p> <p>L'estudiant pot <b>cometre errors</b> sense conseqüències</p> <p>Permet <b>disposar de diferents patologies</b> de les que no sempre es disposen a la realitat</p> <p>Bona relació cost-efectivitat</p> <p>Existència de <b>molts models</b></p> <p>Recull l'actuació de l'aprenent per a una <b>posterior revisió</b>.</p>	<p>Depèn de la <b>disponibilitat de terminals</b> o ordinadors</p> <p>El <b>cost</b> pot ser elevat</p> <p>Treball <b>individual</b> de cada alumne</p>
	<p><b>Pacient complet robotitzat</b></p>	<p>Permeten manejar situacions clíniques complexes i/o d'alt risc en condicions similars a la vida real</p>	<p>Nivell de <b>realisme molt elevat</b></p> <p>Treball multidisciplinari de situacions complexes <b>en equip</b>. Treball de comunicació i lideratge.</p> <p>La gravació i posterior anàlisi de les sessions permet observar (i observar-se) errors de comportament (<i>debriefings</i>)</p>	<p><b>Cost</b> d'adquisició molt elevat.</p>

<b>Altres</b>	<p><b>ACOE</b> (Avaluació Clínica Objectiva i Estructurada)</p>	<p>Conjunt d'estacions (encontres clínics). Té un caràcter d'assaig o de simulació eminentment pràctic i pretén valorar la capacitat del professional a l'hora d'utilitzar coneixements, habilitats i actituds per resoldre els problemes que es presenten en l'exercici de la seva professió.</p> <p>Les ACOEs són molt útils per a mesurar les habilitats clíniques específiques</p>	<p>(A causa de que les ACOEs utilitzen sovint els pacients estandarditzats, tenen els mateixos avantatges i limitacions que aquests )</p> <p>El format de l'ACOE constitueix un <b>mitjà estandarditzat per avaluar</b> l'exploració física i les habilitats d'anamnesi, les destreses de comunicació amb els pacients i membres de la família, l'amplitud i profunditat dels coneixements, la capacitat de síntesi, la capacitat per a fer un diagnòstic diferencial, o pla de tractament, i el judici clínic basat en les notes del pacient.</p>	<p>Difícils de crear i requereixen una <b>planificació acurada</b></p> <p><b>Requeriments</b> de recursos i d'organització elevats. La majoria d'ACOE s'administren a les instal·lacions del centre mèdic ambulatori o son dissenyades especialment en sales d'examen de pacients amb circuit tancat de televisió. Per a cada estació, es necessita un espai o habitació independent.</p> <p>El temps i l'ajust de les situacions poden semblar artificials. Les llistes de verificació poden penalitzar els participants que utilitzen dreceres.</p> <p>És un sistema <b>car</b>. Només són rendibles quan molts candidats han de ser avaluats.</p> <p>Poca recepció de <b>feedback</b> per a l'estudiant.</p>
---------------	---	--	--	---