

Instrument	Indicacions	Limitacions	Validesa	Fiabilitat	Factibilitat
<p>360 degree evaluation (avaluació de 360 graus; també anomenada "avaluació en totes direccions" o "tothom avalua tothom")</p> <p>L'aprenent és avaluat pels diversos agents de la seva esfera: superiors, companys, subordinats, i els pacients i les seves famílies (inclou auto-avaluació)</p>	<p>Indicada per avaluar les habilitats interpersonals i de comunicació, els comportaments professionals, i alguns aspectes de l'atenció al pacient i la pràctica basada en els sistemes.</p> <p>Es realitzen a partir d'enquestes o qüestionaris. La majoria, utilitzen escales de qualificació per avaluar amb quina freqüència es porta a terme un comportament. Les qualificacions es resumeixen de tots els avaluadors per tema i en general per proporcionar feedback a l'aprenent.</p> <p>És un sistema d'avaluació que permet abordar l'avaluació del quart nivell de competència expressat en la piràmide de Miller, el <i>fer</i>.</p>	<p>Proporciona impressions globals i no un anàlisi del comportament específic ja que no proveeix de descripcions detallades del comportament.</p>	<p>Condicionada al tipus d'avaluació. Els avaluadors necessiten de valors més precisos i menys tolerants quan l'avaluació té per objecte donar feedback formatiu en lloc de les avaluacions sumatives.</p>	<p>La fiabilitat de l'instrument augmenta proporcional al nombre de la mostra (d'avaluadors de cada col·lectiu que avalua).</p> <p>Amb tot, en d'altres contextos no sanitaris es parla d'una fiabilitat del 0,9 de coeficient.</p>	<p>En la majoria d'entorns clínics la realització de 360 degree-evaluation presenta dos problemes pràctics:</p> <ul style="list-style-type: none"> la construcció d'enquestes que siguin apropiades per al seu ús per part de tots els avaluadors, i la recopilació i maneig de dades d'un nombre potencialment elevat de persones. <p>L'ús de sistemes electrònics poden fer doncs factible aquesta avaluació.</p>
<p>Checklist evaluation (llistes de control)</p> <p>Consisteixen en llistes de comportaments específics essencials o desitjats, activitats o mesures que conformen una competència més complexa, o un component de competència.</p>	<p>S'usen per a l'avaluació de qualsevol component de la competència</p> <p>Hi ha proves documentades de la utilitat de llistes de control per a l'avaluació d'habilitats en la cura del pacient (història i examen físic, habilitats de procediment) i d'habilitats interpersonals i de</p>	<p>Observa comportaments tipificats en lloc de les conductes habituals.</p> <p>Les llistes per a l'acció a la pràctica observen una seqüència fixa d'accions i, en canvi, els metges experimentats utilitzen diferents seqüències vàlides en les seves conductes de cura del pacient.</p>	<p>Per assegurar la validesa de contingut i les regles de puntuació, el desenvolupament de la llista de comprovació requereix el consens de diversos experts amb un acord sobre els comportaments essencials o accions, la seqüenciació, i els criteris per avaluar l'acompliment.</p> <p>Les llistes de control</p>	<p>Quan els observadors estan capacitats per a utilitzar llistes de comprovació, es poden obtenir resultats coherents i una fiabilitat en el rang de 0.7 a 0.8.</p> <p>Puntuacions de rendiment derivades de llistes de verificació poden discriminar entre residents en diferents</p>	<p>Per assegurar la validesa de contingut i les regles de puntuació, el desenvolupament de llista de comprovació requereix el consens de diversos experts amb un acord sobre els comportaments essencials o accions, la seqüenciació, i els criteris per avaluar l'acompliment. Llistes de control requereixen</p>

<p>Les opcions típiques de resposta en aquestes formes són "sí" per indicar que el comportament ha passat o opcions per a indicar la integritat (absència completa, parcial o) o correcció (total, parcial o incorrecta) de l'acció.</p>	<p>comunicació.</p> <p>També s'han utilitzat per l'autoavaluació d'habilitats d'aprenentatge basades en la pràctica (medicina basada en evidència).</p> <p>Són molt útils per a proporcionar informació sobre el rendiment, ja que es poden adaptar per avaluar les accions detallades en l'acompliment d'una tasca.</p>		<p>requereixen d'avaluadors entrenats per observar el desenvolupament, i el temps per completar una llista de control pot variar depenent del període d'observació.</p>	<p>anys de la formació.</p>	<p>avaluadors entrenats per observar el desenvolupament i el temps per completar una llista de control pot variar depenent del període d'observació. Llistes de control requereixen avaluadors entrenats per observar el desenvolupament i el temps per completar una llista de control pot variar depenent del període d'observació.</p>
<p>OSCE. Objective Structured Clinical Examination (ACOE, Avaluació Clínica Objectiva i Estructurada).</p> <p>L'ACOE consisteix en la realització de diversos encontres clínics (estacions) en els quals s'avaluen els coneixements, habilitats i actituds dels aspirants mitjançant pacients simulats, maniquís, imatges o casos clínics escrits.</p> <p>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>El format de l'ACOE constitueix un mitjà estandarditzat per avaluar: 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>Aquest sistema permet abordar l'avaluació del tercer nivell de competència expressat en la piràmide de Miller, el <i>motrar com</i>.</p>	<p>El temps i l'ajust de les situacions poden semblar artificials. Les llistes de verificació poden penalitzar els participants que utilitzen dreceres. És un sistema car.</p> <p>(A causa de que les ACOEs utilitzen sovint els pacients estandarditzats, tenen els mateixos avantatges i limitacions que aquests)</p>	<p>Les ACOEs poden proporcionar els mitjans per a obtenir mesures directes d'una forma estandarditzada de trobada metge-pacient. No són útils però per a mesurar les habilitats o capacitats de continuïtat de l'atenció del pacient amb les trobades repetides o procediments invasius.</p>	<p>La fiabilitat creix amb un mostreig acurat a través del contingut clínic i un nombre adequat d'estacions. Es recomanen un mínim de 14-18 estacions per a mesures fiables.</p>	<p>Les ACOEs són molt útils per a mesurar les habilitats clíniques específiques, però són difícils de crear i d'administrar. Només són rendibles quan molts candidats han de ser avaluats en una administració.</p> <p>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>Per a la majoria de programes de residència, el desenvolupament i l'administració de l'ACOE requereix dels recursos i l'experiència d'un consorci</p>

<p>Acostuma a tenir entre 12-20 estacions i cada estació dura uns 10-15 minuts.</p>					<p>de programes de residència en una institució acadèmica o de l'àrea metropolitana.</p>
<p>Portfoli</p> <p>Un portafoli és una col·lecció de productes elaborats i recollits pels residents que proporciona evidència de l'aprenentatge i els èxits relacionats amb un pla d'aprenentatge.</p> <p>Un portfoli, normalment, conté documents escrits, però pot incloure també vídeo, o àudio-enregistraments, fotografies i altres formes d'informació.</p> <p>Reflexionar sobre el que s'ha après és una part important de la construcció d'un portfoli. A més dels productes d'aprenentatge, la cartera pot incloure declaracions sobre el que s'ha après, la seva aplicació, identificant les necessitats d'aprenentatge, i el com poden ser satisfetes.</p>	<p>Es poden utilitzar tant per a l'avaluació formativa com per a la sumativa dels residents.</p> <p>Els portafolis són útils per avaluar el domini de les competències que són difícils d'avaluar per altres mitjans, com ara la millora basada en la pràctica, l'ús d'evidència científica en l'atenció al pacient, les conductes professionals i de defensa del pacient.</p> <p>És un sistema d'avaluació que permet abordar l'avaluació del quart nivell de competència expressat en la piràmide de Miller, el <i>fer</i>.</p>	<p>És l'aprenent qui selecciona el millor material que cal incloure al portfoli. Cal temps per preparar-lo i per a la seva revisió.</p>	<p>La validesa de l'avaluació per portfoli està determinada pel grau en que els productes o documentació que s'hi inclou demostra el domini de l'aprenentatge esperat.</p>	<p>Les avaluacions reproduïbles són possibles quan hi ha un acord sobre els criteris i estàndards per als continguts d'un portfoli.</p>	<p>L'acceptació dels portfolis en l'educació mèdica de postgrau varia d'acord a l'estil d'aprenentatge preferit. Alguns residents i metges en exercici han trobat que el manteniment de portfolis els va permetre realitzar algunes activitats que d'una altra manera no haurien fet o no haurien tingut en compte. Però, per d'altres, el temps i el compromís necessaris per crear i mantenir un portfoli és massa gran en relació amb la devolució.</p>
<p>Record review (revisió de registres)</p> <p>El personal capacitats del departament mèdic de la institució o el departament de registres clínics realitza l'historial</p>	<p>La revisió de registres pot oferir proves sobre la presa de decisions clíniques, seguiment en el maneig del pacient i els serveis de salut preventiva i l'ús adequat de les instal·lacions i els</p>	<p>Les limitacions principals són: (1) una avaluació retrospectiva de l'atenció de la revisió no pot ser completada fins que el nombre suficient de pacients han estat</p>	<p>La validesa de l'avaluació per revisió de registres està determinada pel grau en que els registres recollits referencien el domini de l'aprenentatge esperat.</p>	<p>Una mostra d'entre 8 a 10 registres dels pacients és suficient per a una avaluació fiable de l'atenció per a un diagnòstic o procediment.</p>	<p>Cal comptar aproximadament de 20 a 30 minuts per registre de mitjana per als registres dels pacients hospitalitzats.</p>

<p>dels pacients o els registres electrònics. El personal utilitza una forma de protocol i de codificació basada en criteris predefinits per a abstraure la informació dels registres, com ara medicaments, exàmens demanats, procediments realitzats i resultats dels pacients. Els resultats de registre de pacients es resumeixen i es comparen amb els estàndards acceptats d'atenció al pacient. Els estàndards de cura estan disponibles per més de 1600 malalties en el lloc web de l'Agència per a la Recerca i Qualitat (http://www.ahrq.gov/)</p>	<p>recursos clínics (per exemple, proves de laboratori adequades i consultes).</p> <p>Sovint, els residents es reuniran amb altres membres de l'equip clínic abans de documentar les decisions i, per tant, el valor del registre no s'ha d'atribuir directament a un resident únic, sinó a l'equip clínic.</p> <p>Un anàlisi d'aquests registres permet abastar el quart nivell de competència de la Piràmide de Miller, el <i>fer</i>.</p>	<p>tractats, el que podria retardar mesos després els informes sobre l'acompliment dels residents durant d'una típica rotació de un o dos mesos de clínica,</p> <p>(2) els criteris d'atenció han de ser acordats i traduït a formes de codificació per al personal per revisar els registres, l'equip clínic.</p> <p>(3) El personal ha d'estar entrenat en com identificar i codificar les dades clíniques per assegurar resultats raonablement fiables.</p>		<p>Un estudi en la pràctica, ha demostrat que entre sis i vuit registres seleccionats a l'atzar són adequats per a avaluar l'atenció al pacient. La documentació que falta o és incompleta s'interpreta com que no compleix la norma acceptada.</p>	
<p>Simulacions i models</p> <p>Les simulacions utilitzades per a l'avaluació són situacions o contextos que s'assemblen molt a la realitat però que no la dupliquen; és el que s'anomena "<i>contextos in vitro</i>".</p> <p>Permet als examinats d'actuar talment com en un context real però en situacions controlades on les conseqüències de les decisions i les accions que realitzin no afecten a pacients reals.</p> <p>S'han desenvolupat diferents formats de simulació, com els</p>	<p>Les simulacions que utilitzen entorns de realitat virtual s'han desenvolupat per a capacitar i avaluar els professionals en l'actuació en situacions que posen en risc la vida del pacient.</p> <p>Les simulacions escrites i simulacions per ordinador han estat utilitzades per avaluar el raonament clínic i el diagnòstic i plans de tractament per a una varietat de disciplines clíniques.</p> <p>Aquests entorns de realitat virtual permeten una avaluació d'habilitats de procediment clínics i</p>	<p>Les simulacions són cares de crear i s'hi produeixen sovint variacions de les condicions patològiques o problemes clínics per tal de fer-les més econòmiques.</p>	<p>Els estudis de simulacions d'alta qualitat han demostrat la seva validesa de contingut quan la simulació està dissenyada per assemblar-se a un pacient real.</p>	<p>Quan s'inclou en un examen clínic objectiu estructurat (ACOE) la fiabilitat és similar a la reportada per les ACOEs (Veure ACOEs més amunt en aquesta taula).</p>	<p>Les simulacions són cares de crear i s'hi produeixen sovint variacions de les condicions patològiques o problemes clínics per tal de fer-les més econòmiques.</p>

<p>problemes de ramificació de paper i llapis (problemes de gestió del pacient o PMP), versions computaritzades dels reproductors portàtils de música anomenat simulacions de casos clínics (CCX ®), jocs de rol en situacions (per exemple, pacients estandaritzats (PE), simulacions equip clínic), models anatòmics o maniquís, i combinacions dels tres formats.</p>	<p>altres tasques complexes que són difícils d'avaluar de manera consistent per altres mètodes d'avaluació.</p> <p>Aquest sistema permet abordar l'avaluació del tercer nivell de competència expressat en la piràmide de Miller, el <i>motrar com</i>.</p>				
<p>Pacients Estandaritzats (PE)</p> <p>són persones capacitades per simular una condició mèdica d'una manera estandaritzada o pacients reals que estan capacitats per presentar el seu estat de forma estandaritzada.</p> <p>Un examen estandaritzat del pacient presenta una trobada amb el pacient de 10 a 12 minuts. El resident examina i avalua el PE, com si fos un pacient real, (és a dir, el resident pot realitzar una història i examen físic, proves d'ordre, proporcionar un diagnòstic, elaborar un pla de tractament, o l'advocat del pacient).</p> <p>Un observador metge o el mateix PE avalua</p>	<p>Els PE s'han utilitzat per avaluar la realització de la història clínica, habilitats d'exploració física, les habilitats de comunicació, diagnòstic diferencial, usos de laboratori i tractament.</p> <p>Els resultats reproduïbles s'obtenen amb més facilitat de la història clínica, exploració física i les habilitats de comunicació.</p> <p>Els exàmens de pacients estandaritzats són més utilitzats com a avaluació sumativa de les habilitats clíniques. Un sol objectiu al PE pot avaluar les habilitats i coneixements.</p> <p>Aquest sistema permet abordar l'avaluació del tercer nivell de competència expressat en la piràmide de Miller, el</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>La investigació sobre la validesa d'alguns exàmens PE ha trobat un millor rendiment dels residents majors que els residents júnior (validesa de constructe) i una correlació modesta entre les puntuacions de l'examen PE i classificacions clíniques o exàmens escrits (validesa concurrent).</p>	<p>Els exàmens de PE poden generar resultats fiables per a les estacions individuals i rendiment útil total per aprovar o reprovar les decisions.</p> <p>La formació d'avaluadors (els metges, pacients i altres tipus d'observadors) és fonamental per obtenir resultats fiables. S</p> <p>Aproximadament mig dia de temps d'assaig (quatre hores) és necessari per a obtenir resultats fiables per a l'avaluació de la pràctica en habilitats clíniques.</p>	<p>El desenvolupament d'un examen amb PE implica la identificació de les competències específiques de la prova, formació de pacients estandaritzats, el desenvolupament de llistes de control o formularis d'avaluació i criteris d'ajustament.</p> <p>El temps de desenvolupament pot ser considerable, però pot fer-se més eficient en una col.laboració de diversos programes de residència o en un únic centre mèdic acadèmic.</p> <p>Un nou PE pot aprendre un nou problema clínic amb unes 8 a 10 hores, i un PE experimentat pot aprendre'l en 6 a 8 hores.</p> <p>Per a productes especials i per aprendre a utilitzar llistes de comprovació per</p>

<p>l'acompliment dels residents a l'adequació, correcció i exhaustivitat de les tasques específiques de cura del pacient i els comportaments esperats (a través d'una llista de control o un formulari d'avaluació).</p> <p>El PE pot formar part d'una ACOE.</p>	<p><i>motrar com.</i></p>				<p>avaluar l'acompliment dels residents és necessari al voltant del doble de temps d'entrenament.</p> <p>Les instal.lacions necessàries per a l'examen inclouen una sala d'examen per a cada estació del PE i l'espai perquè els residents puguin gravar notes mèdiques entre les estacions.</p>
<p>MCQ (Multiple Choice Questionnaire) Examen escrit</p> <p>Son proves de selecció múltiple, on hi ha un enunciat i tres o quatre possibles respostes per a escollir.</p> <p>La pregunta no ha de ser de recordatori directe, sinó que pot ser de raonament (petits casos clínics). En tot cas, els distractors haurien de ser prou versemblants.</p> <p>Per a l'enunciat, es pot usar text però també d'altre mèdies com imatges o videos.</p>	<p>Per mitjà d'exàmens de selecció múltiple es pot mesurar el coneixement mèdic i la comprensió.</p> <p>Comparant els resultats de les proves en els exàmens en formació amb les estadístiques nacionals poden servir per identificar les fortaleces i limitacions dels residents individuals per ajudar-los a millorar.</p> <p>Comparant els resultats de la prova agregada per als residents a cada any d'un programa pot ser útil per identificar les experiències de formació de residents que podrien ser millorats.</p> <p>Els usarem per a avaluar el primer i/o segon nivell de la competència identificat en la Piràmide de Miller.</p>	<p>No permet avaluar vessants pràctics d'aplicació de la competència, sinó que es situa en un nivell molt teòric del coneixement.</p> <p>No és fàcil elaborar respostes versemblants que siguin bons distractors en la prova.</p> <p>A voltes també, la redacció del cas en determinades àrees pot fer que sembli lluny de la realitat.</p>	<p>La validesa de la prova vindrà donada pel nombre d'ítems que referenciïn el tema d'avaluació i l'autenticitat de la seva mesura (és a dir, quan la mesura es situa més propera a un context real).</p>	<p>Una major fiabilitat / reproductibilitat es pot aconseguir augmentant el nombre de preguntes per tema en la prova.</p> <p>Un nombre suficient de preguntes de la prova ha de garantir una fiabilitat més gran que $r = 0,85$</p>	<p>Els especialistes en el tema d'avaluació preparen i validen la prova.</p> <p>Entre 175-250 preguntes en una prova MCQ poden suposar unes 4 hores o mig dia de l'examinat per a respondre-la.</p> <p>La revisió o buidatge de resultats de la prova pot fer-se automatitzada per ordinador. Un anàlisi de resultats i un feedback requeriran temps de l'expert i l'estudiant.</p>