

Tecnologies per a la mediació en línia: estat de l'art, usos i propostes

Marta Poblet (ICREA, Institut de Dret i Tecnologia UAB)

Pablo Noriega (IIIA-CSIC)

Josep Suquet (Institut de Dret i Tecnologia UAB)

Sílvia Gabarró (Institut de Dret i Tecnologia UAB)

Josep Redorta (Institut de Dret i Tecnologia UAB)

Resum

Aquest capítol recull la recerca que l'equip de mediació i tecnologia (ET11) ha realitzat en el marc del Llibre Blanc. Els objectius generals del capítol són presentar, d'una banda, una panoràmica de les tecnologies, processos i productes actualment existents en l'àmbit de la resolució en línia de conflictes (*Online Dispute Resolution*, ODR) i, d'altra, analitzar els usos de tecnologia i les necessitats dels proveïdors de serveis de mediació a Catalunya. El resultat de la recerca ha permès també desenvolupar un prototipus de plataforma online per a la mediació que figura com a Annex del capítol. En darrera instància, la nostra aportació al Llibre Blanc ha consistit a identificar i explorar noves oportunitats tecnològiques i a oferir algunes recomanacions que potenciïn l'eficiència i l'eficàcia dels serveis de mediació, així com la satisfacció dels usuaris envers aquests serveis.

Paraules clau

Alternative Dispute Resolution, ADR, Online Dispute Resolution, ODR, mediació, tecnologia, serveis d'ODR, institucions electròniques.

Índex

- | | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 | Introducció: L'ús de tecnologies en la mediació | 7 | Recomanacions |
| 2 | Delimitació de l'àmbit de l'Online Dispute Resolution (ODR) | 7.1 | Recomanacions de caràcter general |
| | 2.1 ADR vs. ODR | 7.2 | Recomanacions de caràcter específic |
| | 2.2 Tecnologies de suport (IT supported), tecnologies de millora (IT enhanced) i tecnologies habilitadores (IT enabled) de la mediació | 8 | Conclusió |
| | 2.3 DSS, NSS i ODR | 9 | Bibliografia |
| 3 | Tecnologies de la informació per a sistemes de recolzament a la mediació | Annex: Prototipus d'un Sistema Genèric de Recolzament a la Mediació | |
| | 3.1 Comunicació i interfícies | 1 | Introducció |
| | 3.2 Emmagatzemament de la informació | 2 | Què entenem com a sistema de mediació? |
| | 3.3 Gestió d'expedients | 2.1 | Marc de comunicació |
| | 3.4 Criteris tecnològics generals de disseny | 2.2 | Model d'informació |
| | 3.5 Criteris de disseny per a sistemes de recolzament a la mediació | 3 | Per què parlem d'un prototipus genèric de mediació? |
| 4 | Procediments i serveis d'ODR | 4 | Característiques del prototipus LLB |
| | 4.1 Els procediments d'ODR | 5 | Una nota sobre les versions de demostració del prototipus LLB |
| | 4.2 La negociació assistida | 6 | Descripció detallada del prototipus LLB |
| | 4.3 La negociació automàtica | 6.1 | Ontologia |
| | 4.4 La mediació | 6.2 | Model d'Informació |
| | 4.5 L'arbitratge | 6.3 | Estructura Performativa |
| | 4.6 Altres mecanismes d'ODR | 6.4 | Escenes |
| 5 | Estat de l'art dels serveis i les tecnologies | 6.4.1 | Itinerari |
| | 5.1 Etapes de desenvolupament | 6.4.2 | Negociació Directa |
| | 5.2 Estat actual dels serveis d'ODR | 6.4.3 | Ofertes creuades convergents amb mediador |
| | 5.3 Aspectes a destacar dels serveis ODR | 6.4.4 | Mediació Facilitada |
| 6 | Els usos tecnològics dels diferents àmbits de la mediació a Catalunya | 6.4.5 | Brainstorming anònim |
| | 6.1 Protocols de mediació | 6.4.6 | Mediació Clàssica |
| | 6.2 Usos tecnològics i aplicació de la tecnologia | 6.4.7 | Arbitratge |
| | | 6.4.8 | Recomanació |
| | | 7 | Bibliografia |
| | | | Notes |

1 Introducció: L'ús de tecnologies en la mediació

Les tecnologies de la informació i la comunicació són ben presents en tots els àmbits de la mediació: usem el telèfon o el fax per sol·licitar o derivar una mediació, omplim formularis online disponibles a Internet, enviem correus electrònics per fixar les agendes, intercanviar documents escanejats i esborranys, o bé avisem per SMS que arribarem tard a la sessió. I, per la seva banda, els serveis de mediació disposen cada vegada més de sistemes informàtics de gestió de casos, de bases de dades, d'equipament per a videoconferència, etc. De vegades, l'adopció de tecnologies es produeix de forma més o menys espontània i sense guió previ; d'altres, és el fruit de programes i inversions de cost molt variable. En qualsevol cas, la finalitat no és altra que facilitar els procediments de mediació als usuaris, als mediadors i als gestors dels serveis, fent-los més eficients i menys costosos per a tots ells. L'objectiu d'aquest capítol del Llibre Blanc és, en primer lloc, oferir de forma ordenada un panorama de les tecnologies que s'utilitzen actualment en la mediació. Hi ha moltes maneres de fer això, però ens sembla que una de les més esclaridores és presentar l'àmbit del denominat *Online Dispute Resolution* (ODR) i escatir quins són, actualment, els procediments, els serveis i les eines més rellevants per a la mediació (Seccions 3, 4 i 5). En segon lloc, presentem els resultats de la recerca sobre els usos tecnològics en els diferents àmbits de la mediació a Catalunya. Aquests resultats han estat obtinguts a partir de dades quantitatives provinents de diferents enquestes del Llibre Blanc i, alhora, de qüestionaris i entrevistes adreçats a diferents experts i responsables de serveis en cada àmbit (Secció 6). En tercer lloc, hem elaborat un conjunt de recomanacions, de tipus general i específic segons les tipologies de mediació, per facilitar-ne l'adopció tant en la gestió del pro-

cés com en les activitats. Finalment, presentem com a Annex d'aquest capítol el prototipus de software d'ODR que hem desenvolupat en paral·lel a la recerca: es tracta d'un prototipus de plataforma, basada en la noció d'institució electrònica, per a la gestió *online* del procés i les activitats de mediació en un marc que inclou altres alternatives possibles (negociació, conciliació, recomanació, arbitratge, etc.).

2 Delimitació de l'àmbit de l'Online Dispute Resolution (ODR)

El terme *Online Dispute Resolution* (ODR) es comença a popularitzar amb el nou mil·lenni. L'any 2001, Ethan Katsh i Janet Rifkin publiquen el primer llibre amb aquest mateix títol als Estats Units i examinen la història recent de l'ODR, les seves finalitats bàsiques i les característiques dels sistemes aleshores en ús (Katsh i Rifkin, 2001). Katsh i Rifkin són també els primers en assignar a les tecnologies *online* el rol de "quarta part" en la resolució dels conflictes que sorgeixen en l'àmbit d'Internet. Aquell mateix any, un equip de recerca de la Universitat de Ginebra publica un primer informe (Schultz et al., 2001) en el marc d'un petit col·loqui d'experts ("ODR: Where Are We And Where Are We Going?") on es posen damunt la taula les principals qüestions tècniques i jurídiques que plantegen els incipients serveis d'ODR que proliferen en un mercat on les transaccions electròniques, especialment en l'àmbit del comerç, comencen a adquirir un volum significatiu. Aquests primers documents i encara d'altres posteriors (e.g. Consumers International, 2001; Schultz, 2002a; Schultz, 2002b; Hammond, 2003; Conley Tyler, 2003; Conley Tyler,

2004; Bonnet, 2004; Lodder i Zeleznikow, 2005) proposen distintes definicions d'ODR. Shultz, per exemple, es planteja una qüestió recurrent: és el terme ODR sinònim de la provisió *online* dels procediments ADR tradicionals o bé és un mètode *sui generis* de resolució de disputes (Schultz, 2002a)? Cal que totes les fases del procés es facin *online* perquè el servei qualifiqui com a ODR o bé és suficient si es combinen fases *online* i *offline*? (idem). S'adreça l'ODR a les disputes que es generen a Internet o també s'han d'incloure les que s'originen fora d'aquest àmbit (Lodder i Zeleznikow, 2005)?

En definitiva, són els diferents termes que s'han anat utilitzant al llarg d'aquesta dècada--Internet Dispute Resolution (iDR), electronic Dispute Resolution (eDR), electrònic ADR (eADR), *online* ADR (oADR)--intercanviables? Com el lector segurament ja anticipa, no hi ha una resposta unívoca a aquestes qüestions i sí, en canvi, persisteix certa confusió. En aquest capítol, fetes algunes precisions, adoptarem una postura pragmàtica no gaire diferent a aquella que va posar de manifest Colin Rule l'any 2002 al prefaci d'un dels altres llibres que han esdevingut referència en aquest àmbit: "Sóc el primer a admetre que l'acrònim escollit per a aquest camp és desafortunat. (...). M'he resignat tardanament al terme i a utilitzar-lo al llarg d'aquest llibre, el que sens dubte contribuirà a cimentar la seva posició" (Rule, 2002: 305).

I heus aquí les precisions que, si cal, ens ajudaran a conviure amb aquesta expressió i a veure-la menys desafortunada del que podria semblar. El concepte "en línia" (*online*) es va encunyar en ciències de la computació a mitjans del segle passat i és el terme tècnic usat per a designar un algorisme que processa les seves entrades (input) de forma seqüencial, a mesura que les va rebent, en lloc de tenir tot el contingut de les entrades des d'un inici. Aquesta noció s'amplia després per tal de distingir entre un servei que es proveeix al mateix temps que s'està produint una activitat (en línia o *online*), d'un altre servei que es proveeix quan aquesta activitat ja ha acabat (fora de línia o bé *offline*). Per posar un exemple, els intèrprets presents en una sessió de l'Assemblea de Nacions Unides o del Consell d'Europa tradueixen en línia, mentre que el traductor de les Resolucions de l'Assemblea o de les Recomanacions del Consell treballa fora de línia. De forma similar, el nostre saldo bancari s'actualitza en línia si comprem un producte amb una targeta de dèbit, però si utilitzem una targeta de crèdit el saldo s'actualitzarà fora de línia, és a dir, quan arribi el dia acordat per al càrrec de la targeta. Amb el temps, però, l'expressió ha anat prenent significats més genèrics: així, "en línia" se sol referir a un servei que es proveeix a través d'Internet (i, per exemple, fem "reserves en

línia" quan volem comprar un bitllet d'avió a una companyia de baix cost) o a un servei al qual es pot accedir per mitjà d'una connexió per ordinador ("estat de compte en línia") o que, simplement, resideix en un ordinador (com ara quan consultem un diccionari en línia). Com veurem de seguida, doncs, l'expressió "*online dispute resolution*" o "resolució en línia de conflictes" s'ha acabat entenent en un sentit lax i implica que s'utilitzen les tecnologies de la informació, d'alguna manera significativa, en algun moment del procés (de negociació, de mediació, d'arbitratge, etc.). Ara bé, què vol dir "d'alguna manera significativa"? En aquest capítol entenem que un procediment pot qualificar-se d'ODR si la tecnologia permet que les parts --inclosos els tercer neutrals-- puguin desenvolupar el procés en línia més enllà de la fase inicial. Així doncs, no hem qualificat de procediment d'ODR la mera possibilitat d'omplir una sol·licitud *online* de mediació a un servei determinat. A partir d'aquí, hem distingit entre diferents nivells de sofisticació a l'hora de proveir el servei d'ODR, en un rang que va des de la utilització de tecnologies bàsiques fins a la plena automatització de tots els processos. Ho veurem amb més detall en les seccions següents d'aquest capítol.

2.1 ADR vs. ODR

Una altra precisió que contribueix a delimitar l'àmbit de l'ODR actual és veure quina relació manté amb els procediments d'ADR (Alternative Dispute Resolution) que el precedeixen i amb els quals coexisteix actualment. I, en aquest sentit, és important recalcar que l'ADR tampoc no té un desenvolupament lineal, ni tant sols als Estats Units, que és on se situa l'origen i expansió del moviment que preconitza l'ús d'aquests mètodes tal i com els coneixem avui en dia. Així, la ja famosa Pound Conference de 1976 se sol citar com l'acte fundacional del moviment ADR als Estats Units¹, però les dècades precedents són testimoni d'iniciatives d'origen federal i estatal --legislació, programes, iniciatives, estudis, etc.-- i del sector privat que preconitzen l'ús de la negociació, la mediació i l'arbitratge com a forma prioritària de resoldre els conflictes². Per exemple, Barret (2004) cita l'Arbitration Act de 1888, que instaura l'arbitratge voluntari en les disputes laborals del sector dels ferrocarrils, com la primera llei d'ADR als Estats Units. En aquest sentit, cal recordar igualment que l'àmbit dels conflictes laborals és un dels primers on s'instaura la mediació de forma institucionalitzada amb la creació, primer, del Federal Conciliation Service (1917) i, després, del Federal Mediation and Conciliation Service (1947), o bé que l'Ame-

rican Arbitration Association (AAA) es funda l'any 1926 (Barret 2004).

La següent onada d'iniciatives es produeix al llarg de la convulsa dècada dels seixanta, amb el rerefons dels disturbis racials i les lluites pels drets civils. L'any 1964 el Congrés nord-americà aprova la històrica Civil Rights Act i, tot seguit, es crea en aquest marc el Community Relations Service (1965) per a impulsar la conciliació en el conflictes pels drets civils. Però les tensions del moment es mantenen molt elevades i, l'any 1968, un informe de la Comissió Kerner alerta sobre la necessitat d'introduir canvis socials i legislatius davant de l'agreuement de les divisions que travessen la societat nord-americana. No és casual, per tant, que la Ford Foundation, entre d'altres institucions privades, comenci a finançar projectes per aplicar la mediació en conflictes racials i comunitaris i es creïn, l'any 1968, el National Center for Dispute Settlement (NCDS) i el Center for Mediation and Conflict Resolution (CMCR) a Washington i Nova York, respectivament. Per tant, el que es produeix durant els anys setanta, de fet, és la cristallització d'una multitud d'iniciatives d'origen divers en un moviment que, molt clarament, vol dotar-se d'identitat i estàndards professionals propis. La fundació de la Society of Professionals in Dispute Resolution (SPIDR) l'any 1972 i, una dècada després, de l'Academy of Family Mediators (AFM) pot entendre's en aquesta línia. Les dècades dels vuitanta i dels noranta recullen tota aquesta herència prèvia i l'ADR es consolidarà definitivament dins i fora les fronteres dels Estats Units com una alternativa ben definida a la resolució judicial dels conflictes. Per tant, no hi ha dubte que l'ODR neix i es desenvolupa sobre les bases institucionals i l'experiència adquirides per l'ADR des de fa moltes dècades ja. Els àrbitres, conciliadors i mediadors han anat decantant una sèrie de pautes i pràctiques que es traslladen directament a l'àmbit *online*. Com bé ho sintetitza Colin Rule:

Les lliçons apreses amb l'ADR al llarg dels anys sobre la importància de la imparcialitat, sobre com conduir les parts cap a la resolució del conflicte de manera efectiva, sobre l'escolta i la transparència, i sobre els reptes de gestionar el desequilibri de poders són aspectes centrals en la pràctica de l'ODR. En les seves manifestacions inicials, els procediments d'ODR eren simplement procediments d'ADR conduïts *online*. Amb el temps, no obstant, els reptes i les capacitats úniques de la pràctica de l'ODR han posat clarament de manifest algunes possibilitats noves per a la resolució de conflictes. En aquest sentit, la capacitat d'incorporar tecnologia al procés dota de nous poders tant a les parts

com als tercers neutrals. Alhora, la manca d'interacció cara a cara altera la dinàmica dels procediments de resolució de conflictes. I, el que és més important, per primera vegada la resolució *online* de conflictes no és pròpiament una alternativa –els tribunals de justícia no funcionen en moltes situacions *online*, de tal manera que sovint esdevé el mecanisme per defecte. (Rule 2002, 13).

2.2 Tecnologies de suport (IT supported), tecnologies de millora (IT enhanced) i tecnologies habilitadores (IT enabled) de la mediació

L'ADR, efectivament, és el tronc comú que aporta els fonaments, els principis i l'experiència pràctica als professionals, procediments i serveis d'ODR. En aquest sentit, entre l'ADR i l'ODR no hi ha pròpiament una línia divisòria, sinó que es tracta d'un *continuum* d'usos i aplicacions tecnològiques. Per això, ens sembla útil distingir en aquest context entre tecnologies de suport (*IT supported*), tecnologies de millora (*IT enhanced*) i tecnologies habilitadores (*IT enabled*) de la mediació, ja que d'aquesta manera clarificarem els seus objectius i també el seu abast:

- Tecnologies de suport a la mediació (*IT supported*). Sovint, la tecnologia dóna suport a la mediació i als altres procediments tradicionals d'ADR per tal que transcorrin de manera més eficient i eficaç. L'ús del correu electrònic, del telèfon mòbil o dels SMS per part del mediador a l'hora de comunicar-se amb les parts en qualsevol fase d'un procediment de mediació presencial aniria en aquesta direcció. La tecnologia existeix prèviament, no ha estat creada específicament per a la mediació, però dóna suport a les parts com a eina de comunicació o de gestió i pot accelerar el procediment en un moment donat. En qualsevol cas, aquest ús no altera el procediment en el seu disseny ni aporta un valor afegit de caire substantiu. De fet, la majoria de serveis de mediació podrien prescindir perfectament d'aquestes tecnologies i utilitzar la centraleta de telèfon i el correu postal, per posar un exemple.
- Tecnologies de millora de la mediació (*IT enhanced*). A diferència del cas anterior, les tecnologies que s'utilitzen aquí no només donen suport a les parts en el desenvolupament del procediment, sinó que afegeixen elements nous al procés en la

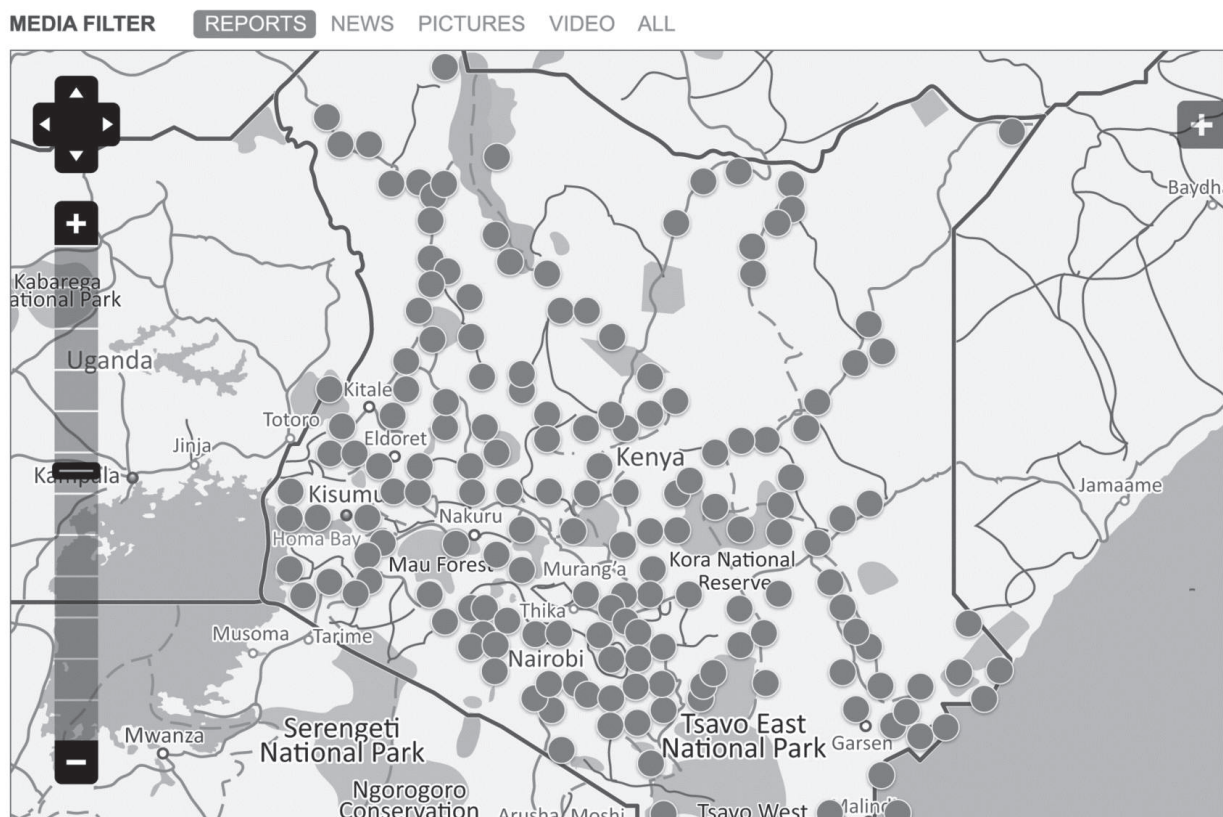


Figura 1. Mapa de localització d'incidents violents com a resultat de les eleccions de 2007 a Kenya, elaborat a partir d'informes d'observadors i altres ciutadans (Font: Ushahidi).

mesura que s'adaptin als objectius i a les necessitats dels mediadors o de les parts en conflicte. Certament, també es tracta aquí de tecnologies que existeixen prèviament, però se'n fa un ús particular, o bé es combinen de forma creativa. Un exemple en aquesta línia el proposen els experts en mediació comunitària d'aquest Llibre Blanc:

No sé si és una tecnologia molt avançada o no, però de vegades poder crear visualment un mapa de conflictivitat, sobretot en un conflicte públic que està succeint, o d'allò que està succeint en un moment determinat... crec que visualitzar-ho és important dins el propi procés de mediació. Que la gent pugui visualitzar –via power point o el que sigui– on estan ubicats, quin és el conflicte, quines són les parts, o sigui fer servir aquest tipus de recursos sí que podria ser útil³...

Bé, hi ha tot un domini emergent en la línia que apunta aquesta reflexió: el denominats *crisis maps* o *peace maps* són eines que combinen tecnologies existents i

d'ús molt estès (SMS, Google Maps, Twitter, etc.). Els mapes resultants es creen a partir dels inputs que ofereixen els mateixos ciutadans a través del correu electrònic, dels SMS o de Twitter –amb els filtres de contrast i validació de la informació pertinents– i varien en funció de la dinàmica del conflicte. La projecció visual d'un conflicte en un mapa dinàmic de crisi afegeix nous elements al procés (de negociació, de mediació, etc.) en la mesura que permet estructurar i objectivar millor la informació que les parts aporten al procés.

De forma similar, l'ús combinat de pàgines web, blogs, wikis i altres eines del Web 2.0 permeten que tots els participants en un procés de mediació –i especialment si es tracta de processos multipart– hi puguin participar activament amb l'elaboració interactiva d'arguments i propostes que, posteriorment, poden ser objecte d'un repositori.

- Tecnologies habilitadores de la mediació (*IT enabled*). Les tecnologies habilitadores, a diferència d'aquelles que donen suport o milloren determi-

nats aspectes del procediment, són les que estructuren per si mateixes tot el procés, de forma que sense elles no es podria realitzar. Les tecnologies poden existir prèviament i utilitzar-se de forma estàndard, poden combinar-se o bé poden desenvolupar-se específicament per estructurar un procés de mediació, però en aquest cas el procés mateix depèn de la tecnologia per dur-se a terme. Els serveis de mediació *online* se'n serveixen i les apliquen a les seves plataformes de formes diverses: formularis web, control automàtic dels fluxos de comunicació, mètodes de comunicació síncrona (videoconferència, veu IP o xat) o asíncrona (correu electrònic o post), algorismes de creuament de propostes, etc. Aquestes plataformes –en veurem els exemples a la Secció 1.3– serien el cas més acabat de mediació *online* o de servei ODR. Així, mentre les tecnologies de suport o de millora acostumen a digitalitzar alguns processos de mediació offline, les tecnologies habilitadores creen pròpiament una nova generació de processos de mediació i d'ODR. Les unes fan de la mediació un “immigrant digital”; les altres donen llum a la mediació i als altres mecanismes d'ODR com a “nadius digitals”, per utilitzar els termes que Prensky va aplicar a les distintes generacions d'usuaris d'Internet (Prensky, 2001).

2.3 DSS, NSS i ODR

Les eines habilitadores de la mediació són hereves d'una tradició que arrenca a principis dels anys setanta amb els anomenats sistemes de suport a la presa de decisions o DSS per les seves inicials angleses (*decision support systems*). Els DSS van donar pas als sistemes de suport a la negociació (NSS), i aquests als sistemes ODR.

Els DSS parteixen del reconeixement que les tecnologies de la informació que fins els anys setanta s'havien utilitzat per a instrumentar l'operació de les empreses (automatitzant la nòmina o la gestió d'inventaris, per exemple) també podrien utilitzar-se per donar suport funcions estratègiques (Keen, 1978; Sprague, 1982). Així, va establir-se una pràctica de disseny de sistemes que aprofitaven els models i tècniques quantitatives de la teoria de les decisions (com ara la programació lineal per modelar producció o la regressió estadística per pronòstics de vendes) i la possibilitat d'un ús interactiu d'ells per a l'anàlisi d'escenaris (anàlisi “*what if?*”) o la monitorització de resultats. Els sistemes d'aquesta època van ser molt diversos, però poden distingir-se dos tipus generals. Per

una banda, els sistemes que servien per a fonamentar una decisió particular i que, fins i tot, s'arribaven a fer servir només una sola vegada: per exemple, en el moment de negociar les clàusules d'una revisió de contracte col·lectiu. Per altra, els sistemes dissenyats per a un ús regular per tal d'ajustar la presa de decisions a curt termini, com ara el monitoratge de preus i demanda per determinar les compres setmanals d'un supermercat.

Cap a principis dels anys vuitanta, l'adveniment dels ordinadors personals, d'una banda, i el desenvolupament de tècniques d'enginyeria de programari i intel·ligència artificial, d'altra, van fer que aquesta pràctica produís dos importants resultats. En primer lloc, el desenvolupament d'eines per al suport decisional que poguessin utilitzar-se en qualsevol àmbit i per decisions tant circumstancials com recurrents. Aquest va ser el cas, per exemple, dels fulls de càlcul (VisiCalc) i paquets estadístics i matemàtics de fàcil utilització (IMSL, SPSS, Mathematica). D'altra banda, els anomenats sistemes experts que sistematitzaven els coneixements d'un especialista i després els aplicaven per decidir com abordar un determinat problema o situació, per exemple en el diagnòstic mèdic, la gestió de serveis, la prospecció minera i el disseny d'enginyeria (Holsapple i Whinston, 1996). Aquesta confluència d'ordinadors i eines genèriques va fer accessible la tecnologia dels DSS a tot tipus d'empreses i al desenvolupament subsegüent de pràctiques recolzades en l'ús de les TI. Els sistemes experts van donar lloc al desenvolupament de sistemes generalment molt valuosos –ja que es feien servir per decisions clau, complexos– perquè convertien en sistemàtic un coneixement no sempre suficientment estructurat per ser explotat computacionalment, i costosos, ja que requerien un gran esforç per part d'especialistes tant de l'àmbit decisional com de sistemes.

Els DSS construïts amb aquestes tecnologies estaven concebuts en general per a donar suport a les decisions d'un individu. No obstant això, a finals dels anys vuitanta i principis dels noranta, hi va haver dues innovacions tecnològiques més que van facilitar l'automatització del suport als processos de presa de decisions entre diversos individus. D'una banda, la idea de flux de processos o *workflow* (WF) i, d'altra, l'aparició d'eines per donar suport al treball cooperatiu CCSW (*computer supported cooperative work*): entre les darreres, el correu electrònic, el programari de coordinació de projectes (com Lotus Notes), les xarxes de dades i, en general, les idees d'intranet (Flores *et al.*, 1988, Wilson, 1991; Poltrock i Grudin, 1999). Ambdues contribucions són clau per entendre l'ODR actual.

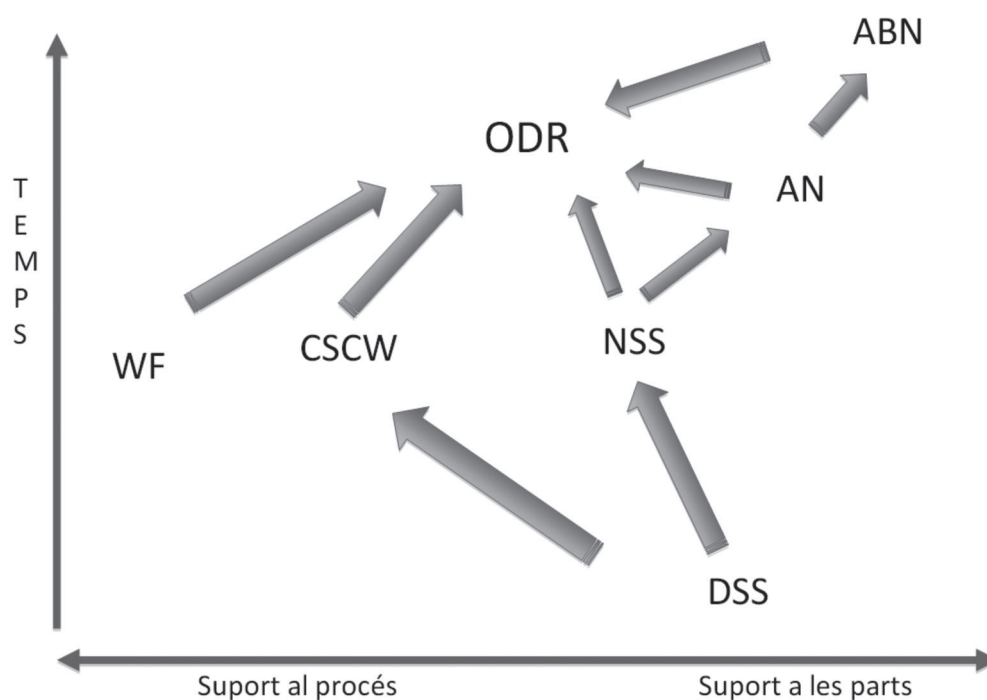


Figura 2. Genealogia de l'ODR

Hi ha una altra línia d'innovacions tecnològiques que és també clau per ODR: els sistemes de suport a la negociació (NSS, per *negotiation support systems*). Els NSS provenen directament dels DSS, però es concentren en les decisions relatives a una negociació (Kersten i Lai, 2007). Així doncs, els ODR són, en sentit estricte, un tipus especial de NSS. De fet, els NSS recolzen dos tipus de decisions: les que requereixen un procés negociació per arribar-hi (i.e. la signatura d'un conveni) o bé les decisions que algú ha de prendre per poder avançar en un determinat procés de negociació (i.e. quant es pot cedir en un determinat punt). Així, dins dels NSS i, en particular, en ODR, se solen considerar dos tipus d'eines diferents: les que donen suport al procés de negociació i les que donen suport a les parts que intervenen en el procés. Per a donar suport al procés és apropiat l'ús d'eines de CSCW i *workflow*, mentre que en el suport a les parts es poden fer servir tant les tècniques matemàtiques de decisió, com altres components dels DSS convencionals incloent, per exemple, el perfil psicològic de l'altra part, les tècniques de *brainstorming* o els diversos mètodes d'agregació d'opinions (List, en premsa).

Un desenvolupament important en els NSS és la possibilitat de fer negociació automàtica (AN, per *auto-*

mated negotiation). El sistema AN són capaços de prendre decisions per a una o més parts negociadores (Kersten i Lai, 2007). Per exemple, l'àrbitre de PayPal és, de fet, un algorisme que determina si es fa efectiu un pagament o no, basant-se en les dades que un comprador i un venedor en disputa han aportat omplint uns formularis en web, com veurem més endavant. De manera anàloga, Cybersettle utilitza un algorisme per creuar ofertes i així garantir la imparcialitat absoluta a les parts⁴. Un desenvolupament addicional consisteix a utilitzar agents de software per auxiliar o substituir les parts durant el procés. Això s'anomena negociació recolzada en agents (ABN, *agent-based negotiation*). En ABN poden utilitzar-se agents per substituir totalment a una persona, o per realitzar funcions que requereixen certa autonomia o discrecionalitat. Per exemple, en borsa se solen fer transaccions on els operadors que compren i venen són programes, no persones, i aquests operadors poden prendre decisions mitjançant eines semblants als vells sistemes experts complexos, però ara les seves decisions són totalment automàtiques. Sens dubte, el desenvolupament del comerç electrònic esperona enormement aquestes eines. No obstant això, la seva contribució a l'ODR és igualment significativa.

3 Tecnologies de la informació per a sistemes de recolzament a la mediació

En principi, tota tecnologia de la informació pot fer-se servir en el context dels sistemes d'ODR. En aquest apartat, no obstant, ens centrarem en algunes consideracions referents a les tecnologies que són clau per als sistemes de recolzament a la mediació per bé que farem esment a criteris que *mutatis mutandi* afecten les tecnologies de la informació en general quan s'usen per recolzar la mediació.

3.1 Comunicació i interfícies

Pel que fa a la manera d'interaccionar entre els participants del procés, podem identificar quatre tecnologies bàsiques i que no són necessàriament excloents. Cal distingir alhora entre la mediació "concurrent", que es dona quan diverses parts interactuen a la vegada en línia –comunicació síncrona– i els processos de mediació on no es requereix la concurrència dels participants, sinó que és possible recolzar el procés de forma asíncrona. Aquestes tecnologies són:

- Correu electrònic. Per una banda, es pot utilitzar per iniciar el procés, mantenir-lo actiu i continu, o per acabar-lo. Per l'altra, pot registrar notificacions que són part oficial del procés; per exemple, la convocatòria i el subseqüent rebuig o acceptació de la mediació, la documentació d'ofertes i contraofertes, acords sobre les regles de procediment, acta d'acord, etc. És un mecanisme asíncron de comunicació.
- Xarxa local. En ocasions, els participants fan servir un sistema dissenyat expressament en el qual la interacció es realitza a través d'ordinadors dedicats al servei de mediació que, generalment, es troben al local del proveïdor del servei. Sobre aquesta xarxa, el sistema pot guiar els usuaris durant tot el procés de mediació o donar-los suport per a intervenir en fases específiques del procés.
- Plataformes web. Poden ser de dos tipus: (i) *obertes*, en el sentit que els participants puguin acudir al sistema remotament sense precondicions significatives de seguretat, o (ii) *privades*, on els clients

web estan controlats pel proveïdor del servei i les comunicacions ocorren dins d'una xarxa privada o intranet. La característica distintiva d'aquestes plataformes és que la interfície es proveeix mitjançant un navegador web i, per això, se sol utilitzar els recursos típics d'aquest: hipervincles, comunicació mitjançant formes preestablertes amb camps validats en línia, adaptació a perfils dinàmics d'usuari. També permeten comunicació síncrona.

- Telepresència. De vegades, és possible o desitjable tenir una interacció entre participants que sigui fluida i menys estructurada que la que permet un sistema basat en interfícies de text i formularis preestablerts. I, no obstant això, el contacte cara a cara també pot resultar molt difícil o no desitjat. En aquests casos, hi ha la possibilitat d'utilitzar diversos mitjans de telepresència, ja sigui com a canal preponderant de comunicació o com a alternativa addicional. Aquests mitjans comprenen des de l'ús de xat o simples teleconferències via Skype, fins a teleconferències en circuits tancats de televisió o l'ús d'avatars o personatges sintètics del tipus Second Life⁵ en entorns "immersius" (Bogdanovych *et al.*, 2008)

3.2 Emmagatzemament de la informació

La gestió de la documentació i dels expedients dels processos ha de respondre al tipus d'informació que és informatitzada i que es decideix emmagatzemar per a cada cas de mediació. Convé distingir entre la informació que es *genera durant el procés* i la informació que es decideix *conservar* una vegada es finalitza, i caldrà adequar-se llavors al tipus que correspongui. En tots dos casos, el sistema pot funcionar a partir de:

- Sistemes de fitxers plans: poden ser simples registres electrònics semblants als expedients en paper que es puguin conservar (o entregar als participants).
- Bases de dades o fitxers amb *metadades* (és a dir, informació relativa al cas com el tipus, la duració, el perfil dels participants, resultat de la mediació...): permeten dur a terme alguns processos automatitzats de gestió –més o menys complexos– sobre fitxers; per exemple, cerques, control d'eficiència, anàlisi de la tasca dels mediadors...
- Representació formalitzada dels expedients: emmagatzemament de la informació relativa a cada cas de mediació conforme a una estructura prees-

tablerta, de manera que es pugui realitzar una anàlisi sistemàtica sofisticada sobre cada expedient.

- Informació multimèdia: és freqüent que en certs àmbits de mediació es registrin entrevistes i certes fases del procés amb mitjans audiovisuals. Aquests registres requereixen una bona descripció en metadades o anotacions en algun llenguatge de marcatge, i també consideracions sobre la persistència i la llegibilitat dels registres amb el pas del temps.

3.3 Gestió d'expedients

És possible emmagatzemar informàticament la informació que prové dels casos de mediació, així com la que es deriva dels processos. Evidentment, la informació que es conserva i com es pot explotar ha de concordar, per una banda, amb com s'entén la pràctica de mediació que es realitza i; per l'altra, amb la forma i l'abast de les activitats administratives, de formació o d'investigació associades als processos de mediació. Els usos més naturals són:

- Documentació de cada cas. És a dir, un expedient electrònic on es conserva tota la informació pertinent –com a suport operatiu o legal—d'un cas de mediació. Aquest expedient pot contenir informació en format de text i informació multimèdia.
- Gestió. Informació derivada de l'activitat mediadora i que serveix per controlar, per exemple, els temps de cada fase d'un procés, mesurar l'eficiència o qualitat del servei, preparar perfils i directoris de mediadors, o extraure dades per anàlisi estadística i la formació de mediadors.
- Investigació i formació. Els processos de mediació poden aportar elements molt valuosos per estudis de psicologia o sociologia i, en principi, aquest ús ulterior pot ser anticipat i atès mitjançant un disseny adequat de com es recull i es conserva la informació dels casos. A més, s'ha de considerar acuradament quina informació s'ha de recollir de cada cas i dissenyar la millor forma de registrar-la en cas que es prevegi iniciar o donar suport a projectes de formació de mediadors, d'anàlisi de l'experiència obtinguda o, en general, de dur a terme recerca que serveixi per millorar o dissenyar nous processos de mediació, per a identificar necessitats diferencials i per a detectar l'evolució dels tipus de conflictes que s'atenen.

- Aprenentatge automàtic. Convé fer una representació formalitzada dels casos quan es té per objectiu explotar l'experiència derivada de la mediació per a millorar-ne el servei, en particular, per sistematitzar l'experiència i facilitar el diagnòstic del conflicte i proposar línies d'intervenció. Aquesta representació formalitzada és imprescindible si es preveu realitzar una anàlisi automàtica dels casos i, en general, aprenentatge automàtic a partir de l'experiència. Aquest aprenentatge es troba dins de les actuals capacitats tecnològiques –per exemple, fent servir el “raonament basat en casos”–, però encara no es veu en els sistemes d'ús real.

3.4 Criteris tecnològics generals de disseny

Per bé que els sistemes de recolzament a la mediació hagin de complir criteris de disseny semblants als altres sistemes d'informació, convé assenyalar-ne algunes peculiaritats:

- Eficàcia. El sistema ha de facilitar que la mediació arribi a bon port i el que es decideixi automatitzar ha de quedar ben implementat.
- Economia. El disseny del sistema ha d'automatitzar amb exactitud el que es pretengui automatitzar, i això ha de ser allò que correspongui amb les millors pràctiques que es decideixin recolzar informàticament. Per aconseguir aquesta correspondència, s'ha de dissenyar l'apropiada implementació de les següents funcions:
 - gestionar adequadament els processos de mediació,
 - recolzar les decisions de les parts i dels mediadors,
 - administrar casos,
 - administrar els mediadors,
 - recolzar la supervisió dels casos de mediació, i
 - posar els fonaments per estudis posteriors i per a millorar els serveis.

No s'ha d'informatitzar ni allò que no és útil ni allò que, un cop automatitzat, es converteixi en un entrebanc o en quelcom que no sigui pràctic. Tampoc s'han de complicar les coses que poden ser simples, ni s'han de fer trivials els problemes de

coordinació, seguretat i eficàcia d'un sistema de recolzament a la mediació. Cal reconèixer, tanmateix, els beneficis dels sistemes informàtics a l'hora d'establir una forma de fer les coses.

- **Fiabilitat.** En el context de la mediació, a més de la garantia de *fidelitat* del sistema respecte al disseny (el sistema sempre fa exactament allò que se suposa que ha de fer, ni més ni menys), són importants, per una banda, la *invulnerabilitat* davant atacs externs i, per l'altra, la *robustesa* davant d'errors operatius o errors humans.
- **Privadesa.** Cal adoptar mesures per garantir els nivells de confidencialitat, anonimat i privacitat adequats, tot distingint les característiques específiques de l'origen i el destí d'aquesta informació. En particular, s'han de prendre mesures tant pel que fa a la informació que s'intercanvia en qualsevol moment del procés, com a aquella que es comuniqui a qualsevol entitat aliena al procés, la que s'emmagatzemi i la que, ja emmagatzemada, es permeti utilitzar amb finalitats vinculades a l'anàlisi estadística o la recerca. Les tècniques disponibles van des de l'encriptació de missatges i fitxers fins a l'anonimat estadístic de les bases de casos que no siguin confidencials.
- **Compatibilitat.** El sistema ha de ser coherent amb la cultura tecnològica dels usuaris i ha de permetre la interoperabilitat necessària amb la infraestructura tecnològica del proveïdor del servei de mediació.

3.5 Criteris de disseny per a sistemes de recolzament a la mediació

- **Especialització.** No tots els conflictes o casos de mediació són del mateix tipus, i com s'atén un mateix tipus de conflicte pot ser molt diferent d'una instància a una altra. L'ús de les tecnologies de la informació ha de ser molt sensible a aquestes diferències i, quan es trien tecnologies concretes o es dissenyen sistemes o eines informàtiques, és molt important adequar-les a la complexitat del conflicte, a la variabilitat entre conflictes, als diferents nivells de cultura tecnològica i a les pràctiques de mediació de l'entitat mediatora i dels usuaris.
- **Distinció entre el recolzament al procés i el recolzament a les parts.** Una apreciació clau en els sistemes de recolzament a la mediació (que ja havíem senyalat respecte als sistemes de recolzament a la decisió) és la diferència que existeix entre les eines

que serveixen per recolzar el procés de mediació, i les eines que recolzen als participants d'un procés.

Respecte al recolzament al procés, hi ha tres valors fonamentals a garantir:

1. **Previsibilitat del procés.** Els participants en el procés han de poder anticipar les accions que, tant ells com els altres participants, poden dur a terme en cada moment per tal de focalitzar els seus esforços en la valoració de les opcions, més que en la forma com es presentin.
2. **Neutralitat del procés.** El sistema ha de donar garanties a les parts d'un tractament equitatiu (no s'actua a favor d'una de les parts i en contra de l'altra), uniforme (sempre i en tots els casos es segueixen les mateixes regles de procediment) i persistent (durant el procediment de mediació no es perd cap mena d'informació i les regles no es canvien de forma arbitrària i inesperada).
3. **Transparència i opacitat del procés.** El principi bàsic és que el sistema no ha de revelar a ningú allò que no sigui necessari i no s'hagi acordat revelar; per això, el sistema haurà de donar als participants accés a la informació que els sigui rellevant i que s'hagi quedat que han de conèixer, però no a més. Addicionalment, i a no ser que es decideixi el contrari, s'ha de dissenyar el sistema amb la capacitat de conservar per a cada cas la informació necessària perquè una autoritat, aliena al procés, pugui determinar si el procediment de mediació es va realitzar conforme a allò que es va establir.

Per a sostenir tècnicament aquests valors, el sistema haurà de ser capaç d'implementar dos tipus de convencions:

- **Regles constitutives,** que determinen (i) les atribucions i responsabilitats dels participants segons els rols que duguin a terme en el procés (mediador, àrbitre, querellant...), (ii) com aquestes facultats s'adquireixen i es comproven i, si fos el cas, (iii) les regles que delimiten com es poden canviar les regles constitutives i les de procediment⁶.
- **Regles de procediment,** que defineixen les fases en les quals s'organitza una mediació: (i) com s'inicia i com s'acaba un cas, (ii) com es decideix quin "itinerari" o seqüència d'activitats es poden o es podran realitzar durant el procés, (iii) quines con-

dicions determinen l'avenç en aquesta seqüència d'activitats, (iv) quins actes té cada participant obligació i dret de dur a terme en cada una d'aquestes activitats, i (v) quines són les condicions per a actuar i quines les conseqüències dels actes d'un participant en el si d'un procés de mediació⁷.

Per a fer explícites aquestes regles, el sistema haurà de fer servir un *llenguatge precís* de manera que el dissenyador codifiqui les regles –que s'implementen dins del sistema computacional– i els participants les puguin conèixer i interpretar per poder interactuar a través del sistema. Amb aquesta finalitat, se sol establir una terminologia que s'utilitzarà per escriure les regles i després combinar-la mitjançant expressions més o menys formalitzades.

Podem ser una mica més específics. Per escriure les regles, es pot organitzar el procés de mediació com un conjunt d'"escenes" o activitats, cada una d'elles descrita com a protocol d'interacció. El flux entre escenes es ceneix a unes "regles de transició" que determinen sota quines condicions quins participants tenen dret a passar d'una activitat concreta a una altra, mentre que els protocols es poden expressar com un conjunt de normes (regles que estableixen obligacions i prohibicions d'acció per a un agent, quan es compleixen certes condicions) o com una màquina d'estats finits on els arcs són accions subjectes a precondicions i postcondicions⁸.

Per establir l'ontologia, convé construir dues ontologies complementàries, una que es pugui utilitzar en qualsevol procés de mediació i un altra que és específica a cada àmbit de mediació. Per exemple, en la primera s'haurà de precisar la noció d'"oferta", "contraoferta", "mediador", "àrbitre", "acceptar", "acord" o "dictamen". La segona ontologia recolliria els termes que es refereixen a allò que és propi d'un determinat àmbit i no pot ser-ho d'altres; per exemple, en mediació familiar caldrà recollir termes relatius a les relacions de parentesc com "tutela", "custòdia" o "estipendi", termes propis de la mediació familiar que apareixeran en les ofertes dels cònjuges o en els dictàmens d'un àrbitre.

Tot això es pot abordar amb diferents metodologies i eines, i l'annex d'aquest capítol descriu un prototipus de sistema de recolzament a la mediació en el qual aquests aspectes s'exemplifiquen amb bastant detall. Respecte a la formulació de les regles, es poden aprofitar idees dels anomenats "fluxos de processos" (*workflows*) i de regulació de "sistemes multi-agent" (*normative multiagent systems*). Una alternativa pràctica són les "institucions electròniques" en les quals es basa el prototipus LLB de l'annex (vegeu Sierra et al. 2004, Noriega 2007) i, per

lidiar amb la terminologia, es pot recórrer a les provades tècniques i eines de creació i ús d'"ontologies" afins a les idees de la web semàntica (vegeu, per exemple, Poblet et al. 2009b i Antoniou i van Harmelen 2008).

Respecte al recolzament a les parts, i seguint la tradició dels sistemes de recolzament a les decisions en general, és natural dotar aquests sistemes de funcionalitats que contribueixen a la millor *actuació dels individus* participants, és a dir, funcionalitats que els ajudin a decidir què fer en algunes parts del procés de mediació. En aquest cas, les modalitats de recolzament són molt diverses i, per consegüent, una discussió profunda i sistemàtica és difícil. Per aquest motiu, ens limitarem a uns breus comentaris que donen peu al lector perquè abstragui consideracions més generals.

- Formulació de les posicions. A l'inici del procés, les parts han de precisar els termes del conflicte que s'ha de resoldre i, si hi hagués un facilitador, aquest podrà o haurà d'intervenir en aquest procés. En alguns tipus de conflictes com, per exemple, en l'àmbit de consum, podem trobar disputes que es deriven d'una compra a eBay, una reclamació de garantia d'un electrodomèstic o una queixa per pèrdua d'equipatge. La variabilitat entre aquests casos és relativament poca i es pot dissenyar un formulari que reculli tots els elements relacionats amb el conflicte. En altres casos com és un divorci o un conflicte comunitari per la utilització d'espai públic com a lloc de culte, la formulació de les posicions a mediar pot requerir un esforç considerable en el qual l'ajuda de facilitadors i diverses tècniques d'anàlisi de decisions resultin inevitables. L'experiència ha trobat algunes pràctiques molt eficaçes per a arribar a aquesta formulació i algunes d'aquestes poden incorporar-se en un sistema de recolzament a la mediació.

Per exemple, en conflictes amb múltiples punts a negociar, es pot facilitar la formulació d'allò que els economistes acostumen a denominar una "funció d'utilitat", que permet a cada una de les parts poder ordenar les seves preferències i fer-les comparables. Així es pot determinar (quantitativament) quan una oferta és millor que una altra i, per tant, que cadascú mostri la seva posició de manera clara i intel·ligible per a la contrapart. Una altra pràctica consagrada en la negociació d'un tractat internacional o un contracte col·lectiu és la redacció d'un "text amb claudàtors". En aquesta modalitat, una part fa una primera proposta de document a signar i, sobre aquesta versió, la contrapart marca "entre claudàtors" les frases amb les quals està en desacord i les seves pròpies propostes de redacció. Amb aquestes anotacions

es defineix un document a polir, però l'únic que s'ha de modificar és el que està entre claudàtors. La informatització d'aquests mecanismes de formulació de posicions no és difícil. Els formularis es converteixen en formes electròniques en què les parts han d'omplir uns camps predeterminats. La gestió de text amb claudàtors es pot tractar amb un *wiki* d'una manera molt pràctica, ja que es conserven totes les versions prèvies, cada part pot fer una comparació exacta entre versions, la feina de correcció es pot limitar a paràgrafs o a seccions, etc.

El cas de les funcions d'utilitat és més elaborat. Les posicions es poden presentar com llistes d'assumpes a negociar i per a cada assumpte una proposta ("valor") concreta i la funció d'utilitat es calcula com una combinació de tots aquests valors. El procediment és el següent: les parts proposen la seva pròpia llista d'assumpes en privat a un facilitador que les reformula, enriqueix i proposa a les dues parts fins que, repetint el procés, s'arriba a una llista d'assumpes a negociar que és acceptable pels dos costats. Una vegada definida la llista d'assumpes, cada part haurà de precisar alguns paràmetres que permetin calcular la funció d'utilitat. El que es requereix en realitat és aconseguir uns paràmetres amb els quals el sistema pugui convertir les diferents alternatives que puguin donar-se de cada assumpte en un valor numèric que "normalitzi" el valor de cada assumpte i calculi la "utilitat" de cada oferta. El sistema recolzaria les parts proposant, per exemple, (i) un diferencial semàntic per a cada assumpte (que permet a l'usuari comparar dues ofertes d'un mateix assumpte entre sí) i (ii) una matriu per a ponderar la importància relativa dels assumptes dos a dos. Amb això, el sistema podria calcular per a cada oferta completa (que inclogui valors per a tots els assumptes) un número que correspon amb el valor agregat d'aquesta oferta i que serà més alt quan l'oferta sigui major per aquesta part; és a dir, el sistema calcula la funció d'utilitat de cada part. La part, aprofitant aquesta funció, pot jugar amb diferents combinacions de valors i llavors escollir la posició que més li convingui en cada pas de la negociació.

- Selecció d'ofertes. L'objectiu del disseny de protocols de negociació o mediació és facilitar l'intercanvi d'informació entre els participants o la combinació de posicions de manera que es pugui arribar a un acord amb més facilitat. Segons les circumstàncies, uns protocols són més pràctics que altres i, fins i tot, es poden automatitzar per a substituir en moltes ocasions al facilitador. Per exemple, el sistema PayPal realitza la funció de mediador entre les parts facilitant l'intercanvi d'informació entre elles (utilitza el que cada part li proporciona a tra-

vés de formularis tancats) i presenta formularis per a expressar ofertes i la seva acceptació o rebuig. Si no s'aconsegueix un acord entre les parts, el propi sistema arbitra.

En compensacions econòmiques, el protocol del sistema Cybersettle⁹ estipula que el deutor faci fins a tres ofertes (que el sistema sempre manté privades) ordenades de forma ascendent i que corresponen al màxim que estigui disposat a oferir en cada ronda de negociació. El sistema informàtic li sol·licita llavors al creditor les seves demandes una per una (ordenades de forma ascendent i també privades); si la primera demanda és compatible amb la primera oferta, el sistema fixa el pagament en el punt mig entre els dos valors (les contraparts mai saben els valors). Si no, es repeteix el procés per cada oferta del deutor. Si al final de les rondes no s'ha arribat a un acord, hi ha diverses opcions: (i) el creditor pot reiniciar el procés fent fins a tres demandes, (ii) qualsevol de les parts pot també sol·licitar la intervenció d'un facilitador (humà), o (iii) donar per acabat el procés de mediació a través de Cybersettle.

En el cas de les funcions d'utilitat comentades abans, el sistema pot ser de gran ajuda per al facilitador. Com en aquest exemple, cada part té la seva pròpia funció d'utilitat, la qual és desconeguda a l'altra part. Tanmateix, el sistema coneix les dues, pot comparar les ofertes i determinar si una contraoferta millora una oferta i, en principi, fins i tot calcular l'oferta que optimitzi les preferències de les dues parts. D'aquesta manera el sistema pot recolzar també el facilitador, indicant si una oferta millora una anterior, i així guiar les parts cap a un acord satisfactori. El sistema també pot substituir totalment la part orientativa del facilitador calculant, a partir d'una oferta de cada part, una oferta que millori les anteriors i li garanteixi a cadascú la màxima utilitat equitativa (vegeu una descripció detallada d'aquestes idees a Thiessen 1993 i la seva implementació comercial Smartsettle).

- Representació del conflicte. Una manera molt valuosa per a recolzar els participants en mediacions complexes (familiars, comunitàries, de salut) és orientar-ne l'atenció cap als aspectes que puguin ser més pertinents per a arribar a un acord. Almenys hi ha tres tipus d'ajuda que es poden recolzar computacionalment. El primer és facilitar la tipificació del conflicte. El cas més senzill i més obvi és el que fa servir PayPal, que consisteix en dissenyar formats o qüestionaris que (com hem senyalat abans) recullin les posicions de les parts de manera sintètica i estandarditzada. El sistema presenta un primer qüestionari on la part ubica el seu cas en una tipologia predefinida i, conforme

s'avança en l'intercanvi d'informació, van apareixent qüestionaris diferents i més especialitzats que van recollint tota la informació, la qual acostuma a ser suficient per resoldre els conflictes que rep. Un altre tipus similar d'ajuda, però per a conflictes menys estructurats, és fer una classificació del cas dins d'una tipologia que reculli un ampli ventall de tipus de conflictes i, per a cada tipus de conflicte, es fa una valoració de les característiques del cas respecte a unes "dimensions" que són pròpies de cada tipus (Redorta 2007). Fins i tot quan la classificació del cas no es faci automàticament, la pura representació visual de les seves característiques pot ser de gran ajuda per al mediador. El segon tipus de recolzament consisteix en donar al mediador (o, en ocasions, a les parts) línies d'intervenció que es determinen a partir de la classificació del cas i de l'experiència acumulada. Finalment, cal fer esment del fet que és possible utilitzar qüestionaris i mètodes de psicologia industrial per a generar perfils psicològics de les parts, de manera que un mediador pugui orientar les seves interaccions amb cada una envers la direcció que més li convingui en les diferents situacions del procés de mediació.

Algunes d'aquestes idees es recullen en el prototipus LLB descrit a l'annex d'aquest capítol.

4 Procediments i serveis d'ODR

Els mecanismes d'ADR poden categoritzar-se a partir de múltiples variants. Tradicionalment, s'ha distingit entre aquells mecanismes típics, com la negociació, la mediació, la conciliació i l'arbitratge, d'aquells mecanismes híbrids, sorgits de la juxtaposició d'algunes de les característiques de varis d'aquests mecanismes típics, entre d'altres, el med-arb o l'arb-med (Paz Lloveras, 2002).

En ocasions, els procediments es defineixen en funció de si les parts intenten resoldre el conflicte per elles mateixes o bé són assistides per un tercer independent (procediments *binaris* i *terciaris* respectivament) (Casnovas, 2008) o a partir de la diferenciació entre procediments *autocompositius* i *heterocompositius*, segons si la solució al conflicte ve donada entre les mateixes parts –com la mediació o la conciliació– o a partir de la resolució d'un tercer independent que la imposa amb

caràcter vinculant –com l'arbitratge– (Blanco, 2005). Per altra banda, l'activitat del tercer també es pren en consideració per diferenciar aquells procediments *consensuals*, en els quals el tercer imparcial ajuda les parts a trobar la solució al conflicte, que les parts mateixes prenen de comú acord; d'aquells procediments *adjudicatiuus*, en els quals el tercer imparcial imposa la solució a les parts (Kaufmann-Kohler, 2004). En aquest sentit, la Comissió Europea diferencia en l'àmbit del consum aquells òrgans que actuen com a *tercers actius*, és a dir, que imposen una solució formal, vinculant o no, al conflicte¹⁰ i aquells òrgans que actuen com a *tercers passius*, on el tercer assisteix les parts en l'assoliment d'una solució però sense imposar una resolució formal per a les parts¹¹.

Des d'una altra vessant, els processos d'ADR poden ser facilitatius, consultius o determinatius (CEN 2009, 16.) Així, en aquells processos on les parts reben assistència en l'assoliment d'un acord sense que hi hagi cap recomanació ni imposició, parlem de processos facilitadors (la mediació). En els processos consultius, el tercer imparcial sol suggerir una via de solució al cas, sense imposar la seva visió a les parts. Considerem processos consultius la fase recomanadora de certs processos d'ADR/ODR de fases successives¹², els procediments d'avaluació¹³, els procediments d'arbitratge no vinculant¹⁴ o qualsevol procés que, tot i tenir un altre nom, compleixi aquestes funcions¹⁵ (Suquet 2010a: 61) Finalment, en els processos determinatius, el tercer imparcial avalua la disputa i dicta una resolució formal a la qüestió que és vinculant per a les parts (arbitratge).

Dins d'aquest marc categoritzador general, la incorporació de les tecnologies de la informació i la comunicació als processos d'ADR ha provocat el sorgiment de processos *sui generis* d'ODR, les principals característiques dels quals emanen precisament de l'element tecnològic. Això és així en la negociació assistida i la negociació automàtica. Però, a més, en els darrers temps s'estan desenvolupant sistemes paral·lels a l'ODR, els quals, mitjançant alguna de les característiques de la Web 2.0, busquen prevenir més que no resoldre les disputes. Partint de la interacció i l'autoregulació entre usuaris d'una comunitat, aquests sistemes tendeixen a ometre la intervenció d'un tercer neutral. Per això, determinats autors estableixen una nova distinció entre aquests últims processos que prevenen el conflicte –denominats *soft ODR*– dels processos d'ODR *hard* o durs, o processos que intenten resoldre directament els conflictes (Edwards, 2007). Un exemple paradigmàtic són els sistemes de feedback o reputació en webs de C2C que s'han demostrat altament reeixits, i on la in-

formació subministrada pels usuaris pot ser rellevant a l'hora de realitzar una transacció econòmica per altres usuaris (Suquet 2010b)¹⁶. En altres àmbits, s'han ideat sistemes de garantia i dipòsit del pagament efectuat *online* que poden donar més seguretat al comprador a l'hora d'efectuar els seus pagaments¹⁷.

4.1 Els procediments d'ODR

Amb caràcter introductori, hem de fer esment a la categorització d'alguns mecanismes de resolució de controvèrsies dins del camp dels ODR. Per un costat, és coneguda la discussió sobre si els tribunals virtuals (també denominats *cybercourts*) formen part dels ADR/ODR, ja que precisament no són sistemes alternatius a la justícia. És cert que actuals o futures experiències de tribunals estatals que realitzen alguna o totes les seves activitats de manera *online* poden beneficiar-se de les experiències que s'estan desenvolupant en l'ús de la tecnologia aplicada als ODR, raó per la qual certa literatura inclou els *cybercourts* dins del camp dels ODR (Kaufmann-Kohler 2004; Rabinovitch, 2008). No obstant això, els processos desenvolupats en el si de la justícia estatal

presenten una problemàtica específica derivada de la submissió als principis del procés atès que suggereix, de moment, un tractament separat del gruix dels ODR.

D'altra banda, convé precisar que dins d'aquest capítol farem referència als sistemes de tractament de queixes (*complaints handling*) proporcionats per entitats independents tan sols si aquests sistemes de gestió ofereixen a més serveis propis d'ADR. No s'inclouen, per tant, sistemes de mer tractament o gestió de queixes ja que, a part de quedar fora del present àmbit d'estudi, a la pràctica hi ha multitud de sistemes de gestió de queixes que adopten en certa mesura algun element tecnològic¹⁸.

4.2 La negociació assistida

Com en qualsevol negociació típica, també en la negociació assistida les parts negocien la seva disputa entre elles sense la intervenció d'un tercer neutral. Ara bé, en aquest cas, les parts compten amb la presència de l'element tecnològic que els assisteix bàsicament a través de dues funcionalitats: en primer lloc, a través d'un sistema de filtratge de la controvèrsia ja que, a través d'una sèrie de formularis *online* amb uns camps deter-

Figura 3. Centre de Resolució de Conflictes d'eBay.

minats, el sistema va redirigint la controvèrsia per tal de determinar des d'allò general, el problema específic i qualificar específicament la controvèrsia. Per exemple, a eBay el sistema filtra les controvèrsies, a partir de preguntes i respostes del tipus "què has de fer quan no reps un article o és molt diferent al de la seva descripció" o "què has de fer quan un comprador no paga (tràmits per articles no pagats)" per tal que la controvèrsia sigui més resoluble. El filtratge de la controvèrsia també es dona en sistemes de suport a la negociació i a la mediació basats en la teoria de jocs. En sistemes com el Family Winner o l'Asset Divider, el software atribueix els béns en conflicte a partir de la jerarquia d'interessos que cada part ha quantificat amb un número de 0 a 100. Així es força les parts a jerarquitzar els seus interessos de manera que el conflicte pren una via de solució.

En segon lloc, en determinats casos l'assistència prové de la disposició per utilitzar eines de comunicació diverses, com els e-mails, la videoconferència o l'audioconferència. També a eBay, el sistema ofereix al reclamant l'opció de consultar la informació de seguiment de la compra efectuada, així com contactar amb l'altra part a través del correu electrònic o sol·licitar la informació de contacte per tal de posar-s'hi en contacte telefònicament.

4.3 La negociació automàtica

La negociació automàtica o cega és aquell mecanisme mitjançant el qual cada part licita la seva controvèrsia econòmica sense conèixer la quantitat oferta per l'altra part, i és el programa informàtic que, a partir de les quantitats ofertes i a través d'una sèrie d'algoritmes, acaba imposant una quantitat mitja que resol la controvèrsia. En efecte, després de pactar la submissió al sistema informàtic, les parts pacten un marge econòmic dins del qual donen permís al software per resoldre la controvèrsia. En alguns dels exemples que trobem en el mercat, com per exemple a Cybersettle, les parts disposen de diverses rondes de negociació. Si la part A ofereix 13.000 com a primera oferta (tal i com mostra la pantalla següent), la part B sol·licita 14.000 i les parts han establert prèviament un marge de 1000, llavors el sistema informàtic resol la controvèrsia dividint el marge i restant-lo per parts iguals de cada un dels disputants: A haurà de pagar 12.500 i B haurà de rebre 13.500.

La negociació automàtica és especialment adient per a reclamacions monetàries com es veu en alguns supòsits d'aplicació al sector de les assegurances o de les reclamacions monetàries de certs ajuntaments d'envergadura¹⁹. No és així en altres reclamacions on hi ha altres elements susceptibles de valoració en la disputa.

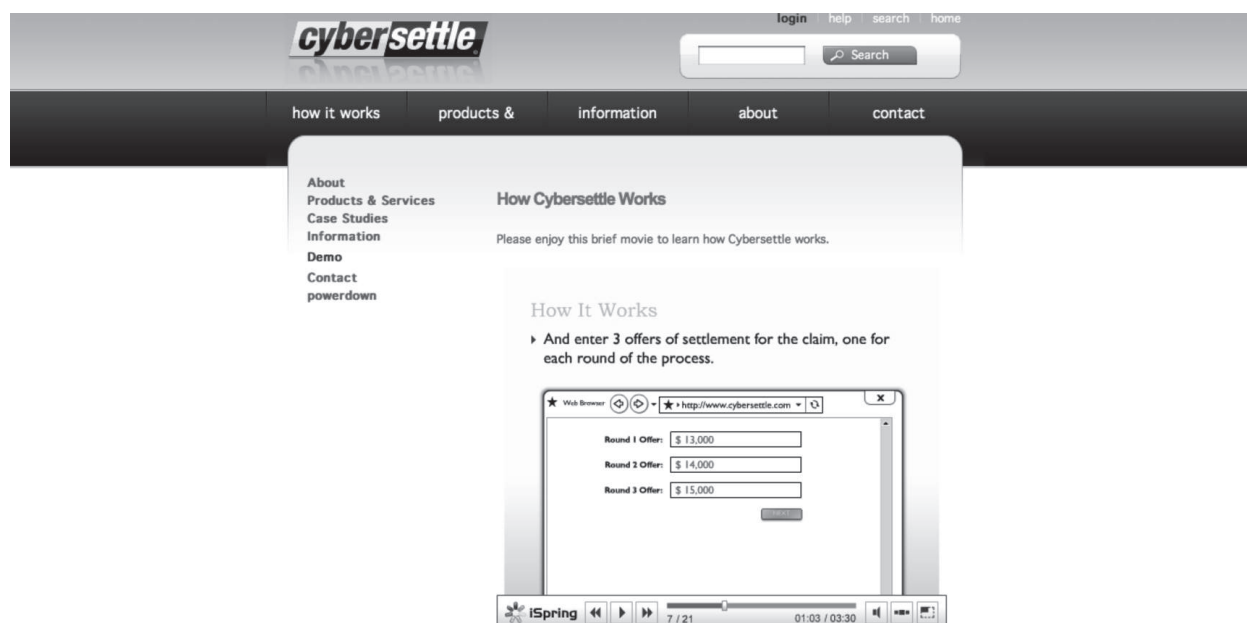


Figura 4. Entrada d'ofertes de transacció al sistema de negociació automàtica de Cybersettle.

4.4 La mediació

La mediació és un procediment estructurat i confidencial en el qual dues o més parts en un conflicte sol·liciten voluntàriament la participació d'un tercer neutral per tal que els assisteixi en la consecució d'un acord, al qual hauran d'arribar de comú acord sense que el mediador pugui proposar ni imposar cap solució²⁰. En aquest cas, el tercer neutral es comunica amb cada part, en ocasions, a través de reunions privades (*caucus*) o en ocasions, en sessions conjuntes (denominades *joint sessions*). Gràcies a l'element tecnològic, aquests actes de comunicació es poden realitzar a través d'un seguit de mitjans que van des dels correus electrònics o pissarres electròniques (comunicació asíncrona) fins a videoconferències o serveis de telefonia per IP (comunicació síncrona).

Cal diferenciar aquelles entitats que ofereixen serveis de mediació *online* d'aquelles entitats que ofereixen a ter-

cers l'ús i disposició del seu software i la seva plataforma *online*, activitats que en ocasions no es donen conjuntament en un mateix proveïdor. En aquests últims supòsits, el model de negoci determina de quina forma es permet l'ús de la plataforma *online*. Així, alguns serveis disponibles al mercat proporcionen l'assistència d'una plataforma *online* que pot ser llicenciada a entitats administradores de disputes o a tercers neutrals²¹. En aquests casos, tots els actes del procés de mediació es realitzen *online* i compten amb funcionalitats que permeten des d'interposar la reclamació o la contestació a aquesta a través d'un formulari *online* a un *forum* de discussió pels actes de comunicació entre mediador i les parts, o el possible ús dels serveis de videoconferència. En els casos més paradigmàtics, la pròpia plataforma pot dissenyar-se perquè disposi de la configuració i marca del llicenciatari; així l'entitat llicenciària disposa d'una plataforma de mediació que s'ajusta alhora a les necessitats funcionals i d'imatge²². En d'altres serveis, les entitats ofereixen l'ús de sales virtuals per poder realitzar tot un procés

The screenshot displays the 'Mediation Online' interface for the HMCS (Her Majesty's Courts and Services). The page title is 'Mediation Online' and the case details are 'Case No. 1172: Peter Jones v Kwik-Sink Ltd' with 'Case No: 7CL01234'. The date is '26 February 2010'. The navigation menu on the left includes 'Home', 'Available Cases', 'Summary', 'Case Background', 'Customs', 'Mediator and Claimant' (highlighted as the 'Selected Discussion Area'), 'Mediator and Defendant', 'Mediator and All', and 'My Private Notes'. The main area shows a discussion thread with two messages: one from the Mediator and one from the Claimant. A permission table is visible, showing access rights for Claimant, Defendant, Administrator, and Mediator. Annotations point to the 'Selected Discussion Area' and the 'Permission Table'.

Permission Table which shows which parties can access and post messages to this Discussion Area.

Here 'Claimant' and 'Mediator' only can access and post messages

Class	Green = Read/Write	Red = Read Only
Claimant		
Defendant		
Administrator		
Mediator		

Figura 5. Plataforma de mediació *online* de The Mediation Room llicenciada al Ministeri de Justícia del Regne Unit.

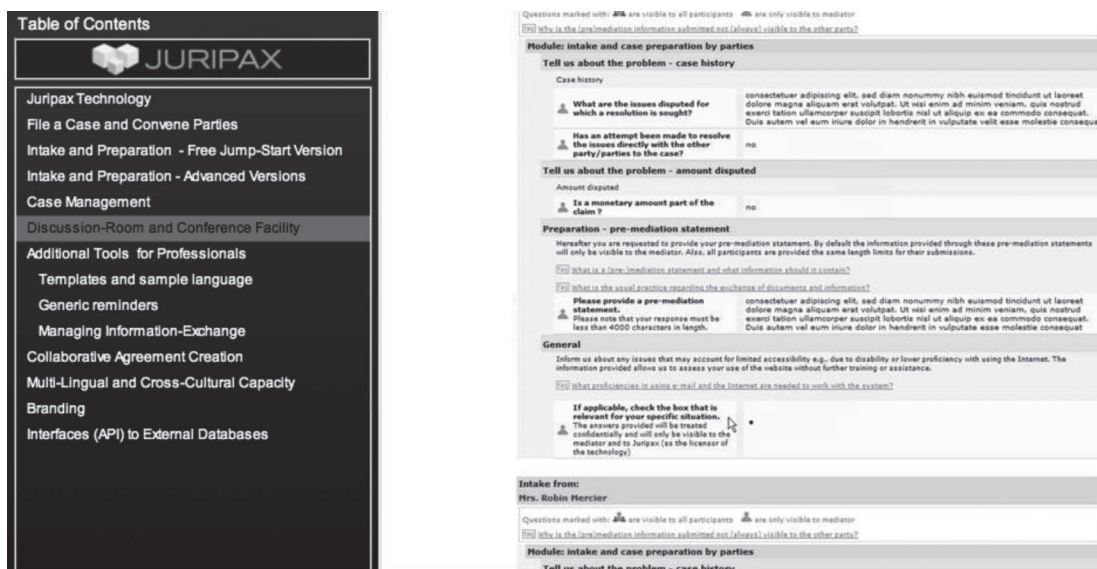


Figura 6. Plataforma de mediació *online* de Juripax.

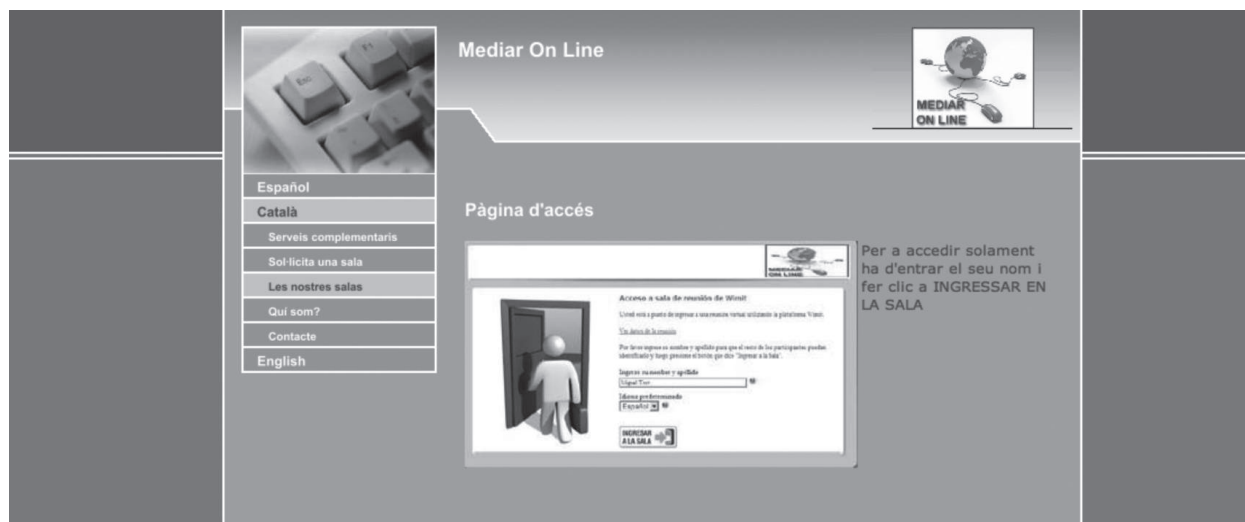


Figura 7. Sala virtual a www.mediaronline.com.

de mediació de manera *online* sota el pagament corresponent²³. Aquestes sales virtuals disposen, a més, d'un conjunt d'eines de comunicació com els *xats* públics o privats, pissarres electròniques, videoconferències o telefonia IP, entre d'altres, per l'ús tant de les parts com del mediador.

4.5 L'arbitratge

L'arbitratge és un procés en el qual dues o més persones en conflicte pacten en un conveni arbitral sotmetre l'assumpte a un tercer imparcial i neutral per tal que adopti una decisió final sobre la controvèrsia. Aquesta decisió

és plenament vinculant per les parts (Moore 1996, 32) i a més té els mateixos efectes que una sentència judicial, és a dir, els efectes de cosa jutjada²⁴. En tant que té per objecte substituir a una decisió judicial, es considera que l'arbitratge és un mètode *quasi jurisdiccional* de resolució de controvèrsies, motiu pel qual tradicionalment a Europa s'ha englobat fóra dels ADR (Llibre Verd 2002)²⁵. En el camp dels ODR, no obstant, l'arbitratge virtual es sol considerar com un mecanisme més de resolució alternativa de controvèrsies. De fet, aquest tipus d'ODR va ser el primer que als últims anys de la dècada de 1990 es va començar a oferir a la xarxa així com el primer de què se'n va ocupar la doctrina i certes institucions properes. (Suquet 2010 a)²⁶.

L'àrbitre disposa d'autoritat per tal que allò que dicti sigui executat pels poders de l'Estat. Per això, l'arbitratge és un mètode de resolució de disputes adjudicador o determinatiu on, a diferència de la mediació, les parts necessiten persuadir l'àrbitre amb tots els arguments adients i les proves preceptives. Per aquest motiu, la tecnologia aplicada a l'arbitratge (l'arbitratge més o menys virtual) ha de permetre el normal i equitatiu desenvolupament dels actes i de la presentació de

les proves del procés. D'altra banda, s'ha de tenir en compte que a més dels efectes propis de l'arbitratge, amb caràcter general la regulació estatal supletòria estableix que l'arbitratge es dicti en base a dret²⁷. Aquesta és la raó per la qual els mecanismes tecnològics de l'arbitratge virtual han de vetllar pels principis del procés degut. És, per tant, indispensable que s'observin els requisits d'autenticitat i integritat tant en la transmissió de tot tipus de proves en el procés com en la presentació dels diversos arguments legals (CEN 2009).

Els sistemes d'arbitratge virtual més usats disposen tant de plataformes on es pot portar a terme tot l'arbitratge de manera *online*, com de sistemes de comunicació i emmagatzematge dels actes i documents del cas. Per exemple, la plataforma ECAF de l'Organització Mundial de la Propietat Intel·lectual permet consultar *online* tant un resum del cas com la informació de contacte o la informació sobre els terminis. Igualment ofereix un llistat de totes les comunicacions efectuades per les parts i per l'àrbitre que formaran part del cas, així com d'aquelles comunicacions més informals contingudes en el *message board*, a més d'establir un resum de l'estat financer del cas.

1. Case Overview

The Case Overview page provides at-a-glance basic information about the WIPO case, principally case status (e.g. pending or terminated), type of dispute clause / submission agreement, governing law and place of arbitration (where applicable), and upcoming action in the case.

2004A1 **Licensing Ltd. v. AB Technics Inc.**

Case Overview | Contact Information | Time Tracking | Docket Listing | Finance Overview | Message Board

Case Overview

Type of Procedure	Arbitration
Case Status	Pending
Case Outcome	
Case Manager	Tom Jones
Neutral(s)	Mark Smith
Clause/Submission Agreement	Non-exclusive Patent License Date: May 2000 Type: WIPO Arbitration Clause

Figura 8. Sistema ECAF de l'Organització Mundial de la Propietat Intel·lectual.

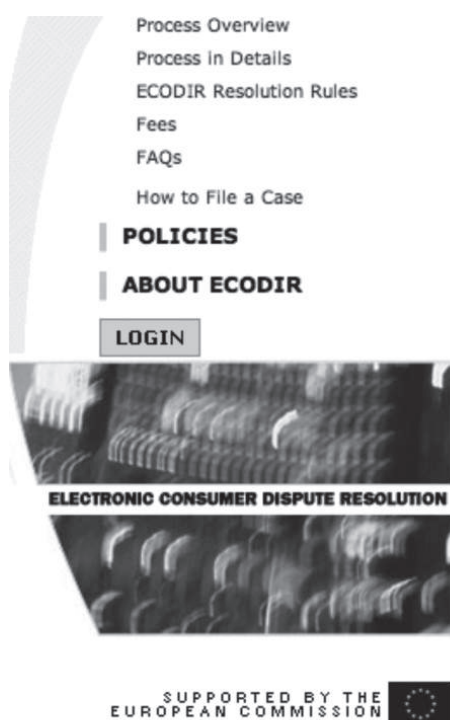
4.6 Altres mecanismes d'ODR

Per adjudicació es coneix aquells mecanismes d'ADR/ODR en els quals el tercer imparcial que participa en el procediment, després d'analitzar els arguments de les parts, acaba imposant una decisió que és plenament vinculant per les parts. No obstant això, en aquests casos la decisió del tercer imparcial no gaudeix dels efectes del laude arbitral i, per tant, la seva decisió no pot ser *per se* executada pels poders de l'Estat. Per tant, els efectes tenen el seu marc d'actuació en l'àmbit contractual, dins l'esfera privada de les parts. En d'altres ocasions, també es sol denominar procediment d'avaluació vinculant (o *binding evaluation*).

En els procediments de recomanació, les parts pacten que un tercer independent dicti un informe que expressi els arguments de les parts en el procés i contingui

una possible solució al cas. Es tracta de procediments *consultius* ja que aquest informe és, en principi, no vinculant a no ser que les parts hagin pactat el contrari. Una vegada dictat l'informe per l'expert independent, les parts tenen un període de temps per aprovar-lo; si no és així, el procés es considera acabat sense acord²⁸. Si, pel contrari, les parts aproven la recomanació del tercer, aquesta es sol formalitzar en un pacte entre les parts que resol la controvèrsia. A més, les parts poden abandonar el procediment en qualsevol moment. A vegades, el procediment de recomanació es dicta en progressions internes, després que no hagin fructificat altres mecanismes com la negociació i la mediació²⁹.

En els processos d'avaluació neutral inicial, les parts sol·liciten l'opinió a un expert independent sobre un aspecte clarament determinat de fet o de dret per tal que emeti una opinió no vinculant que expressi la valoració



► Online Dispute Resolution Process

PRINT

Process Overview

ECODIR is concerned with transactions between Businesses and Consumers taking place over the Internet. Through ECODIR's Online Dispute Resolution process, a conflict born on the Internet can be resolved using the Internet.

The system is designed to resolve disputes in an **easy, swift and inexpensive** manner. The process is **confidential and voluntary**.

ECODIR involves a 3-step process of *negotiation, mediation, and recommendation*:



The 3-step process is designed to maximize the chances of parties reaching a quick and mutually beneficial settlement.

Figura 9. El procediment de recomanació a ECODIR finalitza les diverses vies establertes per resoldre un conflicte.

dels mèrits d'ambdues parts, clarifiqui els aspectes del conflicte i indiqui quin seria el probable resultat en cas que anessin a un altre procediment d'ADR o als tribunals (Poblet, 2009: 156)³⁰. Aquest procediment, que gaudeix dels principis de confidencialitat i flexibilitat, finalitza amb l'opinió del tercer; tanmateix, les parts poden fer-ne ús i signar un acord mitjançant el qual es resolgui la conferència. En d'altres casos, es parla de procés d'avaluació independent³¹.

El minitrial és un procediment estès sobretot en el pla dels negocis empresarials de l'àmbit anglosaxó, atès que pretén solucionar un problema de negocis més que realment un assumpte legal. Es tracta d'un procediment estructurat, flexible i confidencial on les parts, mitjançant els seus representants, intercanvien la informació per posteriorment passar a negociar els assumptes en conflicte.

Finalment, la pràctica sol visualitzar procediments híbrids d'ODR que gaudeixen d'alguna de les particularitats de diversos dels procediments típics. Així, en el procediment de med-arb el tercer imparcial actua en una primera fase com a mediador i, si no s'arriba a un acord, aquest mateix tercer s'acaba convertint en un àrbitre que dicta una resolució oposable davant les parts (Rule, 2002: 43; Barona, 1999: 82). Per altra banda, hi ha tot un seguit de procediments híbrids que configuren processos on hi conflueixen dos tercers independents. En el denominat Med-then-Arb, s'atribueix les competències de l'arbitratge a una persona diferent del mediador. En canvi, en la mediació a l'ombra, el mediador resta com a observador en la fase d'arbitratge. Respecte al Co-Med-Arb, és l'àrbitre qui acudeix a alguna de les sessions de mediació sense poder-hi participar³².

5 Estat de l'art dels serveis i les tecnologies

5.1 Etapes de desenvolupament

L'ODR té una història recent no exempta de vicissituds: poc més de quinze anys d'existència aquest àmbit ha donat lloc a més d'un centenar de projectes, prototipus i iniciatives comercials, un bon nombre de les quals van tenir una breu irrupció en el mercat *online* entre finals dels anys noranta i l'inici del nou segle. Melissa Conley Tyler va fer una anàlisi en dos informes successius dels proveïdors més rellevants en aquell moment (Conley

Tyler 2003, 2004) on distingia quatre fases de desenvolupament de l'ODR:

- Fase *amateur* (inicis dels 1990-1996), on una sèrie de persones, a títol individual, comencen a treballar, sovint sense recolzament formal, per desenvolupar un ADR *online*.
- Fase *experimental* (1997-1998), caracteritzada per la presència de projectes pilot desenvolupats per institucions acadèmiques³³ o sense ànim de lucre i finançats per fundacions i organismes internacionals, com ara la Hewlett Foundation³⁴ o Nacions Unides³⁵.
- Fase *empresarial* (1999-2000), impulsada per iniciatives del sector privat que es llancen al mercat d'Internet amb la provisió de serveis de mediació *online*.
- Fase *institucional* (des de 2001), en la qual algunes institucions públiques (com ara els tribunals de justícia) adopten llicències d'alguns proveïdors de serveis.

Conley Tyler també constata al 2004 que, dels 115 serveis analitzats, més d'una trentena ja no eren operatius. En aquest sentit, la sacsejada bursàtil de 2000-2001 que va provocar la desaparició d'un bon nombre d'empreses tecnològiques i *start-ups* també va repercutir de ple en els serveis emergents d'ODR. El que es produeix després, doncs, és una restructuració del mercat que, per un costat, es redueix en termes quantitius i, per altre, adquireix una major maduresa tecnològica.

5.2 Estat actual dels serveis d'ODR

La recerca sobre l'estat de l'art de l'ODR realitzada en el marc del Llibre Blanc ha partit dels treballs previs de Conley Tyler (2003, 2004) i, més recentment, d'un informe del Centre Europeu d'Estandardització (CEN, 2009) que analitzava una quinzena de proveïdors de serveis. A aquesta feina de revisió prèvia hi hem sumat la nostra pròpia recerca etnogràfica i *online* –amb entrevistes i intercanvis de correu electrònic– que ens ha permès descartar i afegir nous serveis. El resultat és una taula de 35 serveis d'ODR que reflecteix el panorama de proveïdors actuals d'ODR en el mercat internacional (Taula 1). La recerca a través d'Internet s'ha realitzat durant bona part dels anys 2009 i 2010 i es va donar per tancada a finals de maig de 2010.

Cal tenir en compte una sèrie de consideracions sobre la taula que presentem. En primer lloc, la taula inclou

amb vocació exhaustiva tots els serveis d'ODR actualment existents en el mercat i que mostren algun signe d'activitat (pel nombre de casos, per l'estat d'actualització del web, de la llicència o de la patent, si n'hi ha). Hem exclòs, en canvi, i per raons diferents, tres àmbits específics: (i) els sistemes que s'utilitzen preferentment en l'àmbit de la recerca sobre la negociació (com ara Inspire o Negoisst), (ii) els sistemes de gestió de queixes (*complaints handling*) que no inclouen algun dels diferents mecanismes d'ADR existents (aquest aspecte és rellevant ja que en l'actualitat hi ha una multitud de sistemes de gestió de queixes que, en major o menor mesura, es beneficien de la xarxa i dels elements tecnològics per realitzar de forma més eficient la seva tasca), (iii) els diversos estadis d'utilització de la tecnologia que poden desenvolupar els tribunals estatals (els denominats tribunals virtuals o *cybercourts*) en la mesura que els requisits del procés degut de la justícia estatal poden exigir uns requeriments específics respecte dels ADR/ODR, i (iv) els supòsits d'ODR vinculats als Noms de Domini (ND) atès que aquest és un àmbit que presenta unes especificitats pròpies, i on el gran nombre de Noms de Domini territorials existents (ccTLD com el .es, .fr, o .uk) o esponsoritzats (com el .cat) estan en la major part conferits a les entitats nacionals corresponents, les quals tenen els seus propis sistemes de gestió de reclamacions. No obstant això, i a tall d'exemple, sí que hem inclòs a la nostra taula el sistema de reclamació de controvèrsies establert pels noms de domini .cat.

Així doncs, el filtratge dels elements definitoris dels ODR ha comportat necessàriament que la taula presenti un número menor de proveïdors d'ODR respecte d'anteriors estudis. Tanmateix, també és cert que fruit de l'estudi comparatiu podem confirmar que un gran nombre de proveïdors o projectes sorgits a principis del 2000 ja no estan operatius avui en dia. Sembla per tant conseqüent apreciar un cert posicionament de proveïdors d'ODR a escala europea i internacional en el mercat dels conflictes, per utilitzar el terme de Berger (2006).

La taula està poblada per proveïdors d'ODR continguts en les columnes i per diversos conceptes aplicables o no als proveïdors en les files. Així, en relació amb cada producte concret d'ODR s'identifica el seu propietari, el país, el lloc web i el domini d'actuació. En aquest últim aspecte, s'ha diferenciat entre aquells proveïdors que tenen un àmbit d'actuació genèric d'aquells que actuen específicament en l'àmbit del comerç electrònic i, en relació amb aquest últim aspecte, si el comerç electrònic es realitza entre empreses (B2B), entre empresa i consumidor (B2C) o entre consumidors (C2C). Igualment, s'ha identificat aquells supòsits on l'àmbit d'actuació

és la propietat intel·lectual, la privacitat o els noms de domini. Alhora, s'identifiquen els diversos mecanismes d'ODR existents: negociació assistida, negociació automàtica, mediació, arbitratge, adjudicació, recomanació i avaluació neutral inicial, i s'identifiquen altres serveis addicionals que es poden proporcionar, com ara els serveis de premediació o de *med-arb* (mediació i arbitratge). De la mateixa manera, altres serveis poden consistir en la provisió de perfils psicomètrics d'ajuda als mediadors, dictar estàndards de normalització o atorgar segells de qualitat³⁶.

Pel que fa a les diverses funcionalitats que ofereixen els distints proveïdors d'ODR, cal tenir en compte les següents definicions:

- Control automàtic de flux: controla la seqüència del procés, els temps i la participació de les parts.
- Registre de casos: fa una transcripció en format digital del cas.
- Formes estructurades: la informació inherent al procés (com la reclamació, oferta i contraoferta i acord final) es representa digitalment d'una forma estructurada.
- Missatges automàtics de les parts: el sistema genera automàticament les comunicacions conforme al protocol establert en temps i seqüència.
- Registres confidencials: els casos es preserven amb garanties de confidencialitat i persistència.
- Bases de dades: s'estableix d'una manera sistemàtica la informació dels casos i l'administració dels casos per poder recuperar en línia. Es guarden la informació relativa a cada cas, als processos per consulta en línia i la seva anàlisi.

Respecte del tipus de comunicació, hem distingit entre mecanismes de comunicació asíncrona i síncrona. Amb els primers es deixa un registre i cada part intervé segons la seva disponibilitat i conveniència. La comunicació síncrona, en canvi, és aquella realitzada de forma simultània.

Pel que fa a l'automatització de la negociació, hem identificat la presència de dos tipus d'algorismes. Així, per algorismes d'optimització de resultats fem referència a aquell algorisme que elicitava una funció d'utilitat i tria la millor d'entre les solucions que són acceptables per cada una de les parts. Mitjançant els algorismes de cre-

uament de propostes, en canvi, cada part fa una proposta de forma confidencial i si es creuen les ofertes, és a dir, coincideixen en un llinar determinat, l'algorisme tria el punt mig com a millor solució. Si les ofertes no són compatibles es torna a demanar propostes confidencials noves i el cicle es repeteix un número finit de vegades.

Finalment, i pel que fa al grau de sofisticació de la tecnologia, hem establerts els següents models:

- ODR de tecnologia bàsica: integra components fàcilment disponibles en el mercat (correu electrònic, veu IP, etc.)
- ODR de tecnologia pròpia: l'entitat fa servir tecnologia informàtica que ha estat desenvolupada expressament per aquesta entitat o per a ells.
- ODR llicenciator de tecnologia d'ODR: el servei tecnologia d'ODR que llicencia a altres usuaris i que permet adaptar-la als interessos del llicenciatari.
- ODR SaaS (*Software as a Service*): ofereix els serveis de la plataforma web però l'administració dels casos el realitza un altre proveïdor.

Taula 1. Proveïdors de serveis ODR

Producte	Automated Dispute Resolution System (ADRResS)	Aegi Solutions	Agència Catalana de Consum	All American Dispute Resolutions Online	American Arbitration Association WebFile	Appellex Bargaining Solutions	AssetDivider	Better Business Bureau (BBB)
Propietari	WebAssured	Centre de Médiation et Arbitrage de Paris	Agència Catalana de Consum	All American Dispute Resolutions Online Inc.	American Arbitration Association	Fair Outcomes Inc.	John Zelezniakow i Emilia Bellucci (Victoria University)	Council of Better Business Bureaux
País	EEUU	França	Catalunya	EEUU	EEUU	EEUU	Austràlia	EEUU, Canadà
Web	www.webassured.com	www.mediationetarb.it	http://www.consum.cat.net	http://shop.med84u.com	http://www.adr.org	http://www.appellex.com		http://www.bbb.org
Domini	e-T (B2C)	G	G (B2C)	G	G	G	G	G
Mecanismes ODR								
Negociació assistida						X	X	
Negociació automàtica								
Mediació	X		X	X	X			X
Arbitratge					X			X
Adjudicació	X							
Recomanació		X						
Avaluació neutral inicial		X						
Altres serveis								
Ofereix llista de mediadors	X				X			X
Segell de qualitat	X							
Formació				X				
Altres	Watchlist (llestet entitats a evitar)				Dispute avoidance and early resolution			Dictat estàndars
Funcionalitats								
Control automàtic de flux	X							X
Registre de casos	X							
Formes estructurades		X						X
Missatges automàtics a les parts	X				X			X
Registres confidencials		X						
Base de dades	X							
Tipus de comunicació								
Comunicació asíncrona (fors, mail)	X	X	X	X	X			X
Comunicació síncrona (xat, videoconf.)			X	X	X			
Automatització de negociació								
Alg. d'optimització						X	X	
Alg. creuam. propostes								
Models de servei d'ODR								
ODR de tecnologia bàsica			X		X			X
ODR de tecnologia propietària	X	X			X			
Llicenciador de tecnologia ODR						X	X	
Proveïdor SAAS				X				

Producte	Concilia Online	Confianza Online	Conciliazione On-Line	CyberSettle	eBay	Der Internet Ombudsmann	ECODIR	Electronic Courthouse
Propietari	Camera di Commercio di Firenze	AECEM, AUTOCENTROL I Red.es	Camera di Commercio di Ancona	CyberSettle	eBay	Der Internet Ombudsmann	Consorci internacional d'entitats de recerca i entitats privades	Electronic Courthouse
País	Itàlia	Espanya	Itàlia	EEUU	EEUU	Àustria	Europa	EEUU
Web	http://www.conciliaonline.net/concilia	http://www.confianzaonline.es	http://conciliazione.an.camcom.it/index.php	http://www.cybersettle.com	http://resolutioncenter.ebay.es	http://www.ombudsmann.at	http://www.ecodir.org	www.electroniccourthouse.com
Domini	G	G	e-T (B2B, B2C)	G	e-T (C2C)	e-T (B2C, C2C)	e-T (B2C)	G
Mecanismes ODR								
Negociació assistida					x		x	
Negociació automàtica								
Mediació	x	x	x	x		x	x	x
Arbitratge		x		x				x
Adjudicació								
Recomanació							x	
Avaluació neutral inicial								x
Altres serveis								
Ofereix llista de mediadors								x
Segell de qualitat		x						
Formació								
Altres								
Funcionalitats								
Control automàtic de flux	x				x		x	x
Registre de casos	x							x
Formes estructurades		x	x		x		x	x
Missatges automàtics a les parts	x						x	x
Registres confidencials	x		x			x	x	x
Base de dades								
Tipus de comunicació								
Comunicació asincrònica (fors, mail)	x	x	x	x	x	x	x	x
Comunicació síncrona (xat, videoconf.)	x		x	x	x			
Automatització de negociació								
Alg. d'optimització								
Alg. creuam. propostes				x				
Models de servei d'ODR								
ODR de tecnologia bàsica		x			x	x		
ODR de tecnologia propietària	x		x				x	
Llicenciador de tecnologia ODR								
Proveïdor SAAS	x			x				x

Producte	eMediation.NI	Family Winner	Global Mediation Initiatives	iQua (Agència de Qualitat d'Internet)	Juripax	Mediation Arbitration Resolution Services (MARS)	Mediar Online	Mediateur du net
Propietari	Emediation y Roelwink Advocatenkantoor	John Zelenznikow i Emilia Bellucci (Victoria University)	Lynn Cole	Agència de Qualitat d'Internet	Juripax	MARS	Persones físiques (colaboren institucions)	Le Forum des droits sur l'Internet
País	Països Baixos	Austràlia	EEUU	Catalunya	Països Baixos	EEUU	Espanya- Argentina	França
Web	http://www.emediati.on.nl		http://mediationinitiatives.com	www.iqua.net	www.juripax.com	http://www.resolvemysuipute.com	http://www.mediaronline.com	http://www.foruminternet.org/particuliers/mediation
Domini	G	G	G	Nd	G	e-T (B2C)	G	e-T (B2C; C2C); nd, priv
Mecanismes ODR								
Negociació assistida		x				x		
Negociació automàtica								
Mediació	x		x	x	x	x		x
Arbitratge						x		
Adjudicació								
Recomanació				x				
Avaluació neutral inicial								
Altres serveis								
Oferir llista de mediadors				x			x	x
Segell de qualitat				x				
Formació			x				x	
Altres					Premediació			Perfis psicòmètrics
Funcionalitats								
Control automàtic de flux					x	x	x	x
Registre de casos					x	x	x	
Formes estructurades					x	x	x	
Missatges automàtics a les parts					x	x	x	
Registres confidencials					x		x	
Base de dades								
Tipus de comunicació								
Comunicació asincrònica (fors, mail)				x	x	x	x	x
Comunicació sincrònica (xat, videoconf)	x		x		x	x	x	
Automatització de negociació								
Alg. d'optimització		x						
Alg. creuam. propostes					x			
Models de servei d'ODR								
ODR de tecnologia bàsica			x					
ODR de tecnologia propietària	x			x		x		x
Llicenciador de tecnologia ODR		x			x			
Proveïdor SAAS							x	

Producte	Mediation Room	National Arbitration Forum	National Arbitration and Mediation	Net Neutrals	ODRWorld/India/China	PayPal	Risolve! Online	Settle Today
Propietari	Mediation Room Regne Unit	National Arbitration Forum EEUU	National Arbitration and Mediation EEUU	DeMars & Ass. EEUU	ODRWorld Regne Unit, India, Xina	PayPal EEUU	Camera Arbitrale di Milano Itàlia	Settle Today EEUU
País	www.themediationroom.com	www.adirforum.com	www.namadr.com	www.netneutral.com	http://www.odrworld.com	https://www.paypal.com/es/cgi-bin/webscr?cmd=oneclick_checkout	http://www.risolvionline.com	http://www.settletoday.com
Web								
Domini	G	G	G	G	G	e-7 (B2B, B2C, C2C)	e-7 (B2B, B2C, C2C)	G
Mecanismes ODR								
Negociació assistida				x	x	x		
Negociació automàtica								
Mediació	x	x	x	x	x		x	
Arbitratge		x	x	x	x	x		x
Adjudicació				x				
Recomanació								
Avaluació neutral inicial		x						
Altres serveis								
Ofereix llista de mediadors	x	x	x	x	x		x	x (d'arbitres)
Segell de qualitat								
Formació	x	x		x				
Altres			Trial preparation					IT testing, Damages analysis, IP archives
Funcionalitats								
Control automàtic de flux	x	x	x	x	x	x	x	x
Registre de casos	x		x	x				x
Formes estructurades			x	x	x	x	x	x
Missatges automàtics a les parts	x	x	x	x	x	x	x	x
Registres confidencials	x	x	x	x	x	x	x	x
Base de dades								
Tipus de comunicació								
Comunicació asincrònica (fors, mail)	x	x	x	x	x	x	x	x
Comunicació sincrònica (xat, videoconf.)	x	x	x	x	x			
Automatització de negociació								
Alg. d'optimització								
Alg. cream. propostes								
Models de servei d'ODR								
ODR de tecnologia bàsica		x						
ODR de tecnologia propietària			x	x	x	x	x	x
Llicenciador de tecnologia ODR								
Proveïdor SAAS	x				x			

Producte	Smart Settle	Truste	WIPO Arbitration and Mediation Center (Electronic Case Facility - ECAF)
Propietària	iCan Systems	Ultimate Standards Everywhere, Inc	Organització Municipal de la Propietat Intel·lectual
País	EEUU	EEUU	Organització internacional
Web	http://www.smartsettle.com	http://www.truste.com	http://www.wipo.int/amc/en/etcaf
Domini	G	Priv	PI
Mecanismes ODR			
Negociació assistida			
Negociació automàtica	X		
Mediació		X	X
Arbitratge	X	X	X
Adjudicació			Determinació d'expert
Recomanació			
Avaluació neutral inicial			
Altres serveis			
Ofereix llista de mediadors	X	X	X
Segell de qualitat		X	
Formació	X		
Altres			
Funcionalitats			
Control automàtic de flux	X	X	X
Registre de casos			X
Formes estructurades	X		X
Missatges automàtics a les parts	X		X
Registres confidencials			X
Base de dades			
Tipus de comunicació			
Comunicació asincrònica (fors, mail)	X		X
Comunicació síncrona (xat, videoconf.)	X		
Automatització de negociació			
Alg. d'optimització	X		
Alg. creuam. propostes	X		
Models de servei d'ODR			
ODR de tecnologia bàsica			
ODR de tecnologia propietària	X	X	X
Llicenciador de tecnologia ODR			
Proveïdor SAAS			

G (àmbits genèrics)
e-I (transaccions electròniques: B2C, B2B, C2C)
Nd (noms de domini)
Priv (privacitat)
PI (propietat intel·lectual)

Font: elaboració pròpia.

5.3 Aspectes a destacar dels serveis ODR

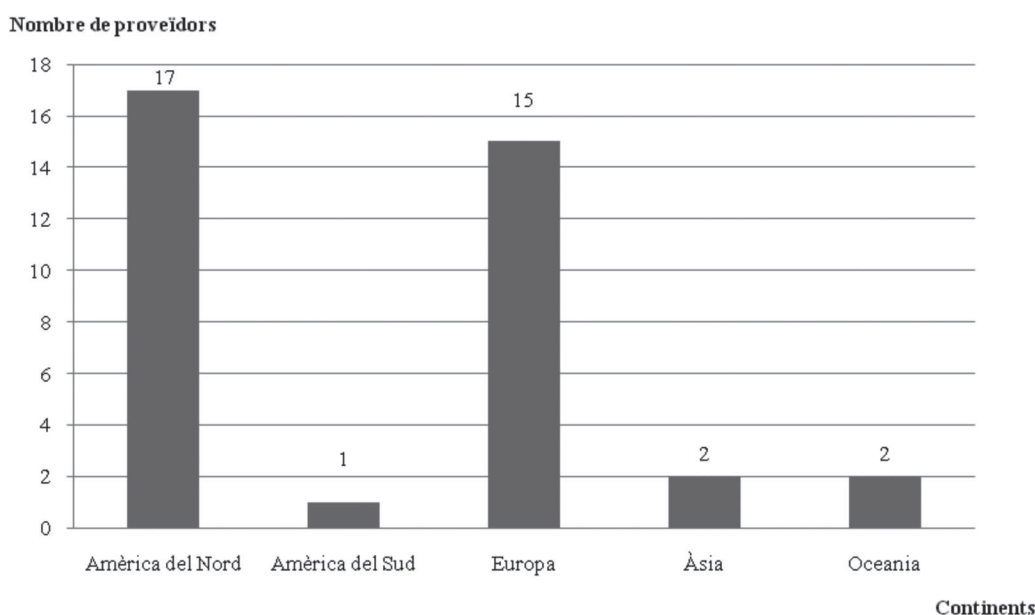
Hi ha una sèrie d'aspectes a destacar pel que fa als serveis que hem analitzat a la taula anterior: localització, tipus de disputes tractades, mecanismes que utilitzen, formes de comunicació i models de servei. Revisem a continuació aquests elements, tot tenint en compte que tractem 35 proveïdors, però la suma de les xifres pot donar un valor superior ja que existeixen interseccions entre les dades que s'expliquen amb més detall, i quan és el cas, després de cada gràfic.

El Gràfic 1 mostra la distribució dels proveïdors d'ODR al món per regions. En primer lloc tenim Amèrica del Nord, més concretament Estats Units, on hi ha 17 institucions que es dediquen a la resolució de conflictes *online*. Cal tenir en compte que Estats Units té una cultura més orientada a l'ODR, de fet, n'és el bressol ja que allà es varen iniciar els primers projectes experimentals a meitats dels noranta. En segon lloc, trobem Europa, que compta amb 15 institucions. Aquesta xifra és significativa, atès que el nostre continent no compta amb la tradició que tenen als EUA i existeixen algunes dificultats addicionals com són les diferents llengües, cultures, marcs jurídics, etc. Tanmateix, Europa és un mercat emergent en aquest camp

i en molts dels seus països s'està promovent la resolució alternativa de conflictes per evitar els tribunals (Traesch i Ferrali, 2007) especialment després de la Directiva Europea 2008/52/EC. Tant a Àsia com a Oceania trobem dos proveïdors per continent: en el primer cas es tracta d'ODRIndia i ODRChina que formen part d'ODRWorld; i en el segon es tracta d'AssetDivider i Family Winner, ambdós sistemes de negociació assistida creats per la Victoria University (Austràlia). Mentre a Europa i a Amèrica del Nord trobem heterogeneïtat respecte al model de servei, a Àsia tenim dos proveïdors SaaS i a Austràlia dos llicenciadors d'ODR. En darrer lloc, hem trobat un proveïdor a Argentina que també té seu a Espanya, ja que es tracta d'una institució on col·laboren persones físiques. Vam localitzar alguna altra iniciativa de tribunals virtuals a Amèrica del Sud, com es el cas del Cibertribunal Peruan, però com hem explicat anteriorment, queden fora del nostre estudi.

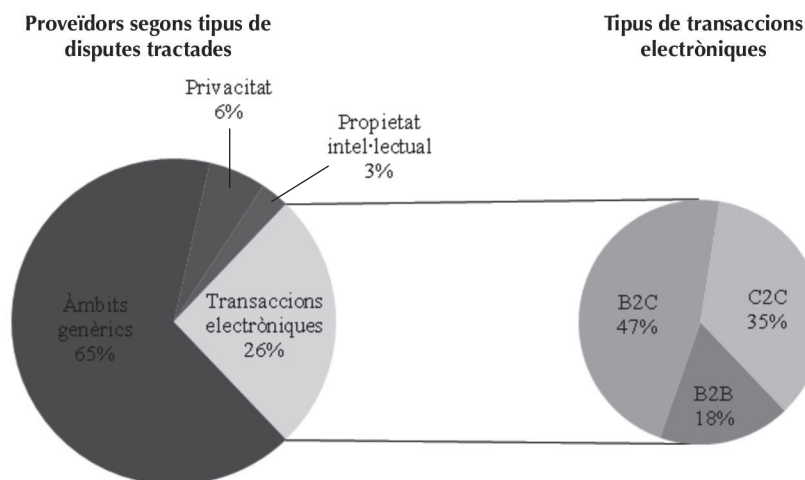
Tal i com es pot observar en el Gràfic 2, hi ha un clar predomini dels àmbits genèrics pel que fa a l'àmbit de les disputes que tracten els proveïdors d'ODR. 23 dels 35 proveïdors identificats –és a dir, el 65% del total– es dediquen a la resolució d'aquest tipus de conflictes, mentre que només dues institucions (Médiateur du Net i Truste) accepten disputes sobre temes de privacitat i una disputes sobre propietat intel·lectual (WIPO Arbitration

Gràfic 1. Localització dels proveïdors



Font: elaboració pròpia.

Gràfic 2. Domini de les disputes

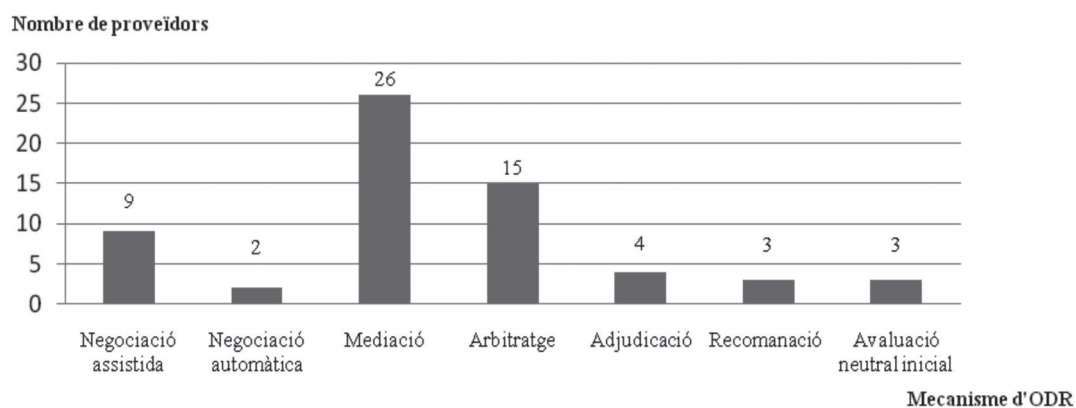


Font: elaboració pròpia.

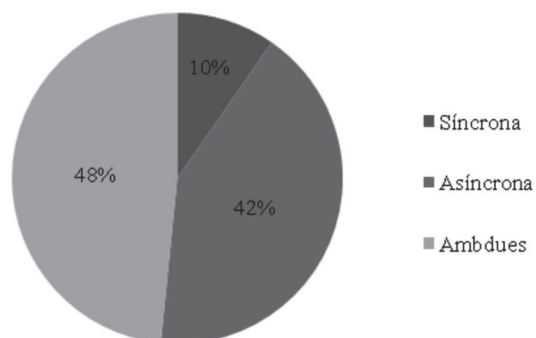
and Mediation Center). Tanmateix, hem trobat 9 proveïdors que es dediquen a les transaccions electròniques i que constitueixen el 26% del total. Hem cregut rellevant especificar quines parts participen de les transaccions electròniques, sense oblidar que el B2B (empresa-empresa), B2C (empresa-consumidor) i C2C (consumidor-consumidor) no són excloents: un proveïdor pot oferir-ne tres, dos o només un (per aquest motiu no coincideix el nombre de proveïdors per transaccions electròniques del gràfic gran amb la suma de xifres del petit). Els resultats ens mostren que el nombre de proveïdors que accepten

disputes de B2C i C2C és majoritari; de fet, amb l'excepció d'e-Bay, totes les institucions tracten disputes B2C ja que solen ser les més comuns. No obstant això, en els darrers anys s'ha vist un important creixement de conflictes C2C gràcies a plataformes com e-Bay que, a part de ser un lloc de compravenda de productes, té el seu propi centre de resolució de conflictes. La majoria de proveïdors d'ODR que reben disputes B2B estan d'acord que les empreses no acostumen a estar disposades a entrar en processos de resolució alternativa de conflictes a causa de la manca de confiança que tenen en

Gràfic 3. Mecanismes d'ODR



Font: elaboració pròpia.

Gràfic 4. Tipus de comunicació

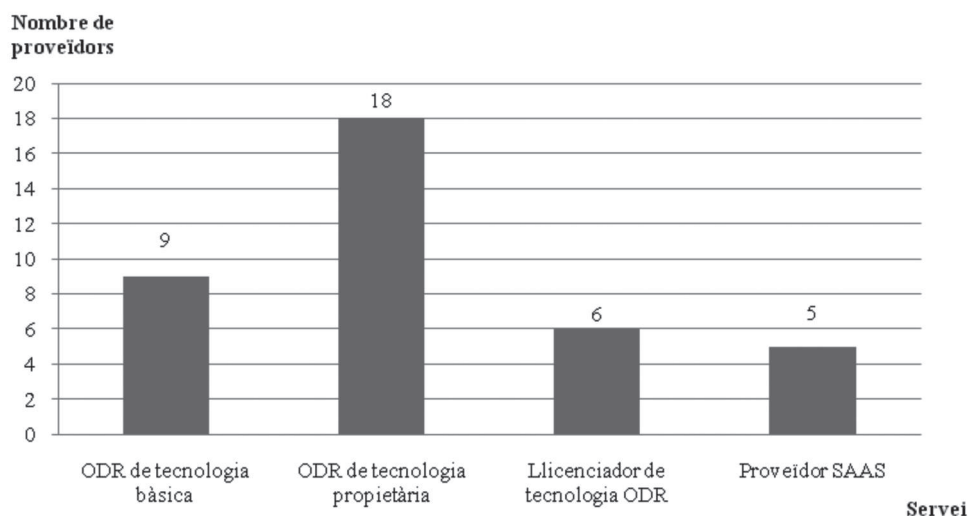
Font: elaboració pròpia.

aquesta possibilitat, moltes fins i tot la desconeixen. Per altra banda, una altra raó que explica la diferència en el volum de casos entre B2C i C2C respecte a B2B (i, per tant, que hi hagi més oferta per resolució de casos dels primers que no pas del segon) és la qüestió econòmica: per un particular resulta molt més car entrar en un procés de litigació que no recórrer a la resolució alternativa de conflictes, però a una gran empresa potser sí que li resulta rentable i té possibilitats de treure'n més benefici.

En el Gràfic 3 podem observar que, dels set mecanismes d'ODR que hem identificat, la mediació és el més estès

amb més d'un 74% dels proveïdors que la duen a terme, i va seguida de l'arbitratge amb més d'un 40% de les institucions. Només 9 institucions ofereixen negociació assistida i la resta de mecanismes (negociació automàtica, adjudicació, recomanació i avaluació neutral inicial) encara tenen menys implantació. Tot i així, cal destacar que l'ús d'un dels mecanismes no és exclouent de l'ús d'un altre: d'una banda, hi ha proveïdors que ofereixen la possibilitat a les parts de triar què volen segons la disputa o les seves preferències; i de l'altra, n'hi ha que el seu procés de resolució està integrat per diversos mecanismes (e.g. ECODIR inicia la resolució del conflicte amb una fase de negociació, si no s'arriba a un acord es passa a mediació i finalment el mediador emet una recomanació). Un altre punt a tenir en compte és l'existència d'híbrids que no hem reflectit en aquesta gràfica, atès que el nombre no era significatiu. L'Electronic Courthouse és l'únic proveïdor que a part de mediació, arbitratge i avaluació neutral inicial ofereix med-arb, és a dir, es pot iniciar un procés de mediació i quan sigui convenient passar-lo a arbitratge.

En el Gràfic 4 podem veure que, dels dos tipus de comunicació que hem definit a la taula, l'asíncrona predomina clarament per sobre la síncrona atès que la primera quadruplica la segona. Colin Rule (2002) afirma que aquesta preferència de les institucions es dona perquè el fet que les parts no contestin "en calent" tindrà un efecte positiu en el procés, ja que es poden prendre el temps de reflexionar i això donarà més possibilitats d'èxit. A més, en els processos on hi ha un tercer neutral, l'ús de correus electrònics (en còpia), fors, etc. faciliten la monitorització del

Gràfic 5. Models de servei d'ODR

Font: elaboració pròpia.

procés. Només tres proveïdors (All American Dispute Resolution Online, eMediation.nl i Global Mediation Initiatives) fan us exclusiu d'eines de comunicació síncrona com el xat o la videoconferència, que també tenen avantatges com la immediatesa de resposta i, per tant, la resolució més ràpida del conflicte. No obstant això, gairebé el 50% dels proveïdors fan servir un sistema híbrid de comunicació síncrona i asíncrona per dur a terme tot el procés de resolució de conflictes, des de la presentació de la queixa fins que s'arriba o no a l'acord, d'aquesta manera es combinen els beneficis dels dos tipus de comunicació.

El Gràfic 5 reflecteix com més de la meitat dels 35 proveïdors d'ODR fan us de tecnologia propietària per a la gestió dels conflictes, és a dir, s'han creat un software del qual ells en tenen els drets. Aquest model és el més estès ja que l'eina a mida està feta per i per a la mateixa institució, de manera que s'adapta millor al mecanisme d'ODR emprat (mediació, arbitratge, etc.), a les necessitats de les parts i a la tipologia del conflicte. El segon model més estès és l'ODR de tecnologia bàsica, atès que el fet d'agafar eines que ja existeixen abarateix el cost per a la institució, però li suposa haver-se d'adaptar a allò que hi ha en el mercat en un moment concret. Finalment, el nombre de llicenciadors de tecnologia ODR i proveïdors SaaS està bastant equiparat, 6 i 5 institucions respectivament. Ambdós models tenen unes funcions molt concretes i delimitades, ja que no porten a terme el procés de gestió i resolució del conflicte: mentre que el primer crea un software per a un tercer, el segon ofereix un lloc on un tercer pot dur a terme el procés però en cap moment hi entren. Segurament, tant els llicenciadors com els proveïdors SaaS seguiran sent els grups minoritaris mentre la cultura de l'ODR no estigui més estesa i hi hagi més professionals que requereixin aquests serveis.

6 Els usos tecnològics dels diferents àmbits de la mediació a Catalunya

Una part significativa de la recerca realitzada en el marc d'aquest capítol ha consistit a identificar quines tecnologies s'utilitzen en els diferents àmbits de la mediació a Catalunya, en quines fases dels procediments es fan servir i en quin sentit s'incorporen a la mediació: com a eina de suport del procediment i/o de les parts (*IT supported*), de millora (*IT enhanced*) o com habilitació del procediment (*IT enabled*). Amb aquesta finalitat hem considerat

dos tipus de fonts de dades: (i) dades contingudes als qüestionaris generals adreçats als diferents àmbits de la mediació; (ii) dades extretes d'un breu qüestionari sobre usos específicament tecnològics en cadascun d'aquests àmbits (amb la descripció d'algun cas d'ús específic). Així, hem pogut elaborar un perfil tecnològic bàsic dels diferents dominis de la mediació que ens serveix de base per a suggerir algunes recomanacions posteriors.

6.1 Protocols de mediació

Els qüestionaris generals adreçats als diferents àmbits de mediació ens han permès copsar el grau de protocol·lització del procediment de mediació. En aquest sentit, per "grau de protocol·lització" entenem la presència de descripcions formals (normalment per escrit) del disseny i la implementació del procediment de mediació, o bé de regles que defineixen les obligacions de les parts en el procés. Els protocols, així, se solen traduir en regles escrites, instruccions, guies, formularis, etc.

Per bé que la presència de protocols no és una qüestió pròpiament tecnològica, no hi ha dubte que serveix de base per a la estandardització dels processos, requisit alhora indispensable per a una posterior automatització d'alguns elements o fases de la mediació (e.g. derivació dels casos, designació dels mediadors, generació de documents, etc.). Així doncs, la Taula 2 mostra per a cada àmbit de la mediació la presència de protocols aplicats a les distintes fases del procés, a les obligacions de les parts o bé a la durada del mateix procés. Hem marcat com a existent la presència de protocols si s'utilitzen almenys en algun dels serveis de mediació de l'àmbit corresponent.

Segons aquestes dades, la regulació de la mediació mitjançant l'aplicació de protocols és present en gairebé tots els àmbits. Per exemple, tots els àmbits indicats excepte el de la mediació ambiental tenen formularis escrits per sol·licitar el procediment i es poden descarregar des d'una pàgina web. En el cas de consum, per exemple, es disposa d'un formulari web (Figura 10).

Ara bé, a partir d'aquí hi ha graus diversos de protocol·lització. Així, la presència més elevada de protocols es registra en els àmbits comunitari, familiar i sanitari (amb presència de protocols en totes les fases i dominis assenyalats) i, en segon lloc, en els àmbits de la mediació penal, de consum i laboral. En tercer lloc trobem àmbits –l'escolar, l'empresarial i l'administratiu– on la regulació mitjançant protocols és menor i incideix en moments puntuals del procediment. Com a exemple, la següent reflexió sobre l'àmbit escolar:

Taula 2. Protocols en la mediació

	Empresarial	Comunitària	Familiar	Penal	Escolar	Salut	Ambiental	Laboral	Consum	Administratiu
1. Protocols definits per a iniciar, derivar o tancar mediacions										
– Protocols de sol·licitud (formularis, etc.)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
– Formulari escrit	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
– Telèfon		✓				✓				
– Des de la pàgina web	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
– Protocols de derivació (formularis, etc.)	s.d.	✓	✓	✓		✓			✓	
– Protocols d'acceptació (actes, etc.)	s.d.	✓	✓	✓		✓				
– Protocols d'inici (actes, etc.)	s.d.	✓	✓			✓		✓	✓	
– Protocols de tancament (actes, etc.)	s.d.	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
2. Protocols que defineixen les obligacions de les parts	s.d.									
– Obligacions de les parts mediades	s.d.	✓	✓		✓	✓			✓	
– Obligacions dels mediadors	s.d.	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
– Codis deontològics dels mediadors	s.d.	✓	✓			✓		✓		
3. Protocols que defineixen aspectes quantitatius	s.d.									
– Nombre de sessions per mediació	s.d.	✓	✓		✓	✓				
– Duració total de la mediació	s.d.	✓	✓	✓	✓	✓				

Font: elaboració a partir dels qüestionaris del Llibre Blanc (s.d.= sense dades).

Pel que fa als protocols de sol·licitud, a la majoria de centres existeixen unes bústies on els alumnes poden entrar un paper per demanar mediació. Aquest pot ser un formulari dissenyat pel centre o simplement un full en blanc on l'alumne explica per què vol la mediació. També, alguns centres (una gran minoria) tenen pàgines web de mediació on hi ha una adreça de correu electrònic que poden utilitzar per demanar mediació. Tot i així, cap dels dos casos són majoritaris. La gran majoria de mediacions es fan a proposta d'un professor que valora que podria solucionar el conflicte i, per tant, és tot oral. El que si que tenen tots els centres, per escrit i amb format

definit, és l'acord final que han de signar els mediadors i mediats. En alguns centres aquest és l'únic document escrit que existeix del procés, mentre que en d'altres (la minoria, i sobretot quan hi ha professors mediadors) pot haver-hi un informe intern que expliqui amb més detall el cas i el procés de mediació³⁷.

Finalment, hi ha un àmbit on no es detecta encara l'existència de protocols, com ara el de la mediació mediambiental. En aquest cas l'absència s'atribueix directament a l'escàs nombre de serveis i casos registrats, alhora que es planteja com un problema per a una posterior automatització³⁸.

❖ Temes de Consum

❖ Consumidors i consumidores

- ❖ T'informem
- ❖ T'ajudem
- ❖ Et formem

❖ Empreses

❖ Organismes de consum

Abans de començar

Tingueu preparats els documents en format digital que voldreu adjuntar a la reclamació/denúncia (recopileu-los, escanegeu-los si cal...)

Persona consumidora (poseu-hi les vostres dades)

* Nom

* Primer cognom

* Segon cognom

Sexe H D

* NIF

* Adreça

* Població ▼

Visc fora de Catalunya

* Codi postal

País ▼

Dades de contacte

Telèfon

Adreça electrònica

Empresa (contra qui reclameu / denuncieu)

* Establiment

* Adreça

* Població ▼

És de fora de Catalunya

* Codi postal

Empresa o raó social

* NIF/CIF

País ▼

Telèfon

Adreça electrònica

Explicació del fets

* Què va passar?

Figura 10. Formulari web de denúncia o reclamació de l'Agència Catalana de Consum.

6.2 Usos tecnològics i aplicació de la tecnologia

Els usos tecnològics dels distints àmbits de la mediació han estat identificats a partir dels qüestionaris específics. El qüestionari distingia entre: (i) eines de comunicació (telèfon, telèfon mòbil, SMS, videoconferència, correu electrònic, telèfon per ordinador, diàleg per ordinador o xat, xarxes socials –i.e. Facebook, LinkedIn, Ning– i microblogging –i.e. Twitter); (ii) eines de difusió d'informació i col·laboració a través d'Internet (intranets, FAQs, fòrums, portals web, blogs, wikis, entorns d'immersió –i.e. Second Life; (iii) eines de gestió (bases de dades, software de gestió de casos, procediments automatitzats, plataformes d'*e-learning*, mediació assistida per ordinador (ODR).

Els resultats del qüestionari resumits a la Taula 3 mostren que, pel que fa a eines de comunicació, n'hi ha dues d'ús generalitzat en tots els àmbits de mediació analitzats: el telèfon fix i el telèfon mòbil. Com s'assenyala des de l'àmbit penal:

S'utilitza dins del procés de mediació per establir contacte amb les parts a l'inici i durant la mediació, ja sigui per a concretar reunions o per transmetre informació. L'ús del fix o del mòbil és indiferent, i depèn del número que s'hagi facilitat al centre³⁹.

La tercera eina més utilitzada és el correu electrònic, que es fa servir habitualment en cinc dels deu àmbits, i en ocasions en tres més, i la quarta la missatgeria a través de SMS, que es fa servir regularment en dos àmbits i puntualment en cinc més. En canvi, les eines de comunicació a través de la xarxa (videoconferència, telèfon per ordinador, xat, etc.) tenen un ús molt baix o no s'utilitzen gens. De tota manera, i tot i que cap qüestionari ho ha recollit, cal assenyalar aquí l'existència de la xarxa social que l'Associació Catalana per al Desenvolupament de la Mediació i l'Arbitratge (ACDMA) ha creat a Internet, i que es defineix com a "espai obert de trobada de professionals de la mediació de conflictes i de persones impulsores, estudioses i investigadores del tema.⁴⁰" La xarxa té un caràcter transversal i dinàmic i aglutina més de tres-cents membres que poden comunicar-se entre si, divulgar activitats, crear subgrups d'interessos compartits, etc.

Quant a eines de difusió i col·laboració a través d'Internet, destaca l'ús habitual de portals web en cinc dels deu àmbits (i ocasional en tres més) i d'intranets (habitual en quatre àmbits i ocasional en un més). En el cas de la mediació familiar i penal, els portals i intranets s'ubiquen dins dels webs del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya i subministren informació i formularis⁴¹. Alguns centres escolars, per la seva banda, ubiquen els seus webs dins l'entorn de la Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya (XTEC) del Departament d'Educació i ofereixen informació similar⁴². En canvi, l'ús d'altres entorns com els blogs, els wikis, o els fòrums és molt més puntual. Destaquem aquí els blogs del grup Mediació de la plataforma e-Catalunya⁴³. En algun altre cas s'ha obert un blog per a gestionar un cas concret, com a l'exemple següent:

Per a alguns casos ens ha estat útil obrir una pàgina o una secció dins d'una pàgina web. Això ha permès publicar documents i actes de sessions. També hem creat puntualment un blog per tal que s'hi poguessin recollir les opinions de les parts implicades⁴⁴.

Pel que fa a eines de gestió, la Taula 3 també mostra que l'eina més utilitzada són les bases de dades, que s'utilitzen habitualment en set dels deu àmbits analitzats. En canvi, el software de gestió de casos s'utilitza normalment en tres àmbits (i en un quart més ocasionalment). Només un àmbit utilitza habitualment una plataforma d'*e-learning* (mediació familiar) per a compartir experiències professionals i cap àmbit no fa referència a una automatització dels casos.

Aquestes dades ens permeten concloure, en primer lloc, que els diferents àmbits de la mediació a Catalunya han adoptat de forma gradual les tecnologies de la comunicació més habituals arreu (telèfon fix, mòbil, correu electrònic i, en menor mesura, SMS) per a establir els contactes inicials (informació sobre el procés i el seu desenvolupament, agenda de les sessions, etc.) i per a mantenir els contactes entre el serveis, els mediadors i les parts al llarg de tot el procés. En canvi, l'ús de la videoconferència, la veu per ordinador o el diàleg per ordinador és molt puntual o gairebé inexistent, tant si es tracta d'establir i mantenir aquells contactes com per habilitar pròpiament un procediment de mediació.

Taula 3. Usos tecnològics per a cada àmbit de la mediació

Tecnologia aplicada	Empresarial	Comunitària	Familiar	Penal	Escolar	Salut	Ambiental	Laboral	Consum	Administratiu
Telèfon	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Mòbil	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓
SMS	✗	✗		✓		✓	✗	✗	✗	
Videoconferència	✗	✗	✓	✗					✗	
Correu Electrònic	✓	✓		✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓
Telèfon per ordinador	✗									
Diàleg per ordinador	✗	✗							✗	
Xarxes socials per Internet				✗			✗			
Microblogging					✗		✗			
Intranet		✗	✓	✓			✓		✓	✓
FAQs	✗	✗	✓	✓					✗	
Fòrums			✓				✗		✓	✓
Portals Web	✗	✗	✓	✓	✗		✓	✓		✓
Blogs					✗		✗			
Wikis		✗								
Bases de dades	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
Software de gestió de casos	✗	✓						✓	✓	
Procediments automatitzats										
Plataformes d'e-learning			✓						✗	

✓ ús habitual ✗ ús ocasional

Font: elaboració pròpia.

Taula 4. Aplicació de la tecnologia utilitzada en l'activitat quotidiana de mediació

Tecnologia aplicada	Empresarial	Comunitària	Familiar	Penal	Escolar	Salut	Ambiental	Laboral	Consumo	Administratiu
Telèfon	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació
Mòbil	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació	Diàleg Informació
SMS		Citacions		Citacions		Citacions	Citacions	Citacions	Citacions	
Videoconferència		Habilita la mediació	Habilita la mediació	Habilita la mediació					Habilita la mediació	
Correu Electrònic	Citacions Informació	Citacions Informació		Citacions Informació	Citacions Informació	Citacions Informació	Citacions Informació	Citacions Informació	Citacions Informació	Citacions Informació
Telèfon per ordinador										
Diàleg per ordinador		Diàleg							Diàleg	
Xarxes socials				Informació			Informació			
Microblogging					Citacions Informació		Citacions Informació			

Tecnologia aplicada	Empresarial	Comunitària	Familiar	Penal	Escolar	Salut	Ambiental	Laboral	Consumo	Administratiu
Intranet		Ús intern Gestió	Ús intern Gestió	Ús intern Gestió			Ús intern Gestió		Ús intern Gestió	Ús intern Gestió
FAQs		Informació	Informació	Informació					Informació	
Fòrums			Informació				Informació		Informació	Informació
Portals Web		Informació	Informació Sol·licitud	Informació	Informació Sol·licitud		Informació Sol·licitud			Informació Sol·licitud
Blogs			Informació		Informació		Informació			
Wikis		Informació								
Bases de dades	Gestió	Gestió	Gestió	Gestió					Gestió	Gestió
Software de Gestió de casos		Diàleg Informació							Diàleg Informació	
Procediment automatitzat		Sol·licitud Diàleg								
Plataformes e-learning			Informació						Informació	

Font: elaboració pròpia

En segon lloc, constatem l'ús molt més desigual i, en tot cas, esporàdic i puntual, de la resta de TICs actualment disponibles a través d'Internet (portals, xarxes socials, blogs, wikis, etc.). En aquest sentit, la difusió d'informació, el treball col·laboratiu o l'intercanvi d'experiències entre els professionals mitjançant aquestes eines té encara un llarg recorregut, iniciat ja en alguns casos amb experiències interessants (la citada xarxa social de l'AC-DMA o els grups i blogs de mediació al portal e-Catalunya per a la gestió dels procediments).

En tercer lloc, diversos àmbits de la mediació ens han referit l'ús de bases de dades per a finalitats de gestió.

7 Recomanacions

Les entrevistes realitzades i les dades recollides ens han proporcionat un esbós del perfil tecnològic de cada àmbit de la mediació a Catalunya. A partir d'aquí, les recomanacions s'adrecen no tant a cadascun dels àmbits en concret (ens caldrien moltes més dades i, sobretot, treball de camp amb els usuaris) sinó a distintes tipologies de mediació. Les recomanacions són tant de caràcter general com específic. Finalment, distingirem també entre recomanacions per millorar els processos i recomanacions que permetin donar suport a les activitats de mediació.

7.1 Recomanacions de caràcter general

La primera recomanació de caràcter general és prèvia a l'adopció de qualsevol eina tecnològica i té a veure amb *l'existència de protocols* i *l'estandardització dels processos* i les activitats en l'àmbit de la mediació. La pràctica crea els estàndards i no a l'inrevés. Per tant, cal que, abans d'adoptar una nova tecnologia, la pràctica hagi permès decantar protocols d'actuació i que, com a mínim, alguns processos es duguin a terme de forma estandarditzada.

En segon lloc, *l'adopció de la tecnologia ha de ser gradual i en funció de les necessitats concretes dels usuaris*. Per tant, es recomana prudència i cura a l'hora d'introduir-la. Les grans inversions que prometen una automatització acabada dels processos sense tenir en compte aquestes necessitats ni dissenyar solucions a mida corren el risc de quedar molt per sota de les expectatives inicials i de comprometre la satisfacció de necessitats futures.

En conseqüència, proposem l'adopció gradual de tecnologies per a la mediació amb una seqüenciació concreta:

1. Documentació: formularis de descripció del cas inicial, crònica del procés i documentació del resultat final.
2. Base de dades amb garanties fortes de seguretat i confidencialitat (*case management systems*)
3. Sistemes que recolzin el seguiment administratiu de cada cas (*flow management systems*)
4. Mitjans que recolzin les activitats del mediador i d'alguns subprocesos (comunicació amb les parts, ofertes anònimes, caucus, etc.).
5. Si la mediació té un fort component quantitatiu, valorar la incorporació d'eines del tipus Family Winner o CyberSettle.

En tercer lloc, qualsevol tecnologia que decidim adoptar ha de tenir en compte els principis bàsics que inspiren la mediació: confidencialitat, neutralitat, imparcialitat. A més, els sistemes han de tenir robustesa suficient per a garantir la persistència i observabilitat del procés, particularment en les tasques de supervisió o comediació. La tecnologia s'ha d'adaptar al grau de formalització i especificació d'aquests principis (i.e. mediació de consum, sanitari, familiar, etc.)

En quart lloc, i de cara al futur, cal valorar també l'adopció de tecnologies que facilitin la interoperabilitat dels sistemes. D'una banda, perquè hi ha molts conflictes amb un component transnacional que poden requerir la compatibilitat amb serveis de mediació d'altres països. I, d'altra, perquè estem en un procés d'elaboració gradual d'un marc regulador europeu on les Directives, les Recomanacions i els estàndards de *soft law* marcaran la pauta també pel que fa als requeriments tecnològics dels sistemes.

7.2 Recomanacions de caràcter específic

1. Cada tipus de mediació ha d'identificar quines són les seves necessitats (si s'orienten a millorar els processos o a assistir les activitats del mediador i les parts, o ambdues coses) i establir quines funcionalitats li serien més útils. En els casos on els serveis de mediació estan més estandarditzats i el nombre de mediacions és elevat (i.e. consum) té sentit pensar, per exemple, en eines de documentació dels casos i negociació automàtica (tipus eBay-PayPal).

2. És important sistematitzar i conservar electrònicament la documentació de les dades referents als casos de mediació. Això permetrà desenvolupar: (i) estadística fiable; (ii) estudis socials; (iii) anàlisis sistemàtiques; (iv) adequació posterior de les pràctiques. Alhora, cal assegurar la confidencialitat, la fiabilitat i la riquesa de les dades.
3. Si és convenient i pràctic des del punt de vista de l'administració i gestió del conflicte i amb la finalitat de millorar la intervenció, els formularis en línia poden resultar de molta utilitat. El propòsit, però, no ha de consistir exclusivament a recollir dades estadístiques, sinó oferir una millor atenció a les parts. Ara bé, el disseny d'un formulari d'aquest tipus no és senzill, i cal tenir en compte que pot costar molt arribar a un bon formulari que reculli tot l'espectre de possibilitats. Per tant, és el resultat d'un treball previ de conceptualització.
4. En àmbits on la tipologia del conflicte pot ser molt variada (i.e. mediació familiar, mediació comunitària), una àrea d'oportunitat important és la tipificació dels conflictes o la identificació automàtica de la tipologia de casos per tal de facilitar-ne el diagnòstic, la derivació i el tractament posterior.
5. Hi ha àmbits de mediació multipart (i.e. comunitària, medi ambient i laboral) on es poden fer servir eines sofisticades d'agregació d'opinions i negociacions multipart. Aquí no es tracta necessàriament de comprar eines informàtiques molt costoses, sinó de veure com aquestes eines organitzen els processos i com es podrien adaptar a les necessitats concretes dels usuaris de cada àmbit. Valorar també la incorporació d'eines de la Web 2.0. que permetin treballar en formats estandard i millorar les cerques en bases de dades, l'intercanvi d'informació, etc.
6. És important impulsar la formació dels mediadors en les eines de mediació en línia, ja que els habilitaran nous escenaris i formes d'interacció. En aquest sentit, cal oferir un panorama general de possibilitats sense menystenir les eines més senzilles (i.e. l'e-mail o el SMS) que són a l'abast de tothom i, a més, tenen una curva d'aprenentatge molt baixa. Cal promoure també l'ús creatiu d'aquestes eines.

8 Conclusió

Aquest capítol ha recollit l'estat actual de la recerca en tecnologies per a la mediació i la resolució de conflictes que l'equip de mediació i tecnologia (ET11) ha realitzat en el marc del Llibre Blanc. Hem delimitat, en primer lloc, l'àmbit de l'ODR (*online dispute resolution*) distingint-lo de l'ADR (*alternative dispute resolution*) i dels denominats DSS (*decision support systems*) i NSS (*negotiation support systems*). Hem descrit a continuació els procediments i serveis actualment existents en l'àmbit de l'ODR, i hem proporcionat un estat de l'art que reflecteix el panorama actual de les tecnologies, els processos i els productes actualment existents en el mercat. La segona part de la recerca ha consistit a identificar un perfil tecnològic bàsic de cada àmbit de la mediació a Catalunya que sigui útil per als mediadors i responsables dels serveis a l'hora de valorar quines tecnologies són susceptibles de ser incorporades en un futur proper. Aquesta part inclou també unes recomanacions finals sobre l'adopció de tecnologies de suport al procés i a les parts de la mediació. Finalment, una part significativa de la recerca s'ha concentrat en el desenvolupament del prototipus LLB, un prototipus de sistema de recolzament a la mediació (tant pel que fa a la gestió del procés, com a les parts que intervenen en el seu transcurs). Per bé que aquest prototipus no és encara aplicable a processos reals de mediació, constitueix la base per a una especificació funcional posterior (a partir de les necessitats de cada àmbit) i el nucli d'un sistema totalment operatiu.

La conclusió principal que extraïem de la nostra recerca és que les diferents tecnologies d'ODR descrites i analitzades constitueixen una eina imprescindible a l'hora de desenvolupar serveis de mediació públics i privats més accessibles i eficients. Sens dubte, les tecnologies per a la mediació permeten també introduir mecanismes flexibles i de menor cost tant per als ciutadans i les empreses com per a les institucions i les administracions públiques. Els serveis de mediació a Catalunya, en aquest sentit, tenen molt camp per recórrer i moltes possibilitat d'innovar.

9 Bibliografia

Barona Vilar, S. (1999). *Solución extrajudicial de conflictos, alternative dispute resolution (ADR) y derecho procesal*. Valencia: Tirant lo Blanch.

- Barrett, J. T. (2004). *A History of Alternative Dispute Resolution: The Story of a Political, Cultural, And Social Movement*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Berger, K. P. (2006) *Private Dispute Resolution in International Business. Negotiation, Mediation, Arbitration*. The Hague: Kluwer Law International.
- Blanco Carrasco, M. (2005). *Mediación y Consumidores*. Madrid: Instituto Nacional del Consumo.
- Bogdanovych, A.; Simoff, S.; Esteva, M. (2008) Normative Virtual Environments: Integrating Physical and Virtual under the One Umbrella”, *Third International Conference on Software and Data Technologies (IC-Soft 2008)*, Porto (Portugal): 233-236.
- Bonnet, V.; Boudaoud, K.; Gagnebin, M.; Harms, J.; Schultz, T. (2004) Online Dispute Resolution Systems as Web Services. *ICFAI Journal of Alternative Dispute Resolution*, Vol. 3. Disponible a SRN: <http://ssrn.com/abstract=899107>.
- Casanovas, P.; Poblet, M. (2008). Concepts and fields of relational justice. A P. Casanovas, G. Sartor, N. Casellas, R. Rubino (Eds.) *Computable Models of the Law*. Berlin - Heidelberg: Springer Verlag.
- CEN (2009). *Workshop Agreement on Standardisation of Online Dispute Resolution Tools*. CWA 16026, Nov. 2009. Disponible a <http://www.cen.eu>
- Comissió Europea (1998). Recomendació de 30 de març de 1998 relativa als Principis Aplicables als Òrgans Responsables de Resolució Extrajudicial dels Litigis en Matèria de Consum (1998 (98/257/CE).
- Comissió Europea (2001). Recomendació de 4 d'abril de 2001 relativa als Principis Aplicables als Òrgans Extrajudicials de Resolució Consensual de Litigis en Matèria de Consum (DOCE 109/56 de 19.04.2001 (2001/310/CE).
- Comissió Europea (2002). Libro Verde sobre las Modalidades Alternativas de Resolución de Conflictos en Materia Civil y Mercantil, Brusel.les, 19 d'abril de 2002, COM (2002) 196 final.
- Conley Tyler, M. (2003). Seventy-six and Counting: An Analysis of ODR Sites. A Katsh, E.; Choi, D. (Eds.), *Online Dispute Resolution: Technology as the "Fourth Party"*. *Proceedings of the UNECE Second Forum on Online Dispute Resolution*. UNECE. Center for Information Technology and Dispute Resolution, University of Massachusetts.
- Disponible a <http://www.odr.info/unece2003/pdf/Tyler.pdf>
- Conley Tyler, M. (2004). 115 and Counting: The State of ODR 2004. A Conley Tyler, M.; Katsh, E.; Choi, D. (Eds.) *Proceedings of the Third Annual Forum on Online Dispute Resolution Melbourne, Australia, 5-6 Juliol 2004*. Disponible a <http://www.odr.info/unforum2004/ConleyTyler.htm>
- Consumers International (2001). *Disputes in Cyberspace 2001: Update of Online Dispute Resolution for Consumers in Cross-border Disputes*. Consumers International Office for Developed and Transition Economies. Disponible a www.consumersinternational.org
- Esteban de la Rosa, G. (2005). Irrupción del movimiento ADR (alternative dispute resolution) en las relaciones transfronterizas. *Revista de la Corte Española de Arbitraje XX*: 89-115.
- Fernández Rozas, J. C. (2007). Derecho de los negocios internacionales. A Fernández Rozas, J. C.; Arenas García, R.; De Miguel Asensio, P. A. (Eds.) *Derecho de los negocios internacionales*. 1ª ed. Madrid: IUSTEL.
- Flores, F.; Graves, M.; Hartfield, B.; Winograd, T. (1988). Computer Systems and the Design of Organizational Interaction. *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*, Vol. 6 (2):153-172.
- Gibbons, LL. J. (1998). Rusticum judicium, private courts enforcing private and public rights: Regulating virtual arbitration in cyberspace. *Ohio Northern University Law Review*, Vol. 24: 769.
- Hammond, A.G. (2003). How do you write 'Yes?': A study on the effectiveness of online dispute resolution. *Conflict Resolution Quarterly*, Vol. 20(3): 261-286.
- Holsapple, C.W.; Whinston, A.B. (1996). *Decision Support Systems: A Knowledge-Based Approach*, West Publishing, St. Paul.
- Katsh, E., Rifkin, J. (2001). *Online Dispute Resolution: Resolving Conflicts in Cyberspace*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Kaufmann-Kohler, G. (2004). *Online Dispute Resolution: Challenges for Contemporary Justice*. The Hague [etc.]: Kluwer Law International: Schultess.
- Keen, P.G.W. (1978) *Decision support systems: an organizational perspective*. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co.

- Kersten, G.E.; Lai, H. (2007). Negotiation Support and E-negotiation Systems. An overview." *Group Decision and Negotiation*, Vol. 16: 553-586.
- List, C. Judgment Aggregation: A Short Introduction. (en premsa). A. U. Maki (ed.), *Handbook of the Philosophy of Economics*. Amsterdam: Elsevier.
- Marchal Escalona, N. (2004). Los mecanismos de solución extrajudicial y las controversias laborales internacionales. *Revista Española de la Corte de Arbitraje*: 95-124.
- Moore, C. (1996). *El proceso de mediación. Métodos prácticos para la resolución de conflictos*. Trans. Aníbal Leal. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica, S.A.
- OCDE (2006). Consumer Dispute Resolution and Redress in the global Marketplace. *Consumer dispute resolution and redress in the global marketplace*. Paris: OCDE.
- Paz Lloveras, E. (2002). *Libro blanco sobre mecanismos extrajudiciales de solución de conflictos. Proyecto i-confianza: Autorregulación y sistemas extrajudiciales off-line y on-line de solución de conflictos para entornos de comercio electrónico*. Madrid: AENOR.
- Poblet, M.; Casellas, N.; Torralba, S.; Casanovas, P. (2009b). Modelling Expert Knowledge in the Mediation Domain: A Mediation Core Ontology. A Casellas, N.; Francesconi, E.; Hoekstra, R.; Montemagni, S. (Eds.) *Proceedings of the 3rd Workshop on Legal Ontologies and Artificial Intelligence Techniques (LOAIT2009)*. Barcelona: IDT Series volum 2, 8 de juny, 19 – 28.
- Poblet, M.; Noriega, P.; López de Toro, C.; Suquet, J. (2009a). ODR i mediació en línia: Estat de l'art i escenaris d'ús. A Casanovas, P.; Diaz, L.; Magre, J.; Poblet, M. (Eds.) *Materials per al Llibre Blanc de la Mediació a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. 157 - 167.
- Poltrock, S.; Grudin, J. (1999). CSCW, Groupware and Workflow: Experiences, State of Art, and Future Trends, CHI '99 Extended Abstracts on Human factors in Computing Systems, May 15-20, 1999, Pittsburgh, Pennsylvania
- Prensky, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants. Part I. On the Horizon, Vol. 9(5), pp. 1-6. Disponible a <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants, part II: Do they really think differently? On the Horizon, Vol. 9(6), pp. 1-6. Disponible a <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>
- Redorta, J. (2007). *Cómo Analizar los Conflictos. La Tipología de Conflictos como Herramienta de Mediación*. Barcelona: Paidós.
- Rule, C. (2002). *Online Dispute Resolution For Business: B2B, ECommerce, Consumer, Employment, Insurance, and other Commercial Conflicts*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Schultz, T. (2002a). Online Dispute Resolution: an Overview and Selected Issues. United Nations Economic Commission for Europe Forum on Online Dispute Resolution, Geneva, 6-7 June 2002. Disponible a SSRN: <http://ssrn.com/abstract=898821>
- Schultz, T., Kaufmann-Kohler, G.; Langer, D.; Bonnet, V. (2001) Online Dispute Resolution: The State of the Art and the Issues, E-Com Research Project of the University of Geneva, Geneva.
- Schultz, T.; Bonnet, V.; Boudaoud, K.; Kaufmann-Kohler, G.; Harms, J. Langer, D. (2002b). "Electronic Communication Issues Related To Online Dispute Resolution Systems", Proc. WWW2002 – The Eleventh International World Wide Web Conference – Alternate Track CFP: Web Engineering, Honolulu, Hawaii, conference on 7-11 May, 2002. Disponible a <http://www2002.org/globaltrack.html>.
- Sprague, R.M.; Carlson. E.D. (1982). *Building Effective Decision Support Systems*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Suquet Capdevila, J. (2010). Online dispute resolution (ODR): Una visión jurídica del estado del arte tecnológico. *Revista Vasca de Derecho Procesal y Arbitraje*, Cuaderno 1, Tomo XXII: 57-80.
- Suquet Capdevila, J. (2010). Proveïdors i serveis d'online dispute resolution (ODR). A Barral, I.; Lauroba, M^a.E.; Viola, I. (Eds.). *Materials jurídics del Llibre Blanc de la Mediació a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya (en premsa).
- Thiessen, E. M. (1993) *ICANS: An Interactive Computer-Assisted Multi-party Negotiation Support System*. Tesi doctoral defensada a School of Civil & Environmental Engineering, Cornell University, Ithaca, NY.

Traesch, B. A.; Ferrali, L. (2007) Mediateurdunet: Case Study of an ODR success in France. A Lodder, A.; Rule, C.; Zeleznikow, J. (Eds.) *Proceedings of 4th International Workshop on Online Dispute Resolution in conjunction with the 11th International Conference on Artificial Intelligence and Law (ICAIL)*,

Palo Alto, EUA. 18 de juny de 2007. Disponible a: <http://www.odr.info/proceedingsODRWORKS-HOP2007.pdf>.

Wilson, P. (1991). *Computer Supported Cooperative Work: An Introduction*. Amsterdam: Kluwer Academic Publishers.

Annex: Prototipus d'un Sistema Genèric de Recolzament a la Mediació

Pablo Noriega, Carlos López de Toro, René Montero, Héctor Pérez Martínez.

Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

1 Introducció

En aquest annex es descriu la funcionalitat que pot tenir un prototipus de sistema de recolzament a la mediació; en particular, de quina manera un sistema d'aquest tipus pot recolzar tant la gestió del procés, com a les parts que intervenen en el seu transcurs. Com que es tracta d'un prototipus, no pretenem que sigui utilitzable en processos reals de mediació, tot i que sí pot ser la base per a una especificació funcional i el nucli d'un sistema totalment operatiu.

Farem una presentació detallada del prototipus LLB, un cop feta una breu explicació d'allò que entenem per sistema genèric de mediació, de precisar l'abast d'aquest prototipus i comentar superficialment dues versions de LLB que estan operatives⁴⁵.

2 Què entenem com a sistema de mediació?

Un sistema de recolzament a la mediació, tal i com s'entén aquí, és un sistema informàtic interactiu que opera d'acord amb una sèrie de convencions que, en el seu conjunt, tendeixen a facilitar la mediació.

Aquestes convencions afecten el procediment que s'ha de seguir per arribar a un acord mediat, així com les característiques de la informació que els participants aporten al sistema i la que aquest produeix a partir d'aquestes perquè el sistema garanteixi un balanç acceptable entre transparència i protecció de la privacitat per a les parts. Finalment, el sistema ha d'operar en unes condicions que recolzin els actes que es donin durant el procés de mediació, així com les conseqüències d'aquests.

Les condicions que afecten el procediment són les que s'acostumen a expressar d'una manera més precisa en la descripció d'un sistema de recolzament a la mediació, ja que estan directament vinculades a la programació del sistema, mentre que les convencions sobre la informació tenen, a més, un component empíric que depèn del context organitzacional en el qual operarà el sistema.

Les convencions que donen valor i certesa pragmàtica a una mediació realitzada utilitzant aquest sistema són radicalment diferents de les dues anteriors. Aquestes convencions són, per una part, condicions de caràcter essencialment legal –o institucional–, atès que han d'establir la capacitat jurídica de les parts per intervenir en el procés; per l'altra, les condicions de verificabilitat dels fets que es representen al sistema i; finalment, la validesa del sistema per utilitzar-lo en un procés real de mediació. Sobre aquestes darreres i la seva relació amb els altres dos tipus de convencions, farem algun comentari al final d'aquesta secció.

Ens recolzarem en la noció d'"institució electrònica" (Sierra *et al.* 2004; Noriega 2007) per especificar un sistema de mediació.

Pel que fa a les convencions sobre el procediment de mediació, cal reconèixer en primer lloc que, al tractar-se d'un sistema informàtic, el procés de mediació es basa en els missatges que s'intercanvien les parts a través del sistema i la informació que aquest registra a partir dels

missatges. Per això, de cara a precisar les convencions de procediment, convé començar amb aquelles que s'imposen sobre el llenguatge de comunicació abans de precisar les que regeixen el procés de mediació pròpiament dit. Aquestes convencions són el marc de comunicació i el model d'informació.

2.1 Marc de comunicació

- **Il·locucions:** Tots els missatges tenen la forma d'un acte de parla (Searle) en el qual es denota el parlant (expressat com un rol i l'individu que parla fent servir aquest rol particular), el conjunt de participants als quals es dirigeix la il·locució (expressat també amb rols i individus); i després apareix l'acció (la força il·locutòria de la qual ve donada per la partícula que encapçala la il·locució).

Per exemple, la il·locució

(inform (!p2 p) (all all)) (acceptar))

correspon a l'acte d'informar que l'individu *p accepta* (el que sigui que s'accepti en aquesta fase). Qui informa és un individu "*p*" que du a terme el paper de la segona part (*p2*) del procés, i aquest informa tots els presents en aquesta fase (primer "*all*") sigui quin sigui (segon "*all*") el rol que duen a terme.

- **Rols:** En general s'inclouen aquells que permeten diferenciar capacitats d'acció, per exemple: facilitador, àrbitre, part... Aquesta enumeració se sol acompanyar d'una descripció de l'estructura social entre els rols, en concret, quins rols es poden especialitzar en un moment donat de la mediació. Per exemple, ens pot convenir separar el rol "part" en "p1" –la part que inicia el procés– i "p2" –la part que es convoca–; en altres ocasions, es considera el rol "mediador" com el rol més genèric, que es pot especialitzar en "facilitador" o "àrbitre", i fins i tot es pot establir la convenció que un mediador no pot exercir simultàniament ambdós rols en una fase d'un procés.
- **Llenguatges:** Per poder expressar les accions que puguin prendre els participants, solem recórrer a un *llenguatge de mediació* (que és comú a qualsevol procés) que, per exemple, inclou les accions "acceptar" o "acabar". També es pot requerir un *llenguatge del domini* específic de l'àmbit de la mediació; per exemple, "pagar" té sentit en mediació de consum. I per fer l'especificació de les condicions que restringeixen un determinat acte de parla, necessitarem un *llenguatge de restric-*

cions que, a més dels anteriors, pugui referir-se a aspectes com el temps (per exemple, per dir que "després de tres ofertes fallides les parts han d'abandonar l'escena d'ofertes creuades congruents"). El *llenguatge de comunicació* que es requereix per expressar una il·locució inclou tots aquests llenguatges a més de les partícules il·locutòries.

- **Ontologia:** En realitat, els llenguatges han de ser suficientment expressius per poder referir-se a tots els elements que puguin aparèixer en algun moment en un missatge del procés de mediació. Això se sol treballar tècnicament amb una representació formal de l'ontologia corresponent, amb l'avantatge que llavors és possible raonar de manera automàtica sobre les fórmules que s'utilitzin en l'especificació i l'ús del sistema.
- **Estructura performativa:** El procediment de mediació s'especifica com una xarxa d'"escenes" que en realitat són protocols específics per a l'intercanvi de missatges i que tenen com a objectiu concret, per exemple, intercanviar ofertes fins a arribar a un acord, fer una conferència privada (*caucus*) entre el mediador i una de les parts, etc. Les escenes es lliguen entre sí per reflectir la precedència causal o temporal entre elles. El següent diagrama mostra de manera simplificada l'*estructura performativa* del procediment EcoDir (<http://www.ecodir.org>), que integra cinc escenes. En la primera es convoca les parts i es procedeix a una escena de negociació, si no s'arriba a un acord, es procedeix

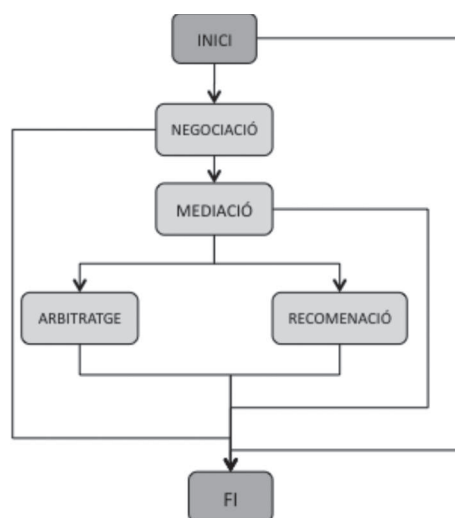


Figura 1. Estructura performativa del procediment EcoDir de mediació.

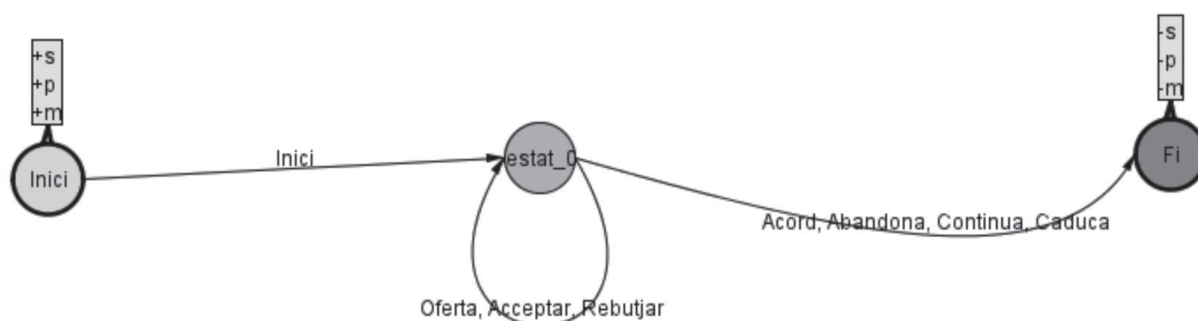


Figura 2. Diagrama ISLANDER amb l'especificació de l'escena *negociació* per al prototipus LLB.

a una fase de mediació i, si aquesta falla, les parts es sotmeten a un arbitratge o escolten una recomanació. Els arcs mostren com és possible acabar la mediació en qualsevol moment, ja que les parts poden passar directament de qualsevol escena a l'última.

- Escena: Una escena es defineix amb el conjunt de rols que puguin intervenir i els missatges que es puguin intercanviar en ella. Es representa com un màquina d'estats finits en què els arcs estan etiquetats pels missatges, i cada un (il·locució) pot tenir associades pre i post condicions. Si les precondicions no es satisfan, el sistema no admet el missatge i, per tant, no hi ha un canvi d'estat. Si aquestes es compleixen, les postcondicions del missatge tenen un efecte vàlid en els objectes del model d'informació. En una escena solen concórrer diversos participants i els estats són compartits, és a dir, quan un participant realitza una acció vàlida, les possibilitats de l'acció de tots i cada un dels participants de l'escena canvien d'acord amb aquesta acció. L'especificació de l'escena també defineix els estats en què és possible que un agent que desenvolupa un determinat rol entri en escena, i també els estats en què pugui sortir. Vegeu per exemple el diagrama de l'escena de negociació directa (Figura 2): es mostra com una vegada iniciada l'escena s'arriba a un estat de "negociació" on s'intercanvien ofertes i contraofertes fins que s'accepta una i s'arriba a un acord amb el qual acaba la mediació, o es refusa una oferta i, o bé es decideix prosseguir amb una altra fase de la negociació o una de les parts decideix abandonar el procés. També pot succeir que es consumeixi el termini acordat per negociar i, sense haver arribat

a un acord, es prossegueix a la següent fase de negociació.

- Transició entre escenes: L'encadenament entre escenes s'especifica mitjançant arcs que surten de l'escena a una "transició" i d'una transició a una escena. D'aquesta manera s'especifica el flux que poden tenir els agents, ja que es precisa el rol que té un agent quan surt d'una escena cap a una altra i el rol que pot tenir aquest mateix agent a l'entrar en una altra. També es poden especificar condicions relatives a la possibilitat de participar en dues escenes a la vegada, la obligatorietat d'optar per una escena en particular entre dues o més possibles o la necessitat de sincronitzar la presència d'uns agents abans de poder iniciar una escena.
- Estructura performativa: El terme denota en realitat el conjunt d'escenes i les transicions que les encadenen. Per això, un diagrama de l'estructura performativa, com el que apareix en l'especificació de LLB, dona una idea global de les fases del procediment de mediació que s'està especificant.

2.2 Model d'informació

A l'interior del sistema (informàtic) de mediació, les accions que tenen efecte són única i exclusivament aquelles que s'admeten en una escena. L'efecte que han de tenir s'especifica en el moment d'especificar la il·locució que etiqueta un determinat arc en el diagrama de l'escena, i aquest efecte es registra en una estructura de dades que és part del sistema informàtic de mediació.

Les estructures de dades que es requereixen en un sistema de mediació constitueixen allò que denominem el model d'informació. En particular, se sol especificar

la base de dades de casos i un registre d'aquesta base serà el reflex oficial d'executar una mediació en el sistema. És important aclarir que aquesta base de dades es defineix segons les necessitats o preferències que tingui el dissenyador del sistema i, per tant, haurà de reflectir el grau de confidencialitat que vulgui donar al procés. També cal aclarir que, a més d'aquesta base de dades, el sistema ha d'anar recollint la informació que es va generant durant el procés de manera que pugui vigilar que les precondicions d'un missatge es compleixen i que els efectes es registren, encara que, en general, no tots aquests efectes es comunicaran a algun dels participants del procés. En molts casos, algunes de les dades que resulten d'un determinat missatge sí se li presenten a un altre dels participants, tot i que després no es guarden en la base de casos. Per exemple, totes les ofertes que es presenten en l'escena d'ofertes creuades congruents de LLB tenen una part privada que només coneix el mediador, i una part pública on el mediador es comunica amb la contrapart. Cada part pot veure la història de les ofertes que ha fet (privada i pública) i rebut (les públiques), mentre que el mediador pot veure la història completa però la base de dades només guarda l'oferta que va tenir èxit o el registre del procés que va finalitzar sense èxit.

3 Per què parlem d'un prototipus genèric de mediació?

El propòsit del sistema LLB és donar una idea suficientment clara de com pot arribar a funcionar un sistema de recolzament a la mediació i il·lustrar la flexibilitat que es pot arribar a tenir per adaptar aquestes idees a les necessitats i pràctiques de cada àmbit específic de mediació, o a les preferències i particulars necessitats dels seus usuaris potencials. Com que es tracta d'un prototipus, el sistema que aquí presentem és un software que funciona però que no pretén ser utilitzable tal qual en processos reals de mediació, tot i que sí pot ser la base per a una especificació funcional i el nucli d'un sistema totalment operatiu.

Per tal que un prototipus evolucioni a un "sistema en producció", s'han de precisar tots els components que aquí es descriuen. En particular, cal desenvolupar un model d'informació complet, aclarir bé els rols, llenguatges, escenes i transicions de manera que corresponguin adequadament a les pràctiques de mediació que es desitgin automatitzar i al substrat sobre el qual s'implementen. En el prototipus no es tenen en compte aspectes de seguretat i robustesa que són essencials per a un sistema en producció. Tampoc s'han considerat els aspectes legals ni organitzacionals que doten de context

al sistema i que també són essencials per al seu ús en mediacions reals.

El sistema que presentem és un prototipus genèric per tres raons:

1. Si es modifica lleugerament l'escena d'itinerari, es podrien definir múltiples procediments seqüencials de mediació a partir d'allò que ja està especificat en LLB (això és, tallant els arcs i les escenes que no interessin per quedar-se amb un procediment seqüencial més senzill). Com que hi ha set escenes ja programades, el dissenyador pot escollir desenes d'alternatives.
2. No es ceneix a un àmbit particular de mediació: el llenguatge que s'utilitza en l'especificació no requereix termes específics de domini, per aquest motiu, LLB es pot aplicar en principi a qualsevol àmbit.
3. No especifica procediments detallats d'interacció que responguin a les peculiaritats d'un tipus de mediació, ni tampoc incorpora eines de recolzament a les parts, tot i que aquestes són possibilitats immediates. Tampoc crea un model d'informació complet, només il·lustra com es poden fer procediments concrets i quin és el tipus d'estructures de dades que es poden requerir en general.

4 Característiques del prototipus LLB

El prototipus LLB està implementat i és plenament operatiu. Està construït amb la plataforma EIDE per a la creació d'institucions electròniques desenvolupada a l'IIIA, en concret, l'especificació està feta amb el llenguatge ISLANDER i és executable sobre el middleware AMELI (Esteve et al. 2008)⁴⁶.

El prototipus s'inspira en el procediment de mediació d'EcoDir (Figura 1) amb la diferència que LLB primer força una escena (l'escena *itinerari* en el diagrama) on les parts acorden un mediador i, amb l'ajuda d'aquest, acorden un flux de mediació. En altres paraules, s'escull una o més escenes de negociació seguides d'una escena de mediació clàssica i després escenes d'arbitratge o recomanació. L'especificació de LLB permet definir fluxos amb múltiples escenes de negociació i múltiples escenes d'arbitratge, però, tal i com està especificat, no permet tornar d'una mediació clàssica a cap escena de negociació, ni de les escenes d'arbitratge i recomanació a la de mediació o a la de negociació. Aquesta restricció de fluxos es pot relaxar de ma-

nera trivial en l'especificació d'ISLANDER simplement canviant els arcs de l'estructura performativa.

El prototipus LLB conté exemples il·lustratius d'escenes que poden ser útils en un procés de mediació. Per exemple, conté l'especificació d'un protocol de negociació per ofertes creuades, tipus *CyberSettle*; un protocol perquè les parts i el mediador facin suggeriments de solucions o possibles acords sense que l'autor de la proposta sigui identificat (*brainstorming anònim*); o un protocol de mediació tradicional. S'inclou una escena d'arbitratge, però no s'inclou un rol addicional de l'àrbitre o del recomanador, sinó que en aquest prototipus sempre hi ha un mediador (que s'escull en l'escena *itinerari* i està actiu durant tot el procés). Les escenes que es van especificar en LLB no pretenen ser ni les més pràctiques, ni les més típiques; només pretenen, per una banda, donar una idea clara de la gran flexibilitat que pot haver en la definició d'una activitat de mediació i, per una altra, il·lustrar amb suficient precisió com es fa una especificació completa d'una escena que es pot usar en realitat.

5 Una nota sobre les versions de demostració del prototipus LLB

El prototipus LLB es va especificar fent servir la plataforma EIDE de l'IIIA per al desenvolupament d'institucions electròniques i és executable sobre els sistemes operatius *Windows*, *MacOS* i *Linux*. Per les demostracions i el sistema executable que s'inclouen en el CD que acompanya aquests materials, es van desenvolupar dues versions de demostració del prototipus LLB.

El prototipus LLB és operatiu i, per aquest motiu, requereix que els participants rebin i enviïn missatges quan s'està executant. No obstant això, la interfície entre el sistema de mediació i les parts que resulta de la implementació en AMELI està dissenyada perquè un agent de software o un programa de desplegament la utilitzin en línia, i no és adequada perquè l'utilitzi un ser humà. És possible generar una interfície rudimentària usant l'eina de monitorització (SIMDEI) de la plataforma EIDE, però aquesta eina està pensada per al treball de depuració de sistemes multi-agent, raó per la qual la interfície presen-

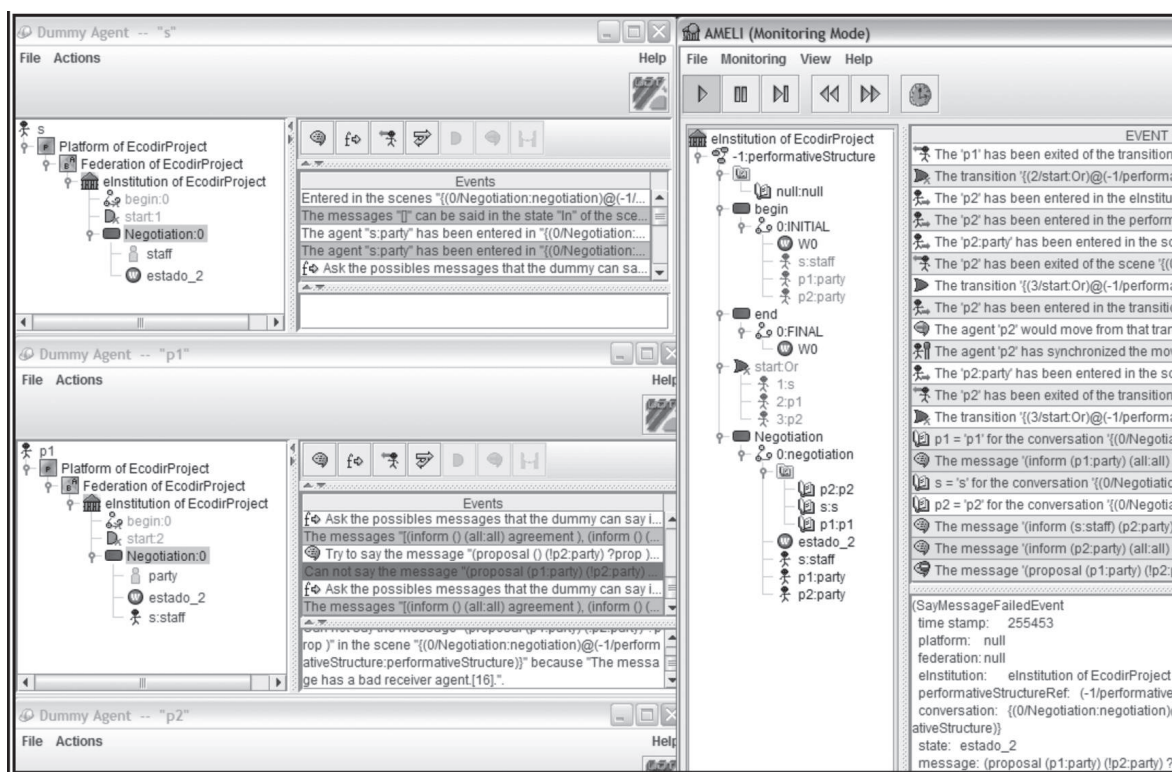


Figura. 3. Imatge de pantalla amb la interfície rudimentària generada per SIMDEI. Les dues finestres de l'esquerra despleguen les interfícies de cada una de les parts (extret de Noriega i de Toro, 2009).

ta massa informació que va canviant a gran velocitat i requereix cert entrenament abans que una persona pugui utilitzar-la.

Per tal de tenir un sistema que es pugui utilitzar amb finalitats demostratives, es van fer dues versions, LLB.0 i LLB.1, amb la mateixa funcionalitat que LLB però amb interfícies que pretenen ser més naturals. Ambdues són executables encara que, mentre que LLB.0 està dissenyada perquè s'instal·li automàticament sobre *Windows* i es pugui utilitzar de manera molt senzilla, la versió LLB.1 té una interfície més poderosa però no és fàcil d'instal·lar.

La versió LLB.0 fa servir una interfície *stand-alone*; i.e. un únic procés que, en un mateix ordinador, genera finestres per a cada un dels participants. A les finestres, diferents per a cada participant i canviant per a cada escena, van apareixent els missatges que el participant rep, així com els botons amb les accions que pot dur a terme o l'espai perquè escrigui un missatge que s'enviarà a un altre participant (vegeu Figura 4).

En la versió LLB.0 cal programar a mida les interfícies de cada una de les escenes per separat i aquesta programació només funciona sobre el sistema operatiu *Windows*. Aquesta versió té programada una interfície *ad hoc* només per les escenes "*Itinerari*", "*Mediació Clàssica*" i "*Ofertes creuades convergents amb mediador*". A LL.0 no hem programat les interfícies corresponents a les altres escenes i, per això, hem acotat la interfície de l'escena *Itinerari* de manera que no permet se-

leccionar qualsevol itinerari possible, sinó només aquells que utilitzen les escenes amb interfície disponible. El CD que acompanya aquest annex conté un programa d'autoinstal·lació que activa LLB.0 i els vídeos LLB0_*.flv (o .mp4) mostren com funciona aquesta versió del prototipus⁴⁷.

La versió LLB.1, a diferència de LLB.0, funciona sobre els sistemes operatius *Windows*, *MacOS* i *Linux*, i proveeix una interfície per a totes les escenes. La interfície presenta una pantalla bàsica a cada usuari, no molt diferent de les de LLB.0, on hi ha uns quants camps amb missatges, espais per escriure, botons amb accions i informació sobre la ubicació de l'usuari dins del procés de mediació. La gran diferència amb la interfície de LLB.0 és que l'eina HIHEREI genera de forma totalment automàtica les interfícies de LLB.1, mentre que cada finestra en LLB.0 s'havia de programar explícita i artesanalment.

La interfície generada amb HIHEREI, a més de ser absolutament general, té l'avantatge de permetre que un usuari pugui modificar l'especificació d'una institució electrònica en línia (sobre la marxa) i continuar fent servir les mateixes interfícies. La versió LLB.1 treballa exactament sobre la mateixa estructura performativa que LLB.0, tanmateix, les transicions entre escenes es poden modificar de manera que les restriccions dels possibles itineraris es puguin canviar de forma trivial. Amb la mateixa facilitat es pot canviar el protocol d'una escena, per exemple la de negociació, com es pot apreciar en el vídeo de demostració LLB1.flv (o mp4)⁴⁸.

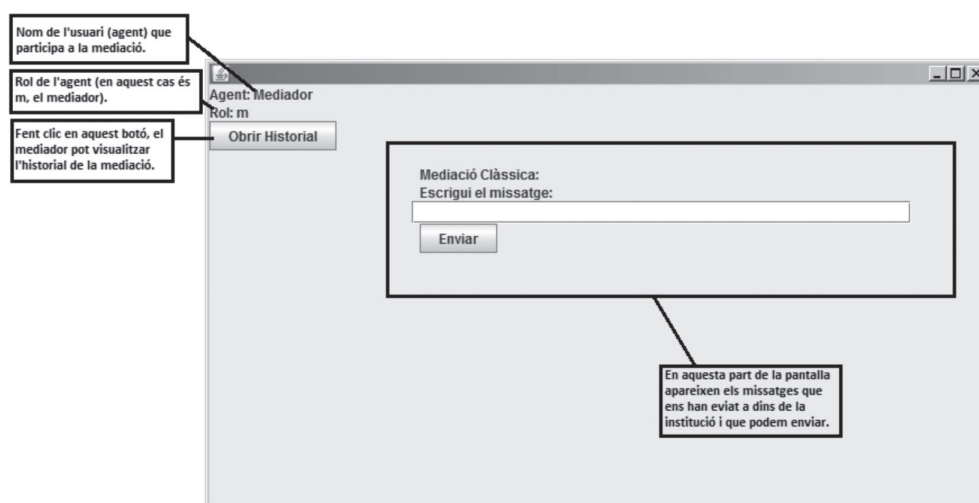


Figura 4. Exemple d'una interfície de la versió LLB.0. Es tracta d'una finestra per al mediador dins de l'escena *Mediació Clàssica*. En aquest cas hi ha un espai per escriure i rebre missatges, i un botó que permet al mediador desplegar la llista de missatges que el mediador ha fet i rebut durant el que ha durat el procés de mediació

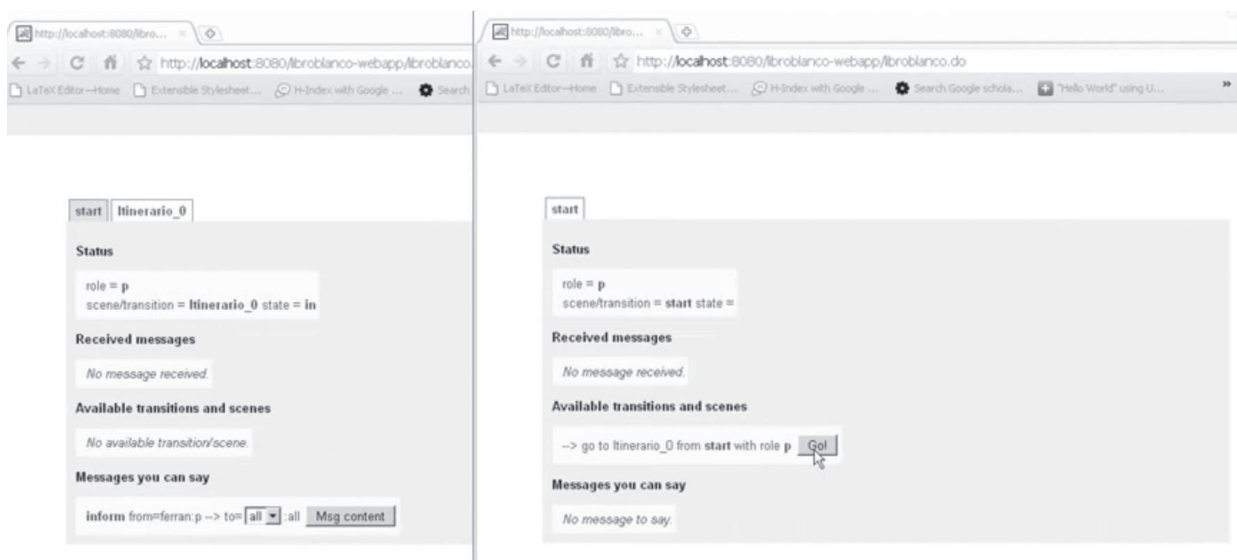


Figura 5. Exemple de les interfícies de LLB.1. Es mostra una finestra per cada part en un moment de la mediació. L'estructura de les finestres és la mateixa però els continguts canvien segons l'escena i l'activitat de cada part. A la dreta es pot apreciar com la part està a punt de tocar un botó que li permetrà entrar a l'escena *Itinerari*.

6 Descripció detallada del prototipus LLB

6.1 Ontologia

Rols:

p: una part en conflicte. Es pot especialitzar en dos rols més: *p1*: Part 1 i *p2*: Part 2. Les dues parts en conflicte.

Mediador:

Staff: agent intern de la pròpia institució que realitza tasques automàtiques. No és visible als usuaris.

Llenguatge de mediació:



Figura 6. Llenguatge de mediació.

6.2 Model d'Informació

Mediador (Data type):

Nombre	Requerido	Lista	Tipo	Valor por defecto
Mediador	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	String	

Figura 7. Mediador que es proposa a PropostaMediador, en l'escena *Itinerari*.

Missatge (Function type):

Posición	Requerido	Lista	Tipo	Valor por defecto
0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	String	

Figura 8. Missatge.

Com a exemple de "Function type" posarem la funció missatge. A aquesta funció se li passa un paràmetre de tipus "String", que és el missatge que es vol enviar.

Escenes (Enumeration type):

Posición	Elemento
0	"negociacio_directa"
1	"ofertes_creudes_congruents"
2	"mediacio_facilitada"
3	"brainstorming_anonim"
4	"mediacio_classica"
5	"arbitratge"
6	"recomanacio"
7	"fi"

Figura 9. Lista de tipus "String" que representa l'itinerari a seguir en la mediació.

6.3 Estructura Performativa

Aquest diagrama indica els protocols de mediació (en ovals) i com es poden combinar (les línies que els uneixen) per determinar un "itinerari" de mediació. Aquesta institució electrònica il·lustra l'especificació d'una família àmplia d'opcions de mediació en les quals es poden

combinar formes diferents de negociació, mediació pròpiament dita i arbitratge. Tota mediació ha de començar en una primera escena (*"Itinerari"*) en la qual les parts trien un mediador i, interactuant amb ell, trien un itinerari de mediació. Una vegada acordat un itinerari específic, la institució electrònica les guia al llarg d'aquest itinerari⁴⁹.

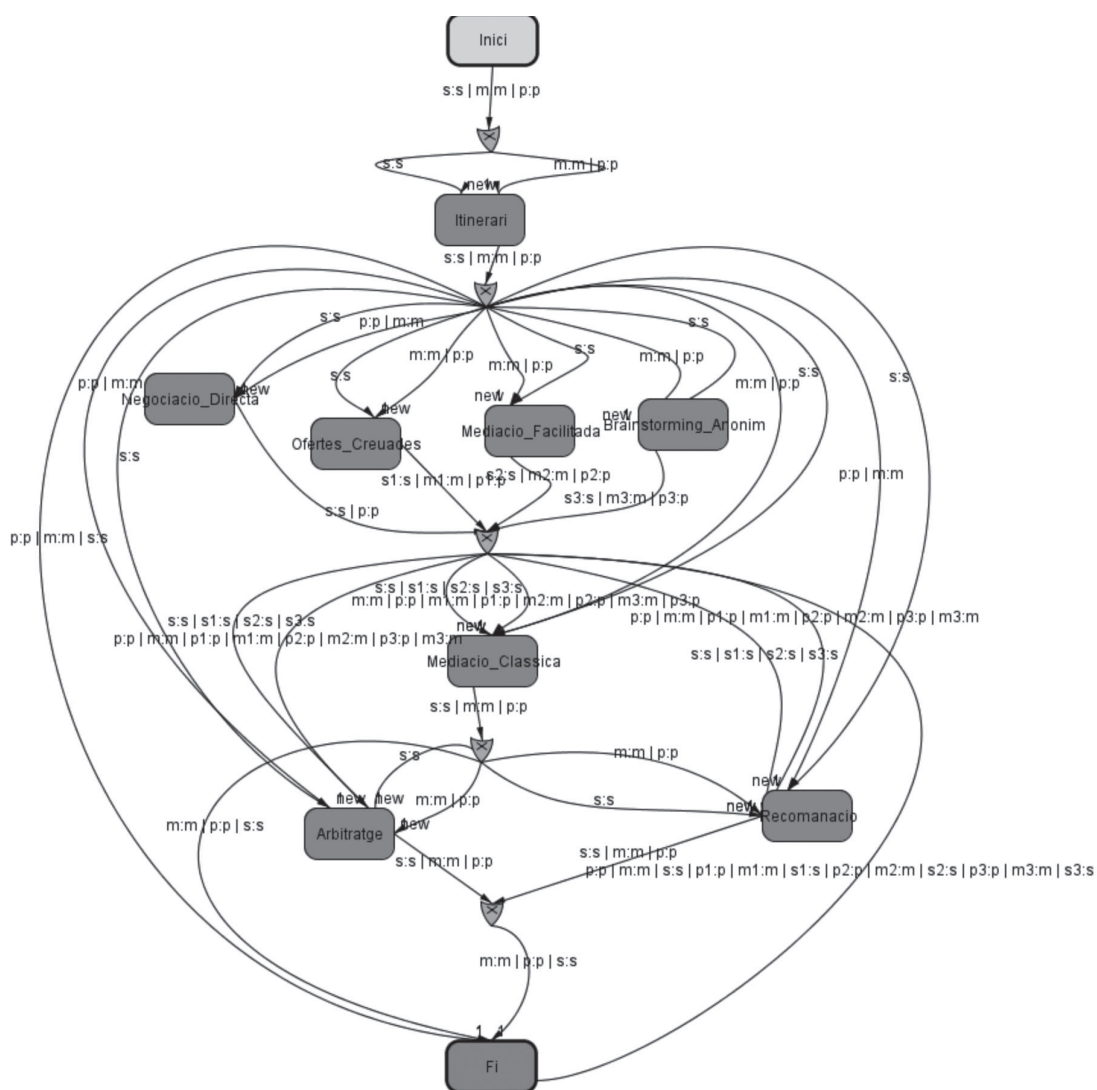


Figura 10. Estructura performativa de l'itinerari de mediació.

6.4 Escenes⁵⁰

6.4.1 Itinerari

En aquesta escena entren les parts i seleccionen un mediador, seguidament aquest els proposa un itinerari de mediació. Una vegada hagin arribat a un acord d'itinerari finalitza aquesta escena i comença la mediació en l'ordre establert a l'itinerari.

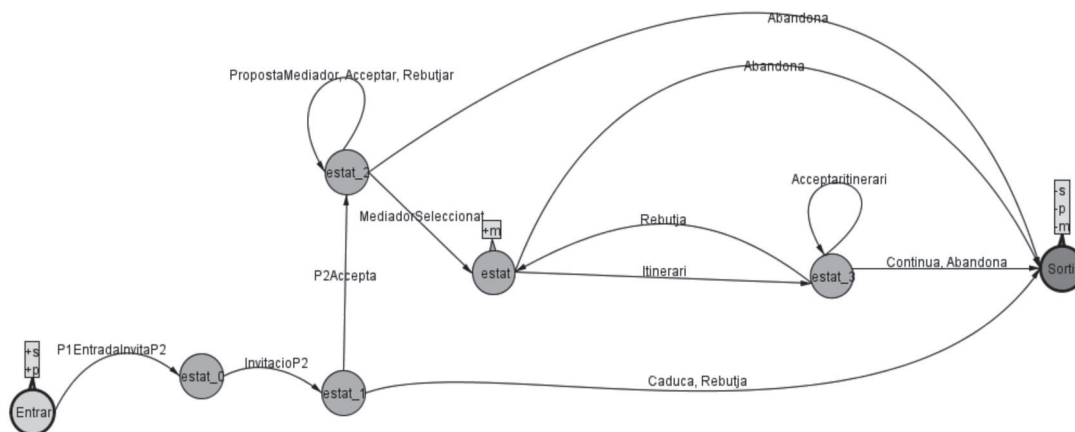


Figura 11. Itinerari

Arcs:

P1EntradaInvitaP2

→ Una part informa tots els presents que entra. Entrada de les parts.

*(inform (?p1 p) (all all) (entrada ?p2))***InvitacioP2**

→ 'Staff' (agent intern de la institució) informa una de les parts que té una invitació per entrar a la institució. Una part convida l'altra a entrar en la mediació.

*(inform (?s s) (!p2 p) (invitacio))***Rebutja**

→ Una part informa tots els presents que surt de la mediació. Si la part rebutja la invitació, surt de la institució i finalitza la sessió.

*(inform (?p p) (all all) (abandona))***Cadauca**

→ La sessió caduca quan arriba al temps indicat. Quan ha passat un temps predeterminat, si la part convidada no ha fet res, la sessió finalitza.

*[!temps]***P2Accepta**

→ Una part informa tots els presents que accepta la invitació. La part accepta entrar en la mediació.

*(inform (!p2 p) (all all) (acceptar))***PropostaMediador**

→ 'Staff' proposa un mediador a tots els presents. Si alguna de les parts rebutja el mediador, se'n torna a proposar un altre.

(inform (!s s) (all all) (proposta ?mediador))

Acceptar

→ La part accepta el mediador proposat.

(inform (?p p) (all all)) (proposta acceptar)

Rebutjar

→ La part rebutja el mediador proposat.

(inform (?p p) (all all)) (proposta rebutjar)

Etiqueta	Predicados	Acción del arco	Acciones
PropostaMediador	[agents] == 2	(inform (!s s) (all all) (proposta ?mediador))	agents=0
Acceptar	?p not in mediator_accepted	(inform (?p p) (all all) (acceptar))	mediator_accepted = 1
Rebutjar	?p not in mediator_accepted	(inform (?p p) (all all) (rebutjar))	mediator_accepted = 0

Figura 12. Imatge de l'especificació en ISLANDER d'aquestes tres etiquetes amb les seves corresponents il·locucions ("Acció de l'arc"), precondicions ("Predicats") i postcondicions ("Accions").

Abandona

→ Una part informa tots els presents que surt de la mediació. Una part surt de la institució i finalitza la sessió.

(inform (?p p) (all all)) (abandona)

MediadorSeleccionat

→ 'Staff' informa tots els presents que es continua ja que totes dues parts han acceptat. Quan les dues parts han acceptat, el mediador entra a la institució.

(inform (!s s) (all all)) (continua)

Itinerari

→ El mediador informa tots els presents sobre l'itinerari de mediació. El mediador proposa una seqüència d'activitats de mediació possibles.

(inform (?m m) (all all) (registre ?scenes))

AcceptarItinerari

→ Una part accepta l'itinerari proposat. Les parts accepten l'itinerari proposat pel mediador.

(inform (?p p) (all all) (acceptar))

Rebutja

→ Una part rebutja l'itinerari proposat. La part rebutja l'itinerari proposat pel mediador.

(inform (?p p) (all all) (rebutjar))

Continua

→ 'Staff' informa tots els presents que es continua ja que totes dues parts han acceptat. Quan les dues parts han acceptat un itinerari surten de l'escena i comença la mediació.

(inform (!s s) (all all)) (next)

Abandona

→ Una part informa tots els presents que surt de la mediació. Si una de les parts surt de la institució, finalitza la sessió.

(inform (?p p) (all all)) (abandona)

6.4.2. Negociació Directa

En aquesta escena de mediació cada part pot fer la seva oferta. L'escena finalitza si s'arriba a un acord o si alguna de les parts decideix abandonar.

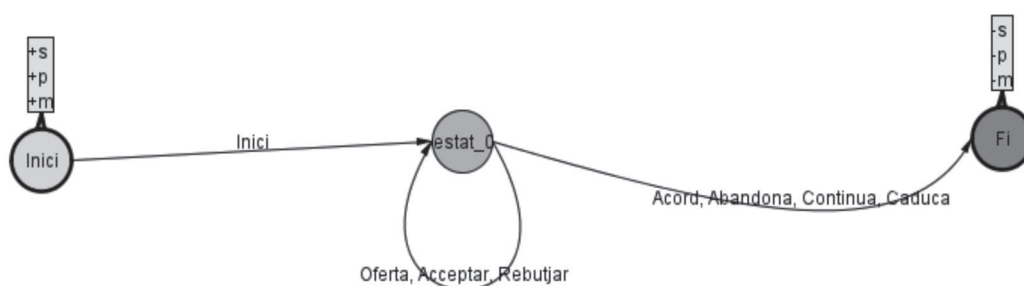


Figura 13. Negociació directa.

Arcs:**Inici**

Inici: entrada a l'escena.

→ 'Staff' informa tots els presents que comença l'escena de mediació amb el temps en què caduca.

(inform (?s s) (all all)) (iniciRonda ?temps)

Oferta, Acceptar, Rebutjar

Oferta: una part realitza una oferta que el mediador ha de validar.

→ Una part informa tots els presents de l'oferta que fa.

(inform (?p p) (?all all)) (oferta ?oferta)

Acceptar: la part que ha rebut l'oferta l'accepta i s'acaba la mediació.

→ Una part informa tots els presents que accepta l'oferta.

(inform (?p p) (all all)) (acceptar)

Rebutjar: la part que ha rebut l'oferta la rebutja.

→ Una part informa tots els presents que rebutja l'oferta.

(inform (?p p) (all all)) (rebutjar)

Acord, Abandona, Continua, Caduca

Acord: s'ha arribat a un acord.

→ 'Staff' informa tots els presents que hi ha hagut un acord, i informa d'aquest valor.

(inform (?s s) (all all)) (acord !oferta)

Següent: una de les parts surt de l'escena, continuem amb la mediació.

→ Una part informa tots els presents que es continua amb la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (següent)

Abandona: una de les parts abandona l'escena, finalitza la sessió.

→ Una part informa tots els presents que surt de la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (abandona)

Caduca: si alguna de les parts no fa res durant un temps determinat, la sessió finalitza.

→ La sessió caduca quan arriba al temps indicat.

[!temps]

6.4.3 Ofertes creuades convergents amb mediador

En aquesta escena de mediació les parts fan propostes econòmiques (una pública i una altra privada) fins que es creuen i arriben a un acord o s'acaben les rondes de negociació. En cas que no s'hagi arribat a cap acord continuarem amb la mediació.

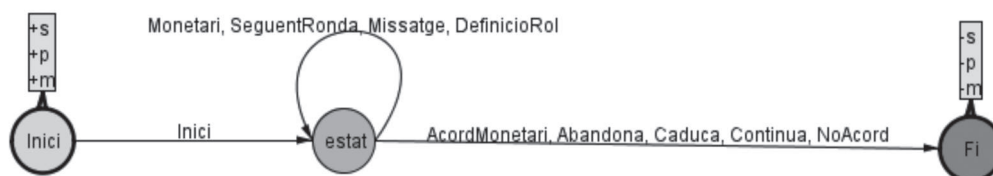


Figura 14. Ofertes creuades.

Arcs:**Inici**

→ 'Staff' informa tots els presents que comença l'escena de mediació amb el temps en què caduca i el número de rondes en què es fan propostes. Entrada a l'escena.

(inform (?s s) (all all) (iniciRonda2 ?temps ?numerorondes))

Monetari

→ Una part informa al 'staff' de quin és la seva proposta econòmica, pública i privada. Monetari: cada part fa la seva proposta econòmica.

(inform (?p p) (!s s)) (monetari ?privat ?public)

DefinicioRol

→ Una part informa tots els presents de quin és el seu rol a la negociació. Cada part tria el seu rol (deutor o sol·licitant).

(inform (?p p) (all all)) (rolNegociacio ?rol)

SeguentRonda

→ 'Staff' informa tots els presents que es passa a la següent ronda i de quines han sigut les ofertes públiques. Si no s'ha arribat a un acord passem a la següent ronda.

(inform (!s s) (all all)) (seguentRonda ?publics))

Missatge

→ El mediador envia a tots els presents un missatge. El mediador envia un missatge a les parts.

(inform (?m m) (all all)) (missatge ?missatge))

AcordMonetari, Abandona, Caduca, Continua, NoAcord

AcordMonetari: s'ha arribat a un acord econòmic.

→ 'Staff' informa tots els presents que hi ha hagut un acord monetari, i informa d'aquest valor.

(inform (?s s) (all all)) (acordMonetari ?valor))

Abandona: una de les parts abandona l'escena, finalitza la sessió.

→ Una part informa tots els presents que surt de la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (abandona))

Caduca: si alguna de les parts no fa res durant un temps determinat, la sessió finalitza.

→ La sessió caduca quan arriba al temps indicat.

[!temps]

Continua: una de les parts surt de l'escena, continuem amb la mediació.

→ Una part informa tots els presents que continua amb la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (seguent))

NoAcord: s'han acabat les rondes sense arribar a un acord econòmic, continuem amb la mediació.

→ 'Staff' informa tots els presents que es continua amb la mediació sense haver arribat a cap acord.

(inform (?s s) (all all)) (seguent))

Especificación	Información gráfica	Descripción.
Nombre	estat - Fi	
Etiqueta		
Predicados		
Acción del arco		
Acciones		
AcordMonetari	<i>ores == OFERTASMX</i>	<i>(inform (!s s) (all all) (acordMonetari ?valor))</i>
Abandona	<i>!abandona</i>	<i>(inform (?p p) (all all) (abandona))</i>
Caduca		<i>[!temps]</i>
Continua		<i>(inform (?p p) (all all) (seguent))</i>
NoAcord	<i>rd == RNDSDMX</i>	<i>(inform (!s s) (all all) (seguent))</i>

Añadir

Eliminar

Arriba

Abajo

Ordenar

Figura 15. No acord.

6.4.4 Mediació Facilitada

En aquesta escena de mediació, cada part pot fer la seva oferta, que ha de ser validada pel mediador abans d'arribar a l'altra part. En qualsevol moment el mediador pot enviar un missatge a les parts. L'escena finalitza si s'arriba a un acord o si alguna de les parts decideix abandonar.

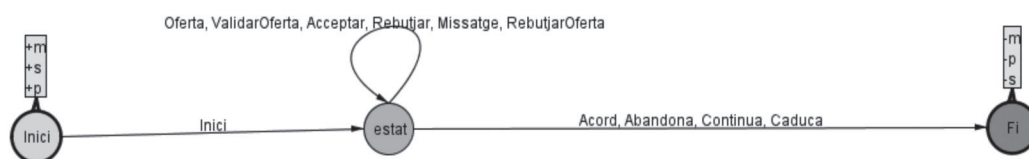


Figura 16. Mediació facilitada.

Arcs:**Inici**

Inici: entrada a l'escena.

→ 'Staff' informa tots els presents que comença l'escena de mediació amb el temps en què caduca.

(inform (?s s) (all all) (iniciRonda ?temps))

Oferta, ValidarOferta, Acceptar, Rebutjar, Missatge, RebutjarOferta

Oferta: una part realitza una oferta que el mediador ha de validar.

→ Una part informa tots els presents de l'oferta que fa.

(inform (?p p) (?m m) (oferta ?oferta))

ValidarOferta: el mediador valida l'oferta per tal que l'altra part la pugui veure.

→ El mediador informa tots els presents que valida l'oferta que ha rebut.

(inform (?m m) (all all)) (validar !oferta))

RebutjarOferta: el mediador rebutja l'oferta.

→ El mediador informa tots els presents que rebutja l'oferta que ha rebut.

(inform (?m m) (?p p)) (rebutjar))

Acceptar: la part que ha rebut l'oferta l'accepta i s'acaba la mediació.

→ Una part informa tots els presents que accepta l'oferta.

(inform (?p p) (all all)) (acceptar))

Rebutjar: la part que ha rebut l'oferta la rebutja.

→ Una part informa tots els presents que rebutja l'oferta.

(inform (?p p) (all all)) (rebutjar))

Missatge: el mediador envia un missatge a les parts.

→ El mediador envia a tots els presents un missatge.

(inform (?m m) (all all)) (missatge ?missatge))

Acord, Abandona, Continua, Caduca

Acord: s'ha arribat a un acord.

→ 'Staff' informa tots els presents que hi ha hagut un acord, i informa d'aquest valor.

(inform (?s s) (all all)) (acord !oferta))

Continua: una de les parts surt de l'escena, continuem amb la mediació.

→ Una part informa tots els presents que es continua amb la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (seguent)

Abandona: una de les parts abandona l'escena, finalitza la sessió.

→ Una part informa tots els presents que surt de la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (abandona)

Caduca: si alguna de les parts no fa res durant un temps determinat, la sessió finalitza.

→ La sessió caduca quan arriba al temps indicat.

[!temps]

6.4.5 Brainstroming anònim

En aquesta escena de mediació, cada part pot fer la seva oferta. La particularitat d'aquest tipus de mediació és que l'oferta és cega, quan es fa pública no s'indica qui l'ha fet. L'escena finalitza si s'arriba a un acord o si alguna de les parts decideix abandonar.



Figura 17. Brainstroming.

Arcs:

Inici

Inici: entrada a l'escena.

→ 'Staff' informa tots els presents que comença l'escena de mediació amb el temps en què caduca.

(inform (?s s) (all all) (iniciRonda ?temps))

OfertaCega, OfertaPublica, Acceptar, Rebutjar

OfertaCega: una part envia la seva oferta a l'agent 's', aquest agent és intern a la institució i les seves accions són automàtiques.

→ Una part informa el 'staff' de l'oferta que fa.

(inform (?p p) (!s s)) (oferta ?oferta)

OfertaPublica: l'agent 's' fa pública l'oferta que ha rebut, sense indicar qui l'ha realitzat.

→ Staff informa tots els presents de l'oferta d'una part.

(inform (!s s) (all all)) (oferta !oferta)

Acceptar: la part accepta l'oferta, si totes l'accepten, s'arriba a un acord.

→ Una part informa tots els presents que accepta l'oferta.

(inform (?p p) (all all)) (acceptar)

Rebutjar: la part rebutja l'oferta, s'ha de realitzar una nova proposta.

Una part informa tots els presents que rebutja l'oferta.

(inform (?p p) (all all)) (rebutjar)

Caduca, Acord, Abandona, Continua

Acord: s'ha arribat a un acord.

→ 'Staff' informa tots els presents que hi ha hagut un acord, i informa d'aquest valor.

(inform (?s s) (all all)) (acord !oferta)

Continua: una de les parts surt de l'escena, continuem amb la mediació.

→ Una part informa tots els presents que es continua amb la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (seguent)

Abandona: una de les parts abandona l'escena, finalitza la sessió.

→ Una part informa tots els presents que surt de la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (abandona)

Caduca: si alguna de les parts no fa res durant un temps determinat, la sessió finalitza.

→ La sessió caduca quan arriba al temps indicat.

[!temps]

6.4.6. Mediació Clàssica

En aquesta escena de mediació, cada part pot fer la seva oferta, que ha de ser validada pel mediador abans d'arribar a l'altra part. Cada part també pot demanar un "xat" privat amb el mediador. Si una part i el mediador estan reunits, l'altra part no pot realitzar una oferta. L'escena finalitza si s'arriba a un acord o si alguna de les parts decideix abandonar.

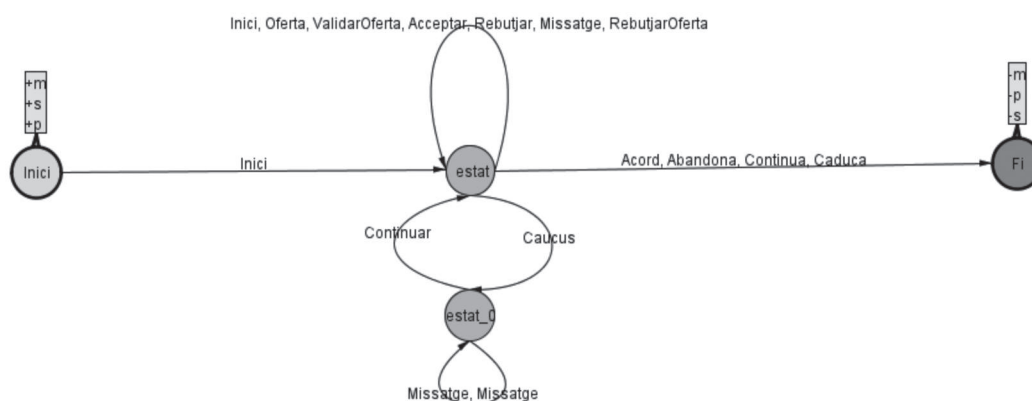


Figura 18. Mediació clàssica.

Arcs:

Inici

Inici: entrada a l'escena.

→ 'Staff' informa tots els presents que comença l'escena de mediació amb el temps en què caduca.

(inform (?s s) (all all)) (iniciRonda ?temps)

Oferta, ValidarOferta, Acceptar, Rebutjar, Missatge, RebutjarOferta

Especificación		Información gráfica	Descripción.
Nombre Inici - estat			
Etiqueta	Predicados	Acción del arco	Acciones
Inici	<code>blocked == false</code>	<code>(inform (?s s) (all all) (iniciRonda ?temps))</code>	
Oferta	<code>valid_offer == false</code>	<code>(inform (?p p) (?m m) (oferta ?oferta))</code>	<code>valid_offer = false</code>
ValidarOferta	<code>valid_offer == false</code>	<code>(inform (?m m) (all all) (validar !oferta))</code>	<code>valid_offer = true</code>
Acceptar	<code>valid_offer == true</code>	<code>(inform (?p p) (all all) (acceptar))</code>	<code>agents=agents+[p]</code>
Rebutjar	<code>?p not-in-agents</code>	<code>(inform (?p p) (all all) (rebutjar))</code>	<code>agents=[]</code>
Missatge	<code>blocked == false</code>	<code>(inform (?m m) (all all) (missatge ?missatge))</code>	
RebutjarOferta	<code>valid_offer == false</code>	<code>(inform (?m m) (?p p) (rebutjar))</code>	<code>agents=[]</code>

Figura 19. ValidarOferta, Acceptar, Rebutjar, Missatge, RebutjarOferta.

Oferta: una part realitza una oferta que el mediador ha de validar.

ValidarOferta: el mediador valida l'oferta per tal que l'altra part la pugui veure.

RebutjarOferta: el mediador rebutja l'oferta.

Acceptar: la part que ha rebut l'oferta l'accepta i s'acaba la mediació.

Rebutjar: la part que ha rebut l'oferta la rebutja.

Missatge: el mediador envia un missatge a les parts.

→ Una part informa el mediador de l'oferta que fa.

`(inform (?p p) (?m m)) (oferta ?oferta)`

→ El mediador informa tots els presents que valida l'oferta que ha rebut.

`(inform (?m m) (all all)) (validar !oferta)`

→ El mediador informa tots els presents que rebutja l'oferta que ha rebut.

`(inform (?m m) (?p p)) (rebutjar)`

→ Una part informa tots els presents que accepta l'oferta.

`(inform (?p p) (all all)) (acceptar)`

→ Una part informa tots els presents que rebutja l'oferta.

`(inform (?p p) (all all)) (rebutjar)`

→ El mediador envia a tots els presents un missatge.

`(inform (?m m) (all all)) (missatge ?missatge)`

Caucus

Caucus: es fa servir per anar a l'estat de "xat" entre una de les parts i el mediador.

→ Una part informa tots els presents que vol un "xat" privat amb el mediador.

`(inform (?p p) (all all)) (caucus)`

Missatge, missatge

Missatge: missatges que s'envien al "xat" entre el mediador i la part.

→ Una part envia un missatge al mediador.

(inform (!p p) (?m m) (missatge ?missatge))

→ El mediador envia un missatge a una part.

(inform (?m m) (!p p) (missatge ?missatge))

Continuar

Caucus: es fa servir per tornar de l'estat de "xat" entre una de les parts i el mediador.

→ Una part informa tots els presents que torna del "xat" privat amb el mediador.

(inform (?p p) (all all) (caucus))

Acord, Abandona, Continua, Caduca

Especificación		Información gráfica		Descripción.	
Nombre estat - F1					
Etiqueta	Predicados	Acción del arco	Acciones		
Acord	agents == 2	(inform (!s s) (all all) (acord !oferta))			
Abandona		(inform (?p p) (all all) (abandona))			
Continua		(inform (?p p) (all all) (seguent))			
Caduca		[!temps]			

Figura. 20. Especificació de quatre etiquetes d'un mateix arc. Vegeu, per exemple, en el primer rengló, que per arribar a un acord calen dos participants.

Acord: s'ha arribat a un acord.

Continua: una de les parts surt de l'escena, continuem amb la mediació.

Abandona: una de les parts abandona l'escena, finalitza la sessió.

Caduca: si alguna de les parts no fa res durant un temps determinat, la sessió finalitza.

→ 'Staff' informa tots els presents que hi ha hagut un acord, i informa d'aquest valor.

(inform (?s s) (all all)) (acord !oferta)

→ Una part informa tots els presents que es continua amb la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (seguent)

→ Una part informa tots els presents que surt de la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (abandona)

→ La sessió caduca quan arriba al temps indicat.

[!temps]

6.4.7 Arbitratge

Si les dues parts accepten l'arbitratge hauran d'acatar la decisió d'un "àrbitre" (el mediador).

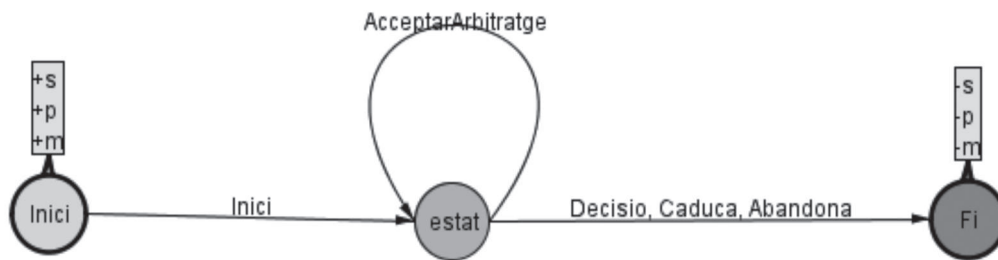


Figura 21. Arbitratge.

Arcs:**Inici**

Inici: entrada a l'escena.

→ 'Staff' informa tots els presents que comença l'escena de mediació amb el temps en què caduca.

(inform (?s s) (all all) (iniciRonda ?temps))

AcceptarArbitratge

AcceptarArbitratge: la part accepta acatar la decisió d'un "àrbitre" (el mediador).

→ Una part informa tots els presents que accepta l'arbitratge.

(inform (?p p) (all all) (acceptar))

Decisio, Caduca, Abandona

Decisio: el mediador realitza l'oferta amb la qual finalitzarà la mediació.

Caduca: si alguna de les parts no fa res durant un temps determinat, la sessió finalitza.

Abandona: si una de les parts no accepta que el mediador tingui l'última paraula, pot abandonar i la mediació finalitza sense acord.

→ El mediador informa tots els presents de quina ha sigut l'oferta final.

(inform (?m m) (all all)) (decisio !final))

→ La sessió caduca quan arriba al temps indicat.

[!temps]

→ Una part informa tots els presents que surt de la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (abandona))

6.4.8. Recomanació

El mediador fa una proposta que les parts poden acceptar i, si alguna part abandona, finalitza la mediació sense arribar a un acord.

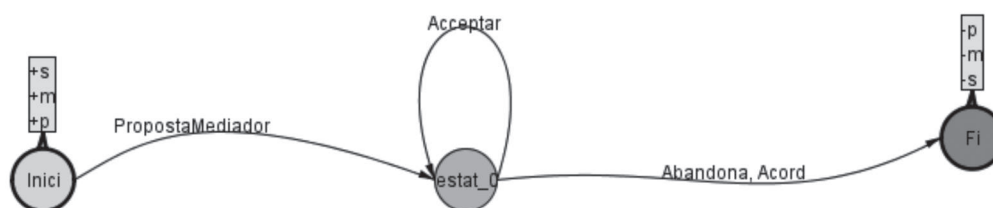


Figura 22. Recomanació.

Arcs:

PropostaMediador

PropostaMediador: el mediador fa l'última proposta de la mediació.

→ El mediador informa tots els presents l'oferta que fa.

*(inform (?m m) (all all) (oferta ?oferta))***Acceptar**

Acceptar: la part accepta la proposta del mediador.

→ Una part informa tots els presents que accepta l'oferta.

*(inform (?p p) (all all) (acceptar))***Abandona, Acord**

Abandona: si una de les parts no accepta la proposta del mediador, abandona i finalitza la mediació sense arribar a un acord.

→ Una part informa tots els presents que surt de la mediació.

(inform (?p p) (all all)) (abandona))

Acord: si les dues parts accepten l'oferta del mediador, s'arriba a un acord i la mediació finalitza.

→ 'Staff' informa tots els presents que hi ha hagut un acord, i informa d'aquest valor.

(inform (?s s) (all all)) (acord !oferta))

7 Bibliografia

- Brito, I; Pinyol, I; Villatoro, D., Sabater-Mir, J. (2009). *HIHEREI: Human Interaction within Hybrid Environments*. A Proceedings of 8th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 2009), Maig 2009: 1417-1418.
- Esteva, M.; Rodríguez-Aguilar, J.A.; Arcos, J.L.; Sierra, C.; Noriega, P.; Rosell, B. (2008). Electronic Institutions Development Environment. A 7th International Joint Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 08), Estoril, Maig 2008: 1657-1658.
- Noriega, P. (2007). Regulating Virtual Interactions. A Casanovas, P.; Noriega, P.; Bourcier, D.; Galindo, F. (Eds.) *Trends in Legal Knowledge. The Semantic Web and the Regulation of Electronic Social Systems*. European Press Academic Publishing, Florència: 55-77.
- Noriega, P.; López de Toro, C. (2009). Towards a platform for on-line mediation. A Poblet, M.; Schild, U.; Zeleznikow, J. (Eds.) *Proceedings of the Workshop on Legal and Negotiation Decision Support Systems (LDSS 2009) in conjunction with ICAIL 2009*. Barcelona, 12 de juliol de 2009: pp. 67-75. Disponible a CEUR Workshop Proceedings, <http://CEUR-WS.org/Vol-482/>
- Sierra, C.; Rodríguez-Aguilar, J.A.; Noriega, P.; Esteva, M.; Arcos, J.L. (2004). Ingeniería de Sistemas Multiagente vía Instituciones Electrónicas. *Novática*, Vol. 170: 20-24.

Notes

- 1 La Pound Conference de l'any 1976, o Conferència Nacional sobre les Causes de la Insatisfacció Popular amb l'Administració de Justícia, reuneix uns dos-cents jutges, advocats i acadèmics d'especialitats diverses i parteix d'una crítica explícita a les carències del sistema judicial nord-americà a l'hora d'afrontar les diferents tipologies de conflictes.
- 2 Vegeu Barrett (2004) per a una història del desenvolupament de l'ADR als Estats Units.
- 3 Entrevista amb Maria Munné, 3 de maig de 2010.
- 4 <http://www.cybersettle.com/pub/home/about.aspx>
- 5 <http://www.secondlife.com>
- 6 És freqüent que hi hagi normativa legal que incideixi directament sobre aquestes regles constitutives i pot ser pràctic que el sistema de mediació inclogui la possibilitat (com a recolzament a les parts) d'accedir a un repositori on aquestes regles constitutives s'enunciïn de manera clara i, si és el cas, s'incorporin els textos legals corresponents.
- 7 És desitjable que el procediment inclogui una primera activitat en què les parts confirmen que coneixen les regles del joc i que es posin d'acord en com abordar aquells aspectes del procediment que tinguin un caràcter opcional. Per exemple, si es tria una trajectòria tipus EcoDir (<http://www.ecodir.org/odrp/index.htm>), les parts han de saber que el procés es divideix en una fase de negociació, que si fracasa, es segueix a una de mediació clàssica i, si aquesta també fracasa, es passa a un arbitratge. Si s'acorda fer la fase de negociació amb el protocol d'"ofertes creuades amb mediador" (tipus Cybersettle <http://www.cybersettle.com/pub/home/demo.aspx>), s'ha de fixar el número de rondes d'oferta-contraoferta que s'admetran en aquesta fase de negociació.
- 8 Per exemple, en el protocol de Cybersettle, hi ha (i) una regla que estableix que si el oponent fa una "contraproposta vàlida" (que ha de millorar la proposta del proponent), llavors el sistema comunica a les dues parts l'oferta intermèdia, que constitueix l'acord; (ii) si la contraproposta no és vàlida, el sistema informa l'oponent que la contraproposta no s'accepta i n'hi requereix una nova.
- 9 <http://www.cybersettle.com/pub/home/demo.aspx>
- 10 Recomanació 98/257/CE, de 30 de març de 1998, relativa als principis aplicables als òrgans responsables de la solució extrajudicial dels litigis en matèria de consum.
- 11 Recomanació 2001/301/CE, de 4 d' abril de 2001, relativa als principis aplicables als òrgans extrajudicials de resolució consensual de litigis en matèria de consum.
- 12 Per exemple, a ECODIR, <http://www.ecodir.org>
- 13 Per exemple, Electronic Courthouse, <http://www.electroniccourthouse.com>
- 14 Un exemple són les regles de procediment de la UDRP de la ICANN.
- 15 Així, les regles del procediment de mediació dels noms de domini .Cat. estableixen que el mediador ofereix una recomanació que les parts no estan obligades a seguir. Es pot consultar a http://domini.cat/normativa/en_normativa_procediments.html
- 16 Per exemple, en el sistema de reputació d' eBay, el comprador i venedor de cada transacció poden avaluar-se respectivament mitjançant un vot i un breu comentari anònim. Així, a mesura que un usuari va realitzant transaccions se li van acumulant els vots de les seves contraparts, de manera que es dona una visió positiva o negativa de la seva activitat dins de la comunitat.
- 17 També a eBay: <http://pages.ebay.ca/help/pay/escrow.html>
- 18 Altres estudis, en canvi, sí que han inclòs els sistemes de gestió de queixes (e.g. Conley Tyler, 2003).
- 19 Entre d'altres, l'Ajuntament de Nova York, o les empreses Walmart, General Electric o Zurich Insurance <http://www.cybersettle.com/pub/home/casestudies.aspx>. Segons fonts del mateix Ajuntament de Nova York, l'ús de Cybersettle ha estalviat més de 70 milions USD des de la seva implementació l'any 2004 amb més de 4000 queixes resoltes en aquest període: <http://www.cybersettle.com/pub/76/section.aspx/25>
- 20 D'acord amb l'article 3 a de la Directiva 52/2008, de 21 de maig de 2008, sobre certs aspectes de la mediació en asuntes civils i mercantils.

- 21 Per exemple, The Mediation Room (<http://www.themediationroom.com>) o Juripax (<http://www.juripax.com>) ofereixen sota llicència l'ús del seu software però no ofereixen serveis de mediació online.
- 22 Així a Juripax o The Mediation Room. Entre els llicenciataris del programari de The Mediation Room s'inclouen, entre d'altres, el Ministeri de Justícia del Regne Unit en un projecte pilot de mediació en línia en casos que esperen vista al Jutjats de reclamacions d'escassa quantia <http://v2.theclaimroom.com/index.lxp?host=294>.
- 23 Per exemple, a <http://www.mediaronline.com>
- 24 Article 43 de la Llei 60/2003, de l'arbitratge.
- 25 Vegeu Berger (2006: 46), Kaufmann-Kohler (2004: 7), Fernández Rozas (2007:626), Barona Vilar (1999: 214), Esteban de la Rosa (2005: 100). També en aquest sentit, el Libro Verde sobre las modalidades alternativas de solución de conflictos en el ámbito del derecho civil y mercantil (2002: nota al peu de pàgina 2 punt 1).
- 26 Un dels primers articles doctrinals que varen sorgir per la confluència de l'arbitratge en el ciberespai va ser el de Gibbons (1998). Posteriorment, numerosos articles i monografies s'han ocupat del tema, entre d'altres, Kaufmann-Kohler (2004). En el *Llibre Blanc sobre Mecanismes Extrajudicials de Solució de Conflictos* a Espanya s'inclou l'arbitratge com a mètode d'ADR. Així, Paz Lloveras (2002) i també Marchal Escalona (2004: 95-124, en especial, p. 98).
- 27 L'article 34 de la Llei 60/2003, de l'arbitratge estableix l'arbitratge d'equitat com a supletori, si bé en l'arbitratge de consum la regla pot ser la inversa (Disp. Add. única de la mateixa Llei).
- 28 Per exemple, el procediment de mediació dels NNDD ".cat". <http://www.iqua.net/?go=R3KV5eGGgIVf0ISvUS0nJkuzHiCkxSWU6UESTAmTmjeskf8=>. També a EcoDir, <http://www.ecodir.org> i al Centre de Médiation et Arbitrage de Paris: <http://www.mediationetarbitrage.com/interne.php?page=26&niveau=1>
- 29 Aquest és el cas de l'EcoDir. <http://www.ecodir.org>
- 30 Per exemple, l'avaluació neutral inicial s'usa a l'Electronic Courthouse. <http://www.electroniccourthouse.com>
- 31 Entre d'altres, el Centre de Médiation et d'Arbitrage de Paris utilitza l'avaluació jurídica independent: <http://www.mediationetarbitrage.com/interne.php?page=26&niveau=1>
- 32 És cert, però, que aquesta terminologia en ocasions pot ser equívoca. Per exemple, en ocasions s'ha utilitzat el terme *med-arb* per identificar aquells procediments d'arbitratge en els quals l'àrbitre no té capacitat per imposar una solució a les parts (Rule, 2002: 43).
- 33 Així, el projecte "Virtual Magistrate" de la *Villanova University* o l'*Online Ombuds Office* (OOO) de la *University of Massachusetts*.
- 34 L'any 1997, la Hewlett Foundation financia la creació del *Center for Information Technology and Dispute Resolution* de la *University of Massachusetts* dirigit per Ethan Katsch, un dels centres de referència en aquest àmbit.
- 35 La United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) va auspicar els primers Forums Internacionals d'ODR (2003-2008). Vegeu <http://www.odr.info>
- 36 Les entitats que faciliten els segells de qualitat certifiquen que les entitats que gaudeixen d'aquest serveis es comprometen a seguir els criteris ètics del segell de qualitat i a sotmetre's al sistema alternatiu de controvèrsies del segell de qualitat.
- 37 Dades proporcionades per Rita Villà, 14 de juliol de 2010.
- 38 Entrevista amb Xavier Carbonell, 3 de maig de 2010.
- 39 Entrevista amb Francesca Cano, 10 de juliol de 2009.
- 40 <http://acdmasocialnetwork.ning.com/>
- 41 Per a la mediació familiar, vegeu: <http://www20.gencat.cat/portal/site/Justicia/menuitem.e6cd25a43dcc91b6bd6b6410b0c0e1a0/?vgnextoid=5dcbf31f87203110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=5dcbf31f87203110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>
Per a la mediació penal, vegeu <http://www20.gencat.cat/portal/site/Justicia/menuitem.84f6394bc89391b6bd6b6410b0c0e1a0/?vgnextoid=ac1cf31f87203110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=ac1cf31f87203110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>

- 42 Vegeu, per exemple <http://www.xtec.es/crp-santcugat/mediacioexperiencies.htm> i <http://www.xtec.net/iesjplafarreras/Mediacio/mediacio.htm>
- 43 <http://ecatalunya.gencat.net/portal/faces/public/justicia/ecatblog?portal:componentId=ecat-blog&portal:type=action&portal:isSecure=false&pmAction=viewPost&blogId=40280e8b132d536601132f227a66057c&groupId=40280e8c0a8dcc3c010a8e689f10008a&postId=40280e8e296854470129694fd0d50008&langCode=ca>
- 44 Entrevista amb Xavier Carbonell, 3 de maig de 2010.
- 45 Com a part dels materials del Llibre Blanc de la Mediació de Catalunya, s'inclou un CD amb alguns materials als quals es fa referència en aquest annex: (1) el manual del prototipus LLB; (2) el codi executable del prototipus amb la interfície intuïtiva per a les tres escenes (LLB.0); (3) el seu corresponent manual d'instal·lació. A més, s'inclouen breus vídeos de demostració del prototipus LLB.0 i de la seva versió estesa LLB.1. Aquest darrer vídeo també està disponible al canal YouTube del IIIA: <http://www.youtube.com/user/UDTIA#p/u/1/raFVXwtUf1g>
- 46 ISLANDER és un llenguatge gràfic per especificar institucions electròniques. Els diagrames i còpies de pantalla que s'inclouen en la secció descriptiva d'aquest annex són l'especificació real del prototipus. Aquestes especificacions són executables sobre un middleware (AMELI) que al seu torn genera l'entorn virtual de la institució electrònica. Ambdós softwares i altres eines associades formen la plataforma EIDE (Electronic Institutions Development Environment) que es troben disponibles a: <http://e-institutions.iiia.csic.es/software.html>. El CD adjunt conté totes les llibreries de la plataforma EIDE.
- 47 El programa d'autoinstal·lació fa una còpia a l'ordinador de l'usuari del directori "prototipoLLB" que conté tot el software necessari per executar LLB.0. A més, el CD inclou el fitxer "executarLLB0.bat" (que fa funcionar l'aplicació LLB.0), les interfícies pròpies de LLB.0, l'especificació completa de LLB i tot el software de la plataforma EIDE que suporta els prototipus. El vídeo LLB0_A_proces.flv (o .mp4) mostra de manera simplificada un procés de mediació complet, mentre que els altres il·lustren cada una de les tres escenes implementades en LLB.0.
- 48 HIHEREI és una eina que es troba encara en procés de desenvolupament i, per la seva execució, es requereix una instal·lació no trivial d'un nombre considerable de components de software; per això, no resulta pràctic incloure el seu codi en el CD annex.
- 49 En aquesta estructura performativa específica, les línies que uneixen les escenes limiten els itineraris possibles a l'esquema d'EcoDir, on la mediació pot tenir tres fases successives: negociació (els quatre protocols en el nivell superior de la gràfica), mediació clàssica, i arbitratge o recomanació (nivell inferior). Canviant les fletxes, es pot eliminar aquesta limitació.
- 50 En cada escena s'inclou el diagrama d'estats finits corresponent al procediment de l'escena, les etiquetes de cada arc, les il·locucions que corresponen a l'etiqueta i una descripció intuïtiva de la il·locució. En la descripció d'alguna escena s'inclou també una imatge de pantalla d'ISLANDER, on es pot apreciar com aquestes etiquetes s'especifiquen.