

1 2 9 0



INSTITUTO JURÍDICO
FACULDADE DE DIREITO
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

fct
UID04643
Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

Digital Transformation and Governance in the Judiciary

COORDENAÇÃO:

Fabício Castagna Lunardi
Pedro Miguel Alves Ribeiro Correia
Lorenzo-Mateo Bujosa Vadell

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

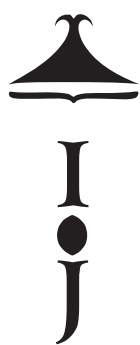
996

997

998

999

1000



Ficha Técnica

TÍTULO

Digital Transformation and Governance in the Judiciary

COORDENAÇÃO:

Fabrizio Castagna Lunardi
Pedro Miguel Alves Ribeiro Correia
Lorenzo-Mateo Bujosa Vadell

EDIÇÃO

Instituto Jurídico
Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra
geral@ij.uc.pt • www.uc.pt/fduc/ij
Colégio da Trindade • 3000-018 Coimbra

CONCEPÇÃO GRÁFICA

Pedro Bandeira

CAPA

Dalldesign

ISBN: 978-989-9075-92-4

e-ISBN: 978-989-9075-85-6

DOI: 10.47907/DigitalTransformationAndGovernance/livro

julho de 2025

A publicação do presente trabalho inscreve-se nas atividades do IJ/UCILeR (Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra), no contexto do projeto estratégico UID 04643 – Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (financiado pela FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia).

Fabrício Castagna Lunardi
Pedro Miguel Alves Ribeiro Correia
Lorenzo-Mateo Bujosa Vadell
Editors

**Digital Transformation and Governance
in the Judiciary**

Authors

Ana Carla Werneck	Inês Oliveira
Audrey Kramy Araruna Gonçalves	Irene González Pulido
David Soto	Irene Yáñez García-Bernalt
Fabrício Castagna Lunardi	Lorenzo-Mateo Bujosa Vadell
Federico Bueno de Mata	Pedro Miguel Alves Ribeiro Correia
Fernando Martín Diz	Ricardo Pedro
Francesco Contini	Salomão Akhnaton Z. S. Elesbon

1 2 9 0



INSTITUTO JURÍDICO
FACULDADE DE DIREITO
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

University Of Coimbra
National School For Training And Improvement Of Judges (Enfam)

**ACADEMIC AND SCIENTIFIC COOPERATION BETWEEN THE FACULTY OF LAW OF
THE UNIVERSITY OF COIMBRA (FDUC) AND THE BRAZILIAN NATIONAL SCHOOL
FOR TRAINING AND IMPROVEMENT OF JUDGES (ENFAM)**

On August 31, 2022, FDUC (Portugal) and ENFAM (Brazil) signed, through their top representatives, an Academic and Scientific Cooperation Agreement aimed at implementing joint and effective actions that would ensure the performance of academic activities related to teaching and research, by of their Research Centers and Institutes. The cooperation has involved the implementation of projects, research groups, international seminars, scientific publications, data sharing and exchange of experiences, among other products.

This book is another important product of the Scientific and Academic Cooperation Agreement between the two renowned higher education institutions, of the partnership between research groups, as well as of the collaboration of professors and researchers from the University of Salamanca.

ACKNOWLEDGEMENTS

This work is the result of research developed by renowned researchers on technological transformation and digital governance in the justice system, in their research centers. This connection between researchers has been important for the production of knowledge, as it allows knowledge to be developed from a global perspective.

In this sense, we would like to thank all the authors who contributed to this work based on their research, materialized in the chapters: Ana Carla Werneck, Inês Oliveira, Audrey Kramy Araruna Gonçalves, Irene González Pulido, David Soto, Irene Yáñez García-Bernalt, Fabrício Castagna Lunardi, Lorenzo-Mateo Bujosa Vadell, Federico Bueno de Mata, Pedro Miguel Alves Ribeiro Correia, Fernando Martín Diz, Ricardo Pedro, Francesco Contini, and Salomão Akhnaton Z. S. Elesbon.

We would also like to thank our institutions, which supported us in the research and production of this book: National School for the Training and Improvement of Magistrates – ENFAM (Brazil), University of Coimbra (Portugal) and University of Salamanca (Spain).

We would also like to thank the ENFAM team of librarians, who helped us standardize the text, especially the bibliographical references, in accordance with the Publisher's standards.

We would also like to give special thanks to the Press of the Legal Institute of the Faculty of Law of the University of Coimbra, which edited this work.

Finally, we would like to thank our readers, professors, researchers and students, who are the reason for this book.

Have a great read!

Brasília/Coimbra/Salamanca, March 2025.

Fabrício Castagna Lunardi
Pedro Miguel Alves Ribeiro Correia
Lorenzo-Mateo Bujosa Vadell
Editors

Contents

Acknowledgements	9
-------------------------------	---

INTRODUCTION: AN OVERVIEW ON DIGITAL TRANSFORMATION AND GOVERNANCE IN THE JUDICIARY	15
Fabrício Castagna Lunardi, Pedro Miguel Alves Ribeiro Correia e Lorenzo-Mateo Bujosa Vadell	

PART I – THE VIRTUALIZATION OF JUSTICE: ANALYSIS OF DIGITAL JUSTICE FROM BRAZIL, ITALY AND SPAIN

CHAPTER 1

<i>The Virtualization of the Judicial Process in Brazil and the Performance of the National Council Of Justice in Digital Governance</i>	21
Ana Carla Werneck, Fabrício Castagna Lunardi e Pedro Miguel Alves Ribeiro Correia	
1. Introduction.....	22
2. Brazilian electronic process: the evolution	22
3. Effects of the virtualization on the reasonable duration of the judicial process	26
4. The PDPJ-BR as a result of the performance of the national council of justice in digital governance	30
5. Conclusions	34
References	34

CHAPTER 2

<i>Judicial Evolutions: From Paper to Digital Working Environment in the Italian Administration of Justice</i>	39
Francesco Contini	
1. Introduction	39
2. The Italian Justice System.....	40
3. The governance of e-government	41
4. E-justice in Italy: an overview	41
5. E-justice for civil proceedings	42
6. E-justice for criminal proceedings.....	44
7. Law and technology: entanglements and alignment	47
8. Concluding remarks: the impact on values and judicial governance	49
References	50

CHAPTER 3

Um Balanço das Políticas de Digitalização da Justiça em Espanha55

David Soto

1. Introdução	55
2. As políticas de digitalização da justiça em Espanha	56
2.1. O começo de tudo: a Lei 18/2011.....	57
2.2. Avançar afrontando os velhos e novos desafios: o Real Decreto-Lei 6/2023	58
2.3. Direitos digitais na administração de Justiça.....	59
2.4. Acesso digital à administração de Justiça	60
2.5. Tramitação eletrônica dos procedimentos judiciais	61
2.6. Atos processuais não presenciais.....	63
3. Resultados das políticas de digitalização em Espanha	65
3.1. A percepção das mudanças pela cidadania	65
3.2. A evolução da demora e da carga de trabalho judicial.....	66
3.3. A transformação das profissões jurídicas	69
3.4. Os desafios por diante	70
4. Conclusões	71
Referências	71

PART II – JUSTICE AND ONLINE DISPUTE RESOLUTION

CHAPTER 1

Justicia Digital y Virtual en los Medios Extrajudiciales de Resolución de Litigios77

Fernando Martín Diz

1. El entorno de la Justicia eficiente: desjudicializar, digitalizar y virtualizar.....	77
2. Automatización en la solución extrajudicial de litigios	80
3. Virtualización de las soluciones extrajudiciales de litigios	82
3.1. La figura del árbitro o mediador virtual y su posible responsabilidad civil	85
3.2. Automatización y funciones decisorias en la solución extrajudicial de litigios: complejidad y opciones	88
3.3. Virtualización de árbitros y mediadores.....	90
3.4. Hibridación como tercera vía para la aplicación de inteligencia artificial decisoria en solución extrajudicial de litigios	92
4. Bases del modelo tecnológico de solución extrajudicial de litigios.....	95
Referencias	97

CHAPTER 2

Consumer Litigation and Extrajudicial Resolution Platforms: a Case Study of the Civil Small Claims Courts in Espirito Santo (Brazil)101

Salomão Akhnaton Zoroastro Spencer Elesbon

1. Introduction.....	101
2. Procedural interest and extrajudicial platforms for resolving consumer conflicts.....	103
3. Profile of cases in Civil Small Claims Courts (JECS) of Espirito Santo.....	108
4. Major litigants and their participation in extrajudicial platforms	112
5. Feasibility of integrating extrajudicial platforms to the civil small claims Courts of Espirito Santo, Brazil.....	121
6. Conclusions	123
References	124

PART III – PEOPLE MANAGEMENT IN DIGITAL JUSTICE

CHAPTER 1

<i>Teleworking and the Right to Disconnect: the Brazilian Experience</i>	131
Audrey Kramy Araruna Gonçalves	
1. Introduction.....	131
2. Teleworking.....	132
2.1. Regulation and expansion.....	132
2.2. Teleworking in the Brazilian Judiciary	135
2.3. Impact of Digital Transformations on Management Models.....	137
3. Right to disconnect.....	139
4. Case Study of a Brazilian State Court of Justice.....	141
5. Conclusions	143
References	144

PART IV – DATA MANAGEMENT: JUDICIAL TRANSPARENCY, LITIGANCE AND PROTECTION OF PERSONAL DATA

CHAPTER 1

<i>Algoritmos Digitais: Uso Público, Transparência e Litigância</i>	149
Ricardo Pedro	
1. Introdução	149
2. Uso Público de Algoritmos	150
3. (In)Transparência Algorítmica	152
4. Transparência no uso Público de Algoritmos.....	154
4.1. Introdução	154
4.2. Acesso ao Código Fonte	155
5. Litigância.....	157
5.1. Introdução	157
5.2. Caso “SyRI”	157
5.3. Caso “Fundação Civio”	158
5.4. Caso “COMPAS”	158
5.5. Alguns problemas jurídicos.....	159
6. Conclusões.....	163
Referências	164

CHAPTER 2

<i>A Proteção de Dados Pessoais e o Sistema Judicial Português: o que está por fazer em 2023? ..</i>	169
Inês Oliveira	
1. Introdução	170
2. O regime jurídico aplicável ao tratamento de dados referentes ao sistema judicial.....	170
3. O que está por fazer?	172
3.1. A alteração da Lei n.º 34/2009	172
3.2. Os tipos de dados judiciais: a fronteira entre dados processuais e dados administrativos	173
3.3. A publicidade versus publicitação do processo	174
3.4. A designação do encarregado de proteção de dados nos tribunais	175
3.5. A formação aos operadores judiciários	175

4. Conclusão	175
Referências	176

PART V – NEW TECHNOLOGIES IN THE ADMINISTRATION OF JUSTICE: BLOCKCHAIN, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CRIMINAL INVESTIGATION

CHAPTER 1

<i>Evidentiary Aspects of the Blockchain: Analysis of the Legal Reality in Europe and Spain.....</i>	179
Federico Bueno de Mata	
1. Genesis of a revolution at the evidentiary level.....	179
2. A legal regulatory framework for the use of blockchain technology at the evidentiary level	181
3. Procedural treatment of the blockchain.....	184
4. Final reflections: looking at the Web3	187
References	188

CHAPTER 2

<i>El Uso de la Inteligencia Artificial en la Comisión e Investigación del Delito de Child Grooming</i>	191
Irene Yáñez García-Bernalt	
1. Introducción: la irrupción de la inteligencia artificial en la esfera jurídica	192
2. El auge de la ciberdelincuencia sexual.....	192
2.1. La vulnerabilidad de los menores de edad en el mundo online	194
2.2. Aproximación al fenómeno <i>child grooming</i>	195
3. Inteligencia artificial (ia) y corrupción de menores.....	197
3.1. El uso de la IA en la perpetración del delito de child grooming	197
3.2. La IA como herramienta en la investigación de delitos de corrupción de menores	198
4. Conclusiones.....	201
Referencias	202

CHAPTER 3

<i>Órdenes Europeas para Reforzar la Cooperación Policial y Judicial en Casos de Delincuencia Sexual Transfronteriza.....</i>	205
Irene González Pulido	
1. Delincuencia sexual y la expansión de internet: ¿ante qué fenómeno se enfrenta la comunidad internacional?	206
2. Herramientas legales y policiales que se han implementado en las últimas décadas para hacer frente a este fenómeno	208
3. Órdenes europeas que marcan el devenir de la cooperación policial y judicial internacional.....	215
4. Reflexiones finales: para mejorar la respuesta y represión delictiva de estas tipologías delictivas.....	219
Referencias	222

CHAPTER 1 – JUSTICIA DIGITAL Y VIRTUAL EN LOS MEDIOS EXTRAJUDICIALES DE RESOLUCIÓN DE LITIGIOS

(DOI: 10.47907/DigitalTransformationAndGovernance/04)

Fernando Martín Diz¹

Sumario: 1. El nuevo entorno de la Justicia eficiente: desjudicializar, digitalizar y virtualizar. 2. Automatización en la solución extrajudicial de litigios. 3. Virtualización de las soluciones extrajudiciales de litigios. 3.1. La figura del árbitro o mediador virtual y su posible responsabilidad civil. 3.2. Automatización y funciones decisorias en la solución extrajudicial de litigios: complejidad y opciones. 3.3. Virtualización de árbitros y mediadores. 3.4. Hibridación como tercera vía para la aplicación de inteligencia artificial decisoria en solución extrajudicial de litigios. 4. Bases del modelo tecnológico de solución extrajudicial de litigios.

Resumen: La justicia avanza hacia la incorporación plena de la tecnología, también en el ámbito de los medios extrajudiciales de resolución de conflictos, configurando una eventual justicia virtual con el uso de la inteligencia artificial. En el ámbito de la resolución extrajudicial de conflictos, consideramos la utilización de árbitros y mediadores virtuales desde un modelo tecnológico avanzado de desjudicialización, digitalización y virtualización que aporta mayor objetividad y eficiencia en la resolución de conflictos por vía extrajudicial y en línea.

Palabras Clave: Justicia virtual; resolución alternativa de conflictos; inteligencia artificial; arbitraje; mediación.

Abstract: Justice is moving towards the full incorporation of technology, also in the field of extrajudicial means of dispute resolution, configuring an eventual virtual justice with the use of artificial intelligence. In the field of extrajudicial dispute resolution, we consider the use of virtual arbitrators and mediators from an advanced technological model of dejudicialization, digitalization and virtualization that provides greater objectivity and efficiency in the resolution of disputes extrajudicially and online.

Keywords: Virtual justice; alternative dispute resolution; artificial intelligence; arbitration; mediation.

1. El entorno de la Justicia eficiente: desjudicializar, digitalizar y virtualizar

¿De qué depende la eficiencia? Cuestión ansiada, y largamente perseguida, en la impartición y derivas² de la Justicia desde un modelo constitucional y democrático, como el que rige jurídica y socialmente nuestra convivencia y, con ello, la resolución de litigios producidos inevitablemente como consecuencia de las relaciones personales, económicas y profesionales que tejemos cada

¹ Catedrático de Derecho Procesal Universidad de Salamanca.

² Teresa ARMENTA DEU, *Derivas de la justicia. Tutela de los derechos y solución de controversias en tiempos de cambios*, Madrid: Marcial Pons, 2021.

día. Son recurrentes, tanto en la política legislativa como en los planteamientos doctrinales^{3,4,5}, la búsqueda y ofrecimiento de reformas legales⁶ y soluciones para transformar la Justicia, tanto institucional, orgánica como digitalmente. Pero la búsqueda de la eficiencia, de los mejores “resultados”, generalmente desde una dimensión y cuantificación temporal y económica en la Justicia, no pueden obtenerse a cambio de una merma de las inherentes e imprescindibles garantías^{7,8,9} del justiciable a la hora de resolver litigios. Esa es la línea roja que no puede sobrepasarse en ningún caso y bajo ningún pretexto.

El ecosistema de la Justicia contemporánea se está constituyendo sobre la base de tres elementos perfectamente identificables. El primero de ellos es la constatación de una huida del proceso judicial como solución preferente y prácticamente monopolística para la solución de litigios que se ha unido al simultáneo auge del acceso a vías extrajudiciales de resolución de conflictos^{10,11}, junto a un creciente fenómeno de atribución de funciones no estrictamente jurisdiccionales al personal auxiliar de la Administración de Justicia –particularmente a la figura del Letrado de la Administración de Justicia– y, finalmente, a una potenciación, al menos normativa, de las opciones de jurisdicción voluntaria como elemento previo a una solución contenciosa de determinados asuntos –como ocurre con la reciente modificación operada en 2021, respecto a la adopción de medidas de apoyo a personas con discapacidad, y que precisa de un previo expediente de jurisdicción voluntaria al inicio de actuaciones contenciosas en vía procesal.

³ Federico BUENO DE MATA, *Hacia un proceso civil eficiente: transformaciones judiciales en un contexto pandémico*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2021.

⁴ Helena SOLETO MUÑOZ, «Avances, tecnología y ADR en el sistema de justicia: la necesaria revolución de los sistemas de resolución de conflictos», in Jesús CONDE FUENTES; Guillermo SERRANO HOYO, dir., *La Justicia digital en España y la Unión Europea*, Barcelona: [Editor], 2019, 341-353.

⁵ Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia poliédrica en periodo de mudanza: nuevos conceptos, nuevos sujetos, nuevos instrumentos y nueva intensidad*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022.

⁶ Por citar, a título de ejemplo, los más recientes: *Proyecto de Ley de medidas de eficiencia procesal del servicio público de Justicia* (BOCG, Serie A, núm: 97-1, 22 de abril de 2022) o el *Proyecto de Ley de Orgánica de eficiencia organizativa del servicio público de Justicia* (BOCG, Serie A, núm., 98-1, de 22 de abril de 2022) y el *Anteproyecto de Ley de eficiencia digital del servicio público de Justicia* (2021)

⁷ Soraya AMRANI MEKKI, «Garantías frente a eficiencia: ¿Es lo racional siempre razonable?», in Jesús JIMÉNEZ CONDE; José BELLIDO PENADÉS, dir., *Justicia: ¿Garantías Versus Eficiencia?*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2019, 31-60.

⁸ Fernando MARTÍN DIZ, «Inteligencia artificial y proceso: garantías frente a eficiencia en el entorno de los derechos procesales fundamentales», in Jesús JIMÉNEZ CONDE; José BELLIDO PENADÉS, dir., *Justicia: ¿Garantías Versus Eficiencia?*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2019, 815-827.

⁹ Cristina SAN MIGUEL CASO, «La aplicación de la Inteligencia Artificial en el proceso: ¿un nuevo reto para las garantías procesales?», *Ius et Scientia*, vol. 7, nº 1 (2021) 286-303.

¹⁰ Silvia BARONA VILAR, «Mutación de la justicia en el siglo XXI: elementos para una mirada poliédrica de la tutela de la ciudadanía», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia poliédrica en periodo de mudanza: nuevos conceptos, nuevos instrumentos y nueva intensidad*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022, 31-ss., especialmente 43-47.

¹¹ Juan Francisco HERRERO PEREZAGUA, «Menos procesos, menos proceso», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia poliédrica en periodo de mudanza: nuevos conceptos, nuevos instrumentos y nueva intensidad*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022, 63-92.

En esta misma línea argumental, observamos la concurrencia de un segundo elemento, consecuencia del anterior y premisa del que describiremos seguidamente, como es la paulatina transformación y adaptación de los principios y garantías procesales fundamentales. La incorporación de tecnologías de la información y la comunicación ha ido modificando sensiblemente alguno de los principios nucleares del proceso y del procedimiento, siempre desde la exigencia de su acomodo dentro de las exigencias constitucionales de carácter procesal¹². Es el caso, por citar uno de los más relevantes, del principio de inmediación¹³, tradicionalmente asentado sobre la idea de que el personal jurisdicente, en el ejercicio de su función jurisdiccional, debe estar en contacto directo con los elementos que le aportan conocimiento para sustentar sus resoluciones. Es el caso, fundamentalmente, de la práctica de la prueba en relación con la sentencia y su motivación, llevándose a cabo de forma pública y contradictoria y que, con la implantación de soportes tecnológicos, se ve diferido a un marco de realización virtual mediante vistas telemáticas¹⁴, de forma interpuesta, que sin privar del contacto directo entre juzgador y material probatorio, si vienen determinadas por el entorno en que discurren, no siendo ya, en estos casos, en la sala del tribunal o las dependencias judiciales sino a través de videoconferencia o aplicaciones informáticas de comunicación con empleo de imagen y sonido en tiempo real –e incluso, en diferido o asincrónico-.

La sociedad contemporánea de la tercera década del siglo XXI está marcada por una incorporación de la tecnología¹⁵ de forma vertiginosa, conduciendo hacia una imparable digitalización y virtualización. Cada vez más proliferan opciones y posibilidades de desarrollar actividad judiciales y extrajudiciales de solución de litigios a través de elementos digitales, virtuales y con apoyo de la inteligencia artificial¹⁶, en unos casos como forma de realización más rápida –temporalmente– e inmediata de actos, en otros como opción menos costosa e, incluso, como opción que eligen directamente los litigantes (en el caso de los ODR) para desarrollar la solución del litigio de forma completa o parcial a través de alguna de las posibilidades *online* que permiten interactuar. El metaverso, de más reciente aparición y expansión, constituye la expresión más tangible y futurista de la deriva hacia un mundo virtual, transpuesto, de relaciones sociales y personales de

¹² Piedad GONZÁLEZ GRANDA; María Jesús ARIZA COLMENAREJO, *Justicia y proceso: una revisión procesal contemporánea bajo el prisma constitucional*, Madrid: Dykinson, 2021.

¹³ Perfecto ANDRÉS IBÁÑEZ, «Sobre el valor de la intermediación (Una aproximación crítica)», *Jueces para la democracia* 46 (2003); Nicolas CABEZUDO RODRÍGUEZ, «Aproximación a la teoría general sobre el principio de intermediación procesal: de la comprensión de su trascendencia a la expansión del concepto», in Francesco CARPI; Manuel ORTELLS RAMOS, eds., *Oralidad y escritura en un proceso civil eficiente*, vol. 2, Valencia: [Editor], 2008.

¹⁴ Fernando GASCÓN INCHAUSTI, «¿Han venido para quedarse las vistas telemáticas?», *Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid*, n° extraordinario (2021) 383-401.

¹⁵ Dory REILING, *Technology for Justice: How Information Technology Can Support Judicial Reform*, Leiden: Leiden University Press, 2010.

¹⁶ Raquel CASTILLEJO MANZANARES, «Las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial como retos post-COVID-19», *Revista General de Derecho Procesal* 56 (2022); Enrico FRANCESCONI, «The winter, the summer and the summer dream of artificial intelligence in law», *Journal of Artificial Intelligence and Law* 30 (2022) 147-161; y Fernando MARTÍN DIZ, «Justicia digital post-COVID-19: el desafío de las soluciones extrajudiciales electrónicas de litigios y la inteligencia artificial», *Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos* 2 (2020) 41-74.

todo tipo (laborales, económicas), que no será ajeno, quizá, a la propia solución judicial y extrajudicial de litigios en dicha sede¹⁷. Este mundo virtual, al que nos conectaremos mediante dispositivos electrónicos, se basa en la interacción representativa (mediante un personaje o avatar) y en cuya realidad externa y alternativa se podrán llevar a cabo prácticamente, de manera tridimensional e inmersiva, la mayoría de actuaciones que los seres humanos desarrollamos hoy día.

2. Automatización en la solución extrajudicial de litigios

La apuesta de futuro de los modelos de aplicación de inteligencia artificial (IA) al ámbito de las ODR, básicamente en arbitraje¹⁸ y mediación electrónica, demanda un avance hacia un modelo decisorio que nos conduzca del e-arbitraje y la e-mediación al i-arbitraje y la i-mediación, entendidos estos últimos como *Smart* ADR/ODR¹⁹, es decir, como soluciones extrajudiciales de litigios apoyadas en herramientas de inteligencia artificial, y que pueden tomar para ello, y como precedente, el caso de las denominadas negociaciones automatizadas. Es más, la negociación en sede electrónica ya sea en su versión automatizada o asistida, está considerada como una variante de ODR, por lo que el referente parece plausible y adecuado.

En los sistemas de negociación automatizada, como posible precedente²⁰ de la interacción entre ADR/ODR e IA, la tecnología adquiere un papel protagonista (casi decisor) mediante el perfil negociador que se le asigna, fundamentalmente a través de servicios de subasta ciega (*blind-bidding*) y que se manejan especialmente en litigios vinculados a reclamaciones económicas en que una de las partes invita a la otra a convenir sobre una determinada cantidad mediante la propuesta de sucesivas ofertas secretas, a través de la herramienta tecnológica, que únicamente son reveladas cuando de acuerdo a la programación y algoritmos de la máquina se produce un acercamiento que ofrece indicios para el acuerdo. Si esto se produce, y según la programación de la máquina, esta podría llegar a ofrecer como acuerdo el punto medio entre las posiciones consideradas como cercanas. Como ventaja quedarían: de una parte, que no se conocería por la parte contraria las posiciones iniciales de la parte contraria y, en segundo lugar, que en ningún caso un mecanismo de esta naturaleza podría cerrar el paso a otras opciones de resolución del

¹⁷ Vicente MAGRO SERVET, «Proyección en el metaverso de la Administración de Justicia en la solución de conflictos», *Diario La Ley* 10071 (2022).

¹⁸ Kathleen PAISLEY Y Edna, SUSSMAN, «Artificial Intelligence Challenges and Opportunities for International Arbitration», *NYSBA Dispute Resolution Lawyer* 1 (2018) 35-40.

¹⁹ Fernando MARTÍN DIZ, «Smart ODR: I-arbitraje e I-mediación. Integración de medios extrajudiciales de resolución de litigios e inteligencia artificial», in Salvador VARONA VILAR, ed., *Justicia poliédrica en periodo de mudanza: nuevos conceptos, nuevos instrumentos y nueva intensidad*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022, 381-402; Fernando ESTEBAN DE LA ROSA, y John ZELENKOW, «Making Intelligent Online Dispute Resolution Tools Available to Self-Represented Litigants in the Public Justice System: Towards an Ethical Use of AI Technology in the Administration of Justice», *ICAIL* 21 (2021) 21-25.

²⁰ Emilia BELLUCCI Y John ZELENKOW, «Developing Negotiation Decision Support Systems that support mediators: a case study of the Family Winner system», *Journal of Artificial Intelligence and Law* 13-2 (2006) 233-271.

litigio ya sean judicial o extrajudicialmente, por cuanto la negociación no sería vinculante, salvo pacto en contrario.

Los mecanismos de negociación automatizada funcionan generalmente partiendo de que, una vez recibidas las posiciones de las partes, si hubiera acuerdo sobre la cantidad reclamada, el sistema electrónico les ofrecerá de forma automática una propuesta de acuerdo para su aceptación. Si dicha propuesta se rechazase por alguna de las partes, ya fuese la mera propuesta económica o la propuesta de acuerdo final, ambas efectuadas por el sistema electrónico, se podrá solicitar al sistema una nueva propuesta con el límite de ofertas que establezcan las reglas procedimentales aplicables. Con este planteamiento es evidente que una herramienta de inteligencia artificial podría asumir perfectamente ofrecer esta modalidad de negociación automatizada (una ODR, al fin y al cabo) ya que se sirve de sistemas electrónicos, sin precisar ni restringir qué entender por tales. Opción que es absolutamente factible en la actualidad en que los modelos computacionales para la creación de una inteligencia artificial son capaces de gestionar desde flujos de tráfico hasta complejas operaciones de trading en los mercados financieros.

Desde esta línea de actuación puede proyectarse, por ejemplo, una previsión legal en materia de negociación automatizada en materias de derecho civil y mercantil, en la cual una inteligencia artificial, tomando la referencia anteriormente aludida, pueda proponer una solución al litigio desde la posturas (u ofertas) que las partes hayan fijado como finales tras un previo período de propuestas y siempre en los límites y condiciones fijadas para el funcionamiento y aplicación de sus algoritmos de esa IAL.

La opción de utilizar e-negotiation, con la incorporación de IA transformado en i-negotiation, es real, accesible y asequible y puede marcar la hoja de ruta para el i-arbitraje o la i-mediación. Aludimos, como ejemplo, a *SmartSettle*²¹, programa inteligente que cumple una función de “adjudicador” de controversias, diseñado para asuntos de diverso cariz y que genera resultados en una negociación bilateral electrónica y mediante algoritmos (IA) por medio de la asignación de costes y un manejo computacional de números y probabilidades. A través de esta ODR se ofrece negociación automatizada en un sitio neutral que facilita el soporte para una negociación entre partes mediante la generación y gestión de las posiciones de diferentes partes con objetivos en conflicto o litigio y genera posibles acuerdos basados en las preferencias de las partes. Para ello, el diseño de la inteligencia artificial que gestiona el asunto procede al análisis y optimización de múltiples preferencias planteadas por los litigantes, seleccionando aquellas que proporcionan una mayor satisfacción para todas las partes. Se trata de un procedimiento pacífico, colaborativo, sin confrontaciones ni posturas cerradas, a través de una interfaz interactiva de última generación y que funciona online y en tiempo real, en que todo acuerdo ha de asentarse sobre la expresa aceptación explícita de todas las partes. *Smartsettle* es multivariante: ofrece un procedimiento automatizado de ODR, negociación, que puede ser decisorio y desatendido por humanos

²¹ iCan Systems Inc. es el creador de *Smartsettle*, publicitado como “único sistema de negociación electrónica seguro del mundo que utiliza algoritmos de optimización patentados para lograr soluciones justas y eficientes que realmente están más allá de Win-Win”. Puede visitarse su web: <<https://www.smartsettle.com/>>.

(inteligencia artificial, para casos simples) y otro, que denomina facilitado, para casos más complejos y, en ambos casos, con elección de propuestas visibles o bien con aceptación ciega. Pone a disposición, en último término, un equipo de “facilitadores” certificados por *Smartsettle* para ayudar con cualquier tipo de problema, con lo que el componente humano no desaparece de forma completa y absoluta.

De similar corte es *Modria*, software originalmente desarrollado para ayudar a Ebay y PayPal a resolver a través de ordenadores y computadoras unos 60 millones de reclamaciones anuales de sus clientes sin necesidad de recurrir a un representante, y que hoy en día constituye otra de las ODR de referencia en disputas legales. Uno de los productos de *Modria* es un “motor de equidad” que intenta la solución sustantiva y financiera de disputas. Comienza con un “módulo de diagnóstico” que recopila información relevante. Un “módulo de negociación” resume las áreas de acuerdo y desacuerdo y hace sugerencias para resolver el problema. Si los módulos anteriores no deparan un acuerdo, comienza un “módulo de mediación” con un tercero neutral, y el paso final es el arbitraje, constituyendo, por tanto, una suerte de med-arb online. Según las referencias que ofrece *Modria* la “gran mayoría” de las reclamaciones se resuelven en los primeros dos pasos sin que un humano se involucre, por tanto, en lo que podríamos concebir como una i-negotiation (negociación automatizada a través de inteligencia artificial).

Progreso a nivel de ODR, el que representan las creaciones expuestas, que siempre ha manejarse desde el garantismo, y por tanto sin que se recorten o vulneren derechos fundamentales del ciudadano, como puede ser del derecho de defensa o la tutela judicial efectiva, y la viabilidad digital del usuario, ya que el empleo de estos no sea imposible para alguna de las partes. Analógicamente, por tanto, si se utiliza una herramienta de IAL que impide a las partes comprender sus funciones o controlar su transparencia o conocer su política de protección de datos o cualquiera otra cuestión que reduzca garantías o derechos inherentes a su condición de parte y litigante, esta devendría inapropiada, dejando también salvo, y de forma incondicional, el derecho de los litigantes a objetar de su uso.

3. Virtualización de las soluciones extrajudiciales de litigios

Probablemente sin darnos cuenta, sin reparar en ello, ya tenemos desde la más factible posibilidad de llevar a cabo audiencias de arbitraje o mediación de forma virtual²² hasta la propia virtualización del elemento subjetivo que asume la función decisora (i-árbitros) o mediadora (i-mediadores) (en alusión a árbitros y mediadores cuya naturaleza es la de una inteligencia artificial) en sistemas extrajudiciales de resolución de litigios en línea. Ebay (a través de SquareTrade)²³

²² Paula FERNÁNDEZ HUERTAS, y Ignacio SANTABAYA GONZÁLEZ, «La celebración de audiencias virtuales en el arbitraje: principales protocolos de actuación emitidos por instituciones nacionales e internacionales», *La Ley: Mediación y Arbitraje* 8 (2021).

²³ Puede ser visto en: <<https://pages.ebay.com/services/buyandsell/disputeres.html>>. Ethan KATSH; Janet, RIFKIN y Alan GAITENBY, «E-Commerce, E-Disputes, and E-Dispute Resolution: In the Shadow of “eBay Law”», *Ohio State Journal on Dispute Resolution* 15/3 (2000) 705-734.

o Paypal²⁴ disponen ya, entre otras tecnológicas, de sistemas automatizados, sin intervención humana, para resolver controversias, de momento sencillas y fundamentalmente a través de modelos de negociación automatizada del estilo de los que se ofrecen en *SmartSettle* o *Modria*—Son el anticipo de lo que está por venir, fundamentalmente con el comercio electrónico internacional como avanzadilla. Nos encontramos ante el dilema: ¿humano o agente relacional (robot, avatar o un software) como árbitro o mediador?

El progreso tecnológico ha alcanzado un punto en el cual se plantea sin ambages si la inteligencia artificial puede emplearse con carácter general en el arbitraje y la mediación²⁵ con carácter asistencial, e incluso si pudiera llegar a reemplazar al ser humano en funciones complejas, interpretativas y aplicativas de la norma legal, interactivas e interpersonales como las requeridas para la resolución, judicial o extrajudicial, de litigios²⁶. Tal es el avance en el campo de la computación y la tecnología que ya se ha asentado la posibilidad de que los dispositivos de inteligencia artificial pueden reemplazar, en nuestro caso a árbitros o mediadores humanos²⁷, incluso para que el usuario sienta una mayor “comodidad” pueden revestirse con la forma externa de robots humanoides, avatares atractivos, etc., como agentes relacionales (con una “cierta” presencia física) que crean el nivel de confianza requerido para que las partes no duden en exponer sus argumentos para resolver la disputa, incluso los más personales, ante la máquina. E igualmente utilizables son aquellas IA que no revisten ese carácter de agente relacional, y por tanto no detectable como presencia física, y se limitan a ser un “mero” software. Seguramente, desde el punto de vista de confort y cercanía, los usuarios prefieran modelos de IA, en arbitraje y mediación con funciones decisorias, de los calificados como agentes relacionales (robots, avatares...) por cuanto percibirán de forma más inmediata su interacción con humanos en circunstancias, resolución de una disputa, que tienen consecuencias significativas a nivel personal, social, económico. El grado de perfeccionamiento que puedan ir adquiriendo estos agentes relaciones lógicamente será creciente.

Ahora bien, nos preguntamos: ¿hasta el punto de que, asemejándose físicamente a humanos, puedan actuar, pensar y razonar como nosotros? En mediación, especialmente, donde la labor psicológica del mediador es crucial: ¿podrán interactuar con las técnicas de mediación que implican escucha activa, movimientos, actuaciones o razonamientos como los de un mediador humano?²⁸ La pista a seguir nos la ofrece, muy atinadamente, Barona Vilar cuando, dentro de la

²⁴ Puede ser visto en: <<https://www.paypal.com/es/webapps/mpp/resolve-disputes-chargebacks>>.

²⁵ Jorge Luis ORDELIN FONT, «El uso de la inteligencia artificial en la mediación: ¿quimera o realidad?», *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla* 15/48 (2021) 357-382.

²⁶ Fernando MARTÍN DIZ, «Modelos de aplicación de Inteligencia Artificial en justicia: asistencial o predictiva versus decisoria», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia algorítmica y neuroderecho*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2021, 65-84.

²⁷ David Allen LARSON, «Artificial Intelligence: Robots, Avatars, and the Demise of the Human Mediator», *Ohio State Journal on Dispute Resolution* 1 (2010) 105-163.

²⁸ Como expone Larson («Artificial Intelligence», 155), “Relational agents can contribute to dispute resolution and problem-solving processes both by behaving intelligently and being intelligent. Their ability to connect with humans by engaging, expressing emotion, collaborating, and creating social relationships can be quite valuable

sociedad global que nos envuelve, una manifestación de lo que vivimos es el camino orientado “desde parámetros de eficiencia que comportan cada vez más una superación del ser humano por la máquina..., quizá en el futuro, la inteligencia artificial supere el pensamiento humano crítico, sus imperfecciones, y sea capaz de equilibrar eficiencia con derechos. De momento, genera una cierta inquietud ese paso de la creación de las máquinas con pensamiento humano a la conformación de los humanoides, a saber, de crear máquinas que creen su propio pensamiento y, por ende, su capacidad sui generis de resolver”²⁹

Es difícil hacer cábalas tanto materiales, como hemos planteado en el párrafo anterior, como temporales, y lo hacemos en este instante, acerca de cuándo se puede producir esta transición hacia el árbitro o mediador inteligente en detrimento del árbitro o mediador humano. Sin duda creemos que antes de que se produzca un efecto similar respecto del juez³⁰ y en el ámbito del proceso judicial, por muchísimas de las connotaciones y formalidades que ello supone. Llevar a cabo esta transición en el ámbito de los medios alternativos de resolución de litigios puede ser más sencillo y manejable por tres argumentos de peso. Los dos primeros de estricto carácter jurídico: flexibilidad de las ODR y operatividad del principio de libre disposición de las partes y autonomía de la voluntad. El primero, como decimos, es la propia flexibilidad que presentan los medios extrajudiciales de resolución de litigios, y con ello, como hemos apuntado, la multiplicidad de variantes que pueden acoger. Derivar el arbitraje o la mediación a una IA con funciones decisorias, sería una expresión más de flexibilidad. En segundo lugar, y directamente relacionado con el anterior argumento, la libre disposición de las partes les habilita para elegir, igualmente, qué tipo de decisor quieren: humano o de inteligencia artificial. Las partes en disputa son libres de optar por una IA como decisor (árbitro) o facilitador (mediador) en su litigio. En definitiva, es una expresión más de lo que implica la voluntariedad como uno de los principios nucleares de las ODR³¹.

to a dispute resolution or problem solving process. Before a mediation session begins, for instance, parties may be anxious and unsettled. The chance to interact with an empathetic, conversational relational agent, infinitely patient and willing to review and repeat without any loss of attentiveness, may prove especially helpful”.

²⁹ Silvia BARONA VILAR, “Maximización de la eficiencia...”, 24.

³⁰ Véase, el interesante planteamiento de Tania SOURDIN, «Judge v Robot? Artificial Intelligence and Judicial Decision-making», *UNSW Law Journal* 41/4 (2018) 1114-1133, especialmente 1122-1124. Puede consultarse el trabajo de Juan Luis, GÓMEZ COLOMER, «Unas reflexiones sobre el llamado juez robot: al hilo del principio de la independencia judicial», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia algorítmica y neuroderecho: una mirada multidisciplinar*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2021, 243-263.

³¹ El National Center for Technology and Dispute Resolution (EE.UU), en su documento *Ethics and ODR: ethical principles for Online Dispute Resolution*, accesible en la web: <http://odr.info/ethics-and-odr>, eleva esta circunstancia a la categoría de principio “ético” informador de la mediación electrónica, determinando al respecto que: “In the development and implementation of ODR systems and processes active effort is made to ensure explicit disclosure to participants of all information about risks and benefits of the process, the competency of participants to evaluate the information about participation in the process, and understanding by participants of the information. whenever possible, the voluntary acceptance by the participants of the risks of participating; whenever voluntary consent is not possible due to the mandatory nature of participation than that is made transparent”.

Obviamente, por tanto, nada impide ni prohíbe, ni la legislación nacional o internacional aplicable en la actualidad, la designación de un árbitro o mediador inteligente, aunque habitualmente la referencia se entienda a un árbitro o mediador humano. Es plausible un convenio arbitral³² o una cláusula compromisoria para acceder a mediación que disponga tanto que la modalidad de ambos sea electrónica como que asuma la función decisoria una herramienta de IA. Ni la regulación legal ni la concepción ni la naturaleza de lo que supone un convenio arbitral o una cláusula compromisoria de mediación exigen, con la legislación en la mano, que el árbitro o el mediador sea un ser humano.

Queda pendiente un tercer argumento, no estrictamente jurídico y sí sociológico y cultural, del que nos avisa, muy acertadamente, Larson (2010)³³, como es la introducción de las tecnologías en nuestra vida diaria y la dependencia que nos están creando, especialmente en las nuevas generaciones, que son nativas digitales. Lo expresa magníficamente en el siguiente desiderato: “Obviously, the demise of the human mediator is not imminent. But artificial intelligence devices and programs are being integrated into our daily lives at an increasing rate, often in ways that are not immediately apparent. It is unrealistic to believe that the ADR world somehow will avoid this evolution. There is a generation quickly moving to adulthood that spends significant time interacting with avatars in cyberspace. They rely on technology assisted communication for their most intimate conversations and look to the Internet to find answers to their most pressing questions. They will search for, and will not hesitate to use, artificial intelligence devices to assist them in dispute resolution and problem solving. They are able to interact with avatars, robots, and other forms of relational agents easily and will expect and demand dispute resolvers and problem solvers to be similarly prepared”.

3.1. La figura del árbitro o mediador virtual y su posible responsabilidad civil

En este avanzado y futurista panorama, dando por hecho el advenimiento de i-árbitros³⁴ e i-mediadores³⁵, entendidos, insisto, como inteligencias artificiales que asumen la función decisoria

³² En este sentido es muy clarificador WRIGHT NELSON, en su trabajo “Machine Arbitration and Machine Arbitrators”, publicado en el blog *YoungICCA*, <<http://www.youngicca-blog.com/machine-arbitration-and-machine-arbitrators/>>, ofreciendo la redacción de una cláusula inserta en un convenio arbitral en que las partes designan como árbitro a una IA, en los siguientes términos: The sole arbitrator shall be version 3.2 of the machine arbitrator program “DecisionMakerPlus”, as released by Dyno Corporation on 31 August 2022. All references to the “arbitrator” in the UNCITRAL Arbitration Rules shall be considered as references to the machine arbitrator program stated in this Clause of this contract”.

³³ David Allen LARSON, «Artificial Intelligence», 162-163.

³⁴ Puede apuntarse la referencia de *Adjusted Winner*, herramienta de inteligencia artificial que, a través de un algoritmo de corte arbitral, ha sido diseñada para repartir y dividir bienes entre dos partes de la manera más equitativa posible (<http://www.nyu.edu/projects/adjustedwinner/>).

³⁵ También, recientemente, ha desarrollado tecnología en este sentido la empresa de negociación electrónica iCan System quien se ha convertido en la primera compañía en resolver un contencioso en un tribunal (en Inglaterra) utilizando un robot como mediador para un caso muy concreto en el que el acuerdo es monetario en relación con una disputa sobre los honorarios impagados por un curso de asesoramiento y que había

o facilitadora, también se nos plantean incertidumbres puramente jurídicas, dejando a un lado el componente psicológico y tecnológico que hemos valorado anteriormente.

Comenzamos por la que consideramos de mayor enjundia y absolutamente primordial: el control por humano. La IA, y por supuesto las de carácter legal (IAL), es creada por un humano, no nace espontáneamente. Informáticos e ingenieros en computación diseñan el software y, de ser necesario, lo implementan posteriormente como agente relacional, ya sea robot o avatar. Pero siempre desde la invención y el diseño humano, sin perjuicio de que posteriormente, y debido a ese diseño, la propia IA se retroalimente a través de los resultados de su funcionamiento y pueda ir adquiriendo aprendizaje propio (machine learning). No puede quedar ahí, en el momento inicial de creación y diseño, el control por humano. Tan importante como lo es al inicio de la invención de una IA, lo es en su mantenimiento y auditoria. Ha de controlarse también que funciona adecuadamente, que respeta los principios éticos fundamentales en su funcionamiento, que no lesiona, en nuestro caso, derechos fundamentales de los usuarios y que, llegado el caso, corresponde asumir, a su creador o a quien tenga la licencia de uso, la responsabilidad por daños y perjuicios frente a los usuarios.

Un i-árbitro o un i-mediador que, por fallos en su diseño o funcionamiento, cause un perjuicio (material, económico o moral) a un usuario en la resolución del litigio, genera una responsabilidad civil³⁶, entendemos que contractual ya que existirá algún tipo de nexo jurídico relacional entre quienes acuden al i-arbitraje o la i-mediación y la IAL (sus dueños, propietarios o licenciarios de uso). Acceder al empleo de una IAL requerirá formalizar, en vía electrónica, un contrato, con su clausulado y condiciones, previo consentimiento informado, de uso y utilización con esta finalidad de esa herramienta tecnológica. Recordamos que, en un apartado precedente, ya aludíamos a la asignación de responsabilidad civil derivada del empleo de una IAL en funciones asistenciales y tomando como referencia la proyección prelegislativa³⁷ del Libro Blanco sobre

estado judicializada durante tres meses, ***tras una mediación telefónica fallida***. En este caso, y a través de *SmartSettle One*, las partes solucionaron la controversia en una hora desde el primer uso de la herramienta. Su creador, Graham Ross subraya que “estas herramientas son un gran ejemplo de cómo las **ODR** debe considerarse **no como una amenaza para el trabajo de los mediadores**, sino como una gran oportunidad para mejorar el servicio que brindan”. Las partes usaron para ello un sistema de ofertas y contraofertas que se identifican con banderas de colores verde y amarillo. Usando algoritmos, el robot aprende las tácticas de las ofertas de las partes y las ayuda a lograr un acuerdo sin revelar sus propuestas secretas. Esto lo hace el sistema para evitarles a las partes enviar una propuesta que no va a ser aceptada por la otra.

Puede consultarse, en relación con esta cuestión: <<https://www.diariodemediacion.es/inteligencia-artificial-util-en-una-mediacon/>>.

³⁶ Véase Francisca RAMÓN FERNÁNDEZ, «Robótica, inteligencia artificial y seguridad: ¿cómo encajar la responsabilidad civil?», *La Ley* 9365 (2019); y Maria del Carmen NÚÑEZ ZORRILLA, «Los nuevos retos de la UE en la regulación de la responsabilidad civil por los daños causados por la inteligencia artificial», *Revista Española de Derecho Europeo* 66 (2018).

³⁷ De hecho, recientemente, el *Comité de Asuntos Jurídicos del Parlamento Europeo* ha propuesto a la Comisión que se elaboren normas sobre responsabilidad derivada del uso de sistemas inteligentes mediante un *Reglamento que actualice la normativa sobre productos defectuosos para aplicarla a esta particular realidad y desde principios y criterios propios y adaptados a su singularidad*. Véase *Recommendations to the*

Inteligencia Artificial de febrero de 2020 de la Unión Europea plasmada finalmente en la reciente propuesta de la Comisión Europea de una norma legal comunitaria de Regulación de la Inteligencia Artificial³⁸. Pues bien, ajustando ahora esas preliminares referencias al supuesto en que la IAL asume una función decisora y ejercer como negociadora, árbitro o mediadora en el procedimiento de ODR. El caballo de batalla se sitúa, entre otros aspectos, en la inaccesibilidad, u opacidad³⁹, que entraña una IAL a efectos de identificar quien controla el sistema en el momento en que éste actúa y causa el daño. Piénsese, en funciones decisorias de un i-árbitro o un i-mediador en que resuelve de forma discriminatoria por un código algorítmico sesgado que puede haberse configurado en su origen o que puede deberse a su retroalimentación (aprendizaje automático) tras ir resolviendo casos y asuntos con anterioridad.

La Unión Europea trabaja denodadamente para establecer bases de responsabilidad civil respecto a los daños derivados del uso de una herramienta de IA sobre dos principios fundamentales: justa compensación de daños y asimilación. En relación con el segundo principio, el planteamiento se asienta desde el razonamiento en que el daño causado por un sistema de IA es equiparable, y con ello el nivel de protección y responsabilidad derivado del mismo, al inferido por otro sistema o dispositivo convencional (no inteligente), superando el antiguo debate en que se valoraba la opción de atribuir responsabilidad directa a una IA al considerar que podría tener personalidad propia, con la configuración de un *tertium genus* a sumar a la personalidad física o jurídica, denominada personalidad electrónica⁴⁰. Así las cosas, además en nuestro caso, una IAL integrada en funciones decisorias en una ODR⁴¹ debe ofrecer, a nivel de responsabilidad civil, el mismo nivel de protección y exigencia por daños para el ciudadano (usuario) con independencia de si es una IA física (agente relacional: robot o avatar) o virtualizada (software), y en idéntica magnitud que si el causante fuese un humano.

El abanico de daños a los cuales puede responder la IA decisoria en ODR puede ser amplísimo si consideramos el rango de asuntos que se pueden someter a la misma, al menos en abstracto. Pueden ser daños a la vida, la integridad física, la salud, la propiedad, los bienes, exceptuando

Commission on a Civil liability regime for artificial intelligence (ref: 2020/2014(INL)), puede consultarse, la versión en castellano, en: <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/JURI-PR-650556_ES.pdf>.

³⁸ European Commission, “Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts, COM/2021/206 final”, *EUR-Lex*, April 21, 2021, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>>. Véase el trabajo de Montserrat DE HOYOS SANCHO, «El Proyecto de Reglamento de la Unión Europea sobre inteligencia artificial, los sistemas de alto riesgo y la creación de un ecosistema de confianza», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia poliédrica en periodo de mudanza: nuevos conceptos, nuevos instrumentos y nueva intensidad*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022, 403-422.

³⁹ Conocida en la terminología como *black box*, entendida, de forma muy sencilla y llana, como el cerebro o núcleo de la máquina inteligente y que contiene su programación y algoritmos de funcionamiento.

⁴⁰ Puede consultarse sobre la materia el trabajo de Moisés BARRIO ANDRÉS, “Hacia una personalidad electrónica para los robots”, *Revista de Derecho Privado* 102/3-4 (2018) 89-107.

⁴¹ Ana MONTESINOS GARCÍA, «Inteligencia artificial y ODR», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia algorítmica y neuroderecho: una mirada multidisciplinar*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2021, 507-531.

expresamente el daño moral⁴², que se asumirán de forma conjunta y solidaria entre los implementadores de la utilización de esa herramienta de IA (creador, diseñador, comercializador, etc.) hacia el usuario. Acota, con buen criterio, la propuesta del Parlamento Europeo para regular un régimen de responsabilidad civil derivada del uso de sistemas de IA, el caso de los daños irrogados en derechos personales y otros intereses importantes protegidos por ley específica, como puede ser la protección de determinados datos personales o en protección al consumidor, a la normativa singular, como puede ser el RGPD, en un caso, o las previsiones en el ámbito de la plataforma europea de resolución extrajudicial de litigios on line, en el segundo supuesto. Dentro de la diferenciación que se establece a la hora de determinar el concreto sistema de responsabilidad civil (objetiva o culposa) en función de si se trata de sistemas de IA de alto riesgo o no, que desarrolla la Propuesta de recomendación del Parlamento europeo, consideramos que el caso analizado encaja más en la segunda opción, en un sistema de exigencia de responsabilidad basado en la culpa, que además admitirá prueba en contrario, al ser el sistema activado, desplegado o empleado sin la diligencia exigible en su configuración (productor), mantenimiento (institución pública o persona jurídico privada que ofrece dicha herramienta) o utilización (aquel usuario que como parte en litigio maneja la herramienta de IA mediante un funcionamiento lesivo o negligente⁴³ frente a los demás usuarios y el posible resultado final).

3.2. Automatización y funciones decisorias en la solución extrajudicial de litigios: complejidad y opciones

La automatización completa y total de una negociación, un arbitraje o una mediación electrónica, no está exenta de objeciones de trascendencia y de la concurrencia de problemas tangibles. Más aún, cuando un desarrollo tecnológico tan vertiginoso como el que estamos observando a todos los niveles, nos conducirá a medio y largo plazo ante posibilidades y realidades quizá inimaginables a día de hoy. La figura del árbitro o el mediador artificial y automatizado, asumiendo idéntica función y atribuciones que el humano, puede superar a este desde parámetros de eficiencia, “presunta” infalibilidad sostenida sobre su arquitectura informática y objetividad, menor coste y mayor rapidez temporal.

Manifiestamente un agente relacional o un software no va a alcanzar, posiblemente nunca, un nivel de percepción, interpretación, comprensión, predicción y empatía con las emociones y explicaciones de un humano como el que puede tener un árbitro o mediador, siendo en esta segunda opción, la mediación donde además estas circunstancias son condicionantes para la

⁴² Art. 3.f) Proyecto de Informe, citado anteriormente, con recomendaciones sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial (ref: 2020/2014(INL)) en su definición sobre “daño o perjuicio” a estos efectos.

⁴³ Pudiendo darse en este caso, como contempla el art. 10 de la propuesta prelegislativa del Parlamento europeo que analizamos, una situación de negligencia concurrente entre la IA y el usuario que provocaría un reparto de responsabilidad con la consiguiente reducción proporcional en la exigencia de responsabilidad civil en relación con la actividad de la IA.

propia labor de conducción del procedimiento. Si además nos movemos en un entorno completamente virtual o electrónico en que ni siquiera ha interrelación directa con las partes, puesto que se relacionan con la IA a través de medios tecnológicos, las dificultades son aún mayores –como lo serían, de suyo, con un humano–.

La piratería informática es una amenaza que se cierne irremediabilmente sobre la automatización inteligente en las ODR. El hackeo puede encontrar una pieza valiosa en el acceso a datos, personales, profesionales, económicos o empresariales, que se manejen en el entorno del asunto gestionado por una IA, pese a los resguardos de confidencialidad que han de gobernar el procedimiento y las ineludibles medidas de protección de datos personales y seguridad en la red que han de adoptarse tanto por el proveedor del servicio de IA aplicada a una ODR como por las partes en condición de usuarias.

Otra cuestión espinosa es la relativa a la catalogación legal, a efectos de personalidad jurídica, de la IA que interviene como i-árbitro o i-mediador. Ante la laguna legal actual, es muy difícil posicionarse para determinar si una inteligencia artificial autónoma goza de personalidad jurídica propia y autónoma o, en todo caso, mantiene una vinculación a nivel legal con su creador o propietario de su licencia. Requiere de un debate profundo y un análisis extenso que no acometemos de momento y en este trabajo y sobre el cual hemos dejado ya algún apunte previamente. Aún así es, incuestionablemente, otro de los problemas que requieren de un posicionamiento legal y de una solución internacional para evitar que una disparidad de criterios genere disfuncionalidades en un ámbito, de por sí universal y sin barreras geográficas como es el de las ODR en que las partes pueden estar ubicadas o domiciliadas en lugares muy distantes y en países con regulaciones legales muy dispares y la IA utilizada puede estar radicada o localizada en otro país.

Podríamos hacer alusión asimismo a otros problemas, no estrictamente jurídicos, que pueden afectar el empleo de inteligencias artificiales como negociadores, árbitros o mediadores y que sintetizamos seguidamente:

a) fallos mecánicos o tecnológicos, en aquellas situaciones en que el agente relacional (robot o avatar) o el software empleado pueda tener una incidencia de carácter técnico que le impida desarrollar correctamente sus funciones. La IA no se ha demostrado infalible, inatacable o indefectible por muy perfectas que puedan parecer. Un simple fallo en la conexión a internet que nos ubica e interrelaciona con ella puede dar al traste el procedimiento de resolución extrajudicial del litigio. Puede ocurrir que incluso la programación o calibración de la máquina para asumir su función decisoria como árbitro o mediador no esté ajustada o afinada a sus funciones y encomienda y por tanto no sea apropiada.

b) falta de comodidad de los usuarios, pese a haber firmado un más que conveniente consentimiento informado puede ocurrir que en el transcurso del procedimiento de ODR con IA decisoria no tengan una sensación de confortabilidad que les permita desempeñarse (tanto a las partes como a sus abogados) en plenitud.

c) exceso de confianza en la eficacia de la IA, supuesto que puede acontecer cuando la estrategia de las partes en el litigio toma como punto de partida los resultados históricos y antecedentes

de la IAL utilizada, que puede haber deparado resultados muy positivos en casos anteriores, incluso con tasas de satisfacción cercanas al 100%, pero que no garantizan un resultado óptimo para cada concreta disputa. Los parámetros de partida de los usuarios (partes en el litigio) se ajustan a un plan “casi perfecto” que puede no funcionar en su asunto. Resultados y experiencias anteriores no garantizan un éxito posterior.

d) carencia de adaptación de la IA a la realidad de cada asunto, en conexión con la circunstancia anterior, hay que llamar la atención sobre la importancia del ajuste y adaptación continúa de una IAL que asume estas funciones, no solo desde el aprendizaje que la propia IA pueda ir consolidando gracias a su configuración, sino también con la adaptación y alimentación externa y por humano ante cambios normativos (reformas legales en derecho material aplicable a los asuntos a resolver), cambios sociales, económicos, e incluso tecnológicos.

e) inversión y perfeccionamiento de la IA, factor que nuevamente enlaza con el anterior y que implica que una IAL no es algo estático sino dinámico y en constante crecimiento y desarrollo y esto significa, también, inversión e innovación para mantener los servidores que alojan a esta herramienta (o a los equipos físicos que corporeizan a un robot), técnicos e ingenieros que perfeccionan el diseño y sus algoritmos para ampliar y mejorar las capacidades básicas de la máquina y conexiones de internet cada vez más potentes y con más demanda de banda y espacio en la nube para su funcionamiento. Todo esto, evidentemente, requiere de un desembolso económico que indirectamente sufragará, de una u otra manera, el usuario, con lo que el coste de utilización de una IAL en estas funciones decisorias se incrementará.

3.3. Virtualización de árbitros y mediadores

Todo lo anteriormente expuesto nos lleva a concluir fijando una postura personal en relación con la posibilidad de que los árbitros o mediadores humanos puedan ser reemplazados totalmente, en procedimientos online, por inteligencias artificiales legales (IALs). La respuesta es que no deberían, al menos de momento. Predicciones a más largo plazo son muy aventuradas en un mundo tan cambiante y en el cual los datos son el petróleo del siglo XXI y las IA la panacea tecnológica que se extiende como una mancha de aceite a todos los sectores y situaciones vitales. A la justicia: en versión judicial o extrajudicial, o en versión presencial o en línea, también. Planteado nuestro rechazo actual a este reemplazo, lógicamente hay que argumentarlo con razones y motivación suficiente y coherente.

Comparto para ello los alegatos que al efecto ha expuesto Sim (2018)⁴⁴ a los que se añaden algunas reflexiones de nuevo cuño por nuestra parte, a saber:

a) Las limitaciones propias de una IA en el ámbito legal, más y de mayor complejidad de las que parecen a simple vista y en otros campos a los cuales se han aplicado soluciones de esta

⁴⁴ Christine SIM, «Will Artificial Intelligence Take Over Arbitration?», *Asian International Arbitration Journal*, nº 1 (2018), [em linha], [consult. 12 Jun. 2023]. Disponível em: <https://www.academia.edu/36646259/Will_Artificial_Intelligence_Take_Over_Arbitrators_2018_forthcoming_Asian_Journal_of_International_Arbitration>.

naturaleza como la medicina o la enseñanza. En el caso del árbitro o del mediador, una parte importantísima de su función no se traslada al laudo o al acuerdo (como es la propia deliberación interna del árbitro o la elección de técnicas y conducción del procedimiento del mediador), y por mucho que se alimente una IA sobre precedentes en arbitraje y mediación (laudos y acuerdos) con ello no se llegará al elemento más interno y subjetivo de sus funciones. No solo son los datos, sino como se llega a ese dato, el proceso interno, y humano, que conduce a decidir (arbitraje) o asistir (mediación) en un sentido o en otro en relación con el asunto. El componente subjetivo que está detrás de la labor del árbitro –decidiendo– o del mediador –asistiendo o facilitando– es casi imposible de trasladar a una IA, aún incluso, así se nos antoja, cuando árbitros o mediadores participen activamente junto a ingenieros informáticos en el diseño de la IA.

b) El inaceptable, de momento, riesgo del sesgo o imparcialidad inesperada en relación con prejuicios que pueda tener la IA fruto de su diseño, programación o aprendizaje, y que ya ha sido advertido en párrafos anteriores y que puede ser no controlable como consecuencia de la falta de control en la incorporación de datos a la máquina, de su aprendizaje automático respecto a casos anteriores y pasados. Ciertamente aún son incipientes elementos correctores como los denominados “programas de verificación de diversidad” que comprueban el correcto calibrado de una IA para que esta no cree tendencias sesgadas, discriminatorias, desproporcionadas en relación con los datos reales y objetivos, partiendo para ello del manejo de grandes conjuntos de datos previamente aplicados para evaluar la diversidad de sesgos en las organizaciones, para corregir los sesgos y refinar la IA. Solo podría ponerse remedio, si todos los aspectos del programa de la computadora y los algoritmos empleados han sido previamente estudiados con rigor por los usuarios (partes en el litigio) antes de someter la disputa a esta herramienta, lo cual dilataría el procedimiento y aumentaría el coste al tener que recurrir a expertos informáticos y jurídicos que lo verificaran.

c) Dificultades insalvables, actualmente, para asegurar el necesario engarce entre flexibilidad procedimental y garantismo en relación con principios y derechos fundamentales de las partes en el litigio, como el derecho al debido proceso arbitral o el derecho de audiencia a las partes. Como apunta SIM “presumiblemente, la IA podría programarse para dar tiempo igual a ambas partes durante una audiencia, rechazar comunicaciones o documentación que exceda el número de páginas acordadas, alertar a las partes de su oportunidad para alegar sobre la prueba o calcular retrasos en el cronograma procedimental. Pero ¿sería efectiva una IA para identificar y gestionar las tácticas de defensa?” La flexibilidad ofrecida por un árbitro (o mediador) humano, es apreciada por las partes cuando someten a estos sus disputas. Sin esa flexibilidad, para modificar adecuadamente los procedimientos garantizando en todo caso los derechos fundamentales que tienen como parte, la supuesta “rentabilidad” de un i-árbitro o i-mediador podría convertirse en un mito.

d) Confianza en el “factor humano” e igualdad entre humanos, naturalmente insustituible al ser subjetivo y propio de personas, en cuanto argumenta y motiva sus decisiones entre iguales. Pese al carácter reservado o secreto de las propias deliberaciones de los árbitros o de las decisio-

nes del mediador para conducir el procedimiento, de una u otra manera (motivación del laudo, por ejemplo) las partes tienen conocimiento directo del factor humano que le ha llevado a tomar determinadas decisiones en el asunto, frente al secreto del algoritmo de una IA (la denominada caja negra o *black box*) que mantiene a ultranza su creador bajo el halo de la protección de los derechos de propiedad industrial o la patente de la misma. Irónicamente, por tanto, pese al avance que pueda suponer conferir el arbitraje o la mediación a una IA por su aparente objetividad, luego revierte imposible, prácticamente, llegar a saber cómo fundamentó su decisión en el asunto. La IA en este caso ostentaría, paradójicamente, una posición de superioridad e inaccesibilidad frente a quienes la eligieron para resolver su conflicto, cuando uno de los paradigmas de la aceptación subjetiva de la resolución de conflictos por, o con, un tercero imparcial es la igualdad. O, en palabras de la citada SIM, “el juicio de un prójimo se basa en el reconocimiento universal de la igualdad entre personas”. Prosigue justificando la autora, posición que asumimos, que “la aceptación cultural de los jueces humanos suaviza el cumplimiento futuro y el cumplimiento de la decisión”. En esta etapa, es probable que haya más satisfacción emocional al tener a una persona respetada que juzgue (o asista) sobre una disputa que una IAL asumiendo dichas funciones. Sin embargo, esta posición y objeción no es eterna ni estática, sino que puede cambiar, a medida que los humanos confíen más en la IA que en otros humanos.

e) Legitimidad en el razonamiento informático y autónomo de la IA por cuanto apenas existen sistemas preparados para motivar sus decisiones en el ámbito jurídico, requisito, por ejemplo, absolutamente imprescindible en el laudo arbitral. Hay al menos cuatro formas en que la IA podría “razonar”: división de activos aritméticos, de acuerdo con un “árbol de decisiones” basado en reglas de entrada, encontrar y seguir el caso más “parecido o cercano” con los hechos objeto de litigio y de manera similar al precedente de derecho común, o la minería de datos bruta. Al desarrollar una IA, los programadores tendrían que idear el método más eficaz de razonamiento, o una combinación de métodos. Para garantizar el derecho de defensa y al debido proceso, se debería informar previamente a las partes la forma de razonamiento empleada, circunstancia que a buen seguro implicará, como ya hemos advertido en otras situaciones previas, un proceso previo por las partes y sus asistentes para analizar el método y su idoneidad. Más se puede agravar la cuestión si la disputa se dirime en un arbitraje de equidad en que los argumentos aún pueden ser más etéreos y menos controlables que en un arbitraje de derecho.

3.4. Hibridación como tercera vía para la aplicación de inteligencia artificial decisoria en solución extrajudicial de litigios

El planteamiento disruptivo con el que concluyo este apartado y el trabajo toma el punto medio, lo “mejor” de los dos mundos, humano y artificial, para valorar una hipotética tercera vía: la del modelo mixto. Una hibridación entre humanos e inteligencia artificial a la hora de configurar el órgano decisor en el arbitraje, y, por tanto, un tribunal arbitral mixto formado por humanos y agentes relacionales o software, siempre bajo control y supremacía del integrante humano, o bien, una comediación en la que intervienen humano e IA en tal función.

Velasco y Ortega (2020) han acuñado⁴⁵ la gráfica expresión “juez centauro” para referirse a esta misma situación en el terreno procesal jurisdiccional, consistente en la hibridación de un juez humano con una inteligencia artificial en funciones asistenciales o semidecisorias, tomando para ello el antecedente de *Deep Blue* que dio nombre al término empresarial de centauros y que en una actualización a nuestro días, de la mitológica figura de la mezcla entre hombre y caballo, se transfigura ahora en híbrido de hombre y máquina. Desde esta imagen, podemos igualmente entonces, aludir al “árbitro centauro” o al “mediador centauro”, refiriéndonos a la situación en que hay una hibridación en las funciones arbitrales o mediadoras entre humano e IA.

Legalmente, una vez más, no hay obstáculo ni previsión. Técnicamente también es posible que un procedimiento de ODR sea resuelto en tribunal híbrido de arbitraje o comediado por humanos e inteligencias artificiales actuando conjuntamente, previa definición de sus atribuciones y responsabilidades, por ejemplo, en la deliberación del laudo, su acuerdo si hay discrepancias o en el reparto de funciones en la mediación. El juego, también de nuevo, del principio de autonomía de la voluntad de las partes al perfilar el convenio arbitral o la cláusula compromisorio de mediación, permite sin restricción, siempre que se trate de litigios sobre derechos disponibles, que establezcan esta posibilidad mixta. Incluso, como anticipa SIM⁴⁶, un convenio arbitral que recoja esta posibilidad “podría ser técnicamente reconocido bajo la definición del art. 7 de la Ley Modelo de Arbitraje Comercial Internacional de la CNUDMI y los laudos resultantes podrían ser ejecutables bajo las previsiones legales de la Convención de Nueva York”. Ni en una ni en otra norma, ni en la normativa nacional, se especifica expresamente que los árbitros, en este caso, pero en igual sentido es predicable de los mediadores, deban ser exclusivamente humanos. Bien es cierto que la Convención de Nueva York es de 1958, cuando ni remotamente se concebía la posibilidad de utilizar IA y de designar una IA como árbitro. El resquicio interpretativo es viable desde el momento en que la propia Convención, en su art. II (2)⁴⁷, contempla claramente que el tribunal puede ser una entidad corporativa o legal, en lugar de una persona o personas. Analógicamente entendemos la perfecta verosimilitud de que una “entidad”, artificial en este caso, pueda asimilarse y adaptarse a la previsión originaria que permite la atribución de la función arbitral a otra “entidad”, no humana ni corpórea, como es una corporación o institución, detrás de la cual hay humanos, al igual que en la IA, desde el momento en que su creación, diseño y funcionamiento depende de un humano que la concibe y controla.

Lanzamos entonces el reto, a nuestro legislador e incluso a nivel universal desde las Leyes Modelo que elabora CNUDMI, de dar un paso legal y tecnológico firme y avanzado en el cual se contemple la incorporación de la IA en funciones decisorias o mediadoras en la normativa, por ejemplo, si no se opta aún por el modelo de i-árbitro o i-mediador en solitario y único, en un

⁴⁵ Artículo de Opinión, *Expansión Jurídico*, 17 de marzo de 2020, 11.

⁴⁶ Christine SIM, “Will Artificial Intelligence...”, 3.

⁴⁷ Art. II(2) en que se prevé que el término laudo arbitral incluirá no solo los laudos dictados por árbitros designados para cada asunto sino también aquellos provenientes de corporaciones permanentes a los cuales se hayan sometido las partes.

modelo híbrido mixto, determinando que el tribunal arbitral pueda integrarse por personas humanas y por inteligencias artificiales o una mediación que aúne humano y máquina.

Somos conscientes que ello requerirá perfilar claramente la posición y atribuciones de cada uno de ellos y las vías de salida en caso de conflicto entre lo que el humano proponga y la IA presente en el procedimiento de ODR. Estos desequilibrios o interferencias deben afrontarse legalmente antes de implementar una solución de este calado. Así debería mantenerse, en nuestra opinión, el número impar de intervinientes (tanto en el tribunal arbitral como en la mediación) con una representación superior de humanos. Razonablemente solo se interpelará a la utilización de una única IA con lo que debería haber, al menos, dos humanos. No significará que se ignore a la IA, pero sí que con ello se cumple la exigencia fundamental de “control por humano”, en este caso en la elaboración y pronunciamiento del laudo o en las sesiones y situaciones del procedimiento de mediación.

Al menos actualmente, parece complicado concebir, y aceptar, que la presidencia del tribunal arbitral la pueda asumir la IA, y con ello, llegado el caso: ¿implicaría que haya de ser programada de forma diferente al asumir ese concreto protagonismo? Otra duda emergente se nos plantea en los casos en que en un tribunal arbitral compuesto entre dos humanos y una IA, el desacuerdo se produce entre los árbitros humanos (piénsese en idéntica situación en caso de mediación): ¿la IA rompería el “punto muerto”? ¿Y si la mayoría de los miembros del tribunal o la mediación fuesen IA frente a humanos?, supuesto que de entrada hemos descartado y no recomendamos, pero que pudiera producirse. En este último supuesto, por ejemplo: con dos IA en funciones arbitrales o mediadoras y un humano como presidente, ¿el laudo será emitido y firmado por el árbitro humano o certificado por todos?, ¿se admitiría un laudo dictado por mayoría de dos IA frente a un humano? ¿dónde quedaría entonces el principio “control por humanos del uso de una IA”? ¿estamos dispuestos a ceder todo ese terreno a una máquina?, ¿qué sucede si el árbitro humano no está de acuerdo con ambas IA?

Una parte de las respuestas a todas las anteriores interrogantes podrá ofrecerla la ley. Seguramente deberá hacerlo a no mucho tardar. Pero otra parte queda en manos de los propios ciudadanos, como usuarios de sistemas de ODR, a los que acceden libre y conscientemente, y como usuarios, en su caso, de herramientas de IA, a las que también consienten, optando con ello por nuevas vías de obtención de justicia⁴⁸. En el ámbito de la resolución extrajudicial de litigios, las partes gozan del derecho a elegir voluntariamente este foro como forma de hacer Justicia al igual que gozan de la facultad de designar a sus árbitros o mediadores, incluso aunque sean IA, y este nombramiento y designación es la legitimidad propia que confieren entonces, y con todas las consecuencias, a los posibles resultados que de implementar una ODR y una IA se lleguen a producir.

En conclusión, y volviendo al origen de la cuestión que nos ocupa. Estas cuestiones, y otras fundamentales, subyacen más que a un verdadero planteamiento jurídico, que también, a un

⁴⁸ Darin THOMPSON, «Creating New Pathways to Justice Using Simple Artificial Intelligence and Online Dispute Resolution», *International Journal of Online Dispute Resolution* 1-2 (2015) 4-59.

planteamiento más profundo como es el del valor humano frente al valor de la máquina, por muy tecnológicamente perfecta y avanzada que sea. Hasta donde estamos dispuestos a ponderar uno y otro en situaciones tan importantes como son para cada ciudadano la resolución de sus litigios.

4. Bases del modelo tecnológico de solución extrajudicial de litigios

La expansión de la tecnología en los últimos lustros ha sido la espoleta que ha hecho eclosionar al fenómeno de las ODR, y con ello de la negociación, el arbitraje y la mediación electrónica en particular. La inexistencia de barreras físicas y temporales permite una resolución de disputas más veloz y a menor coste, condiciones muy valoradas por el ciudadano al acceder a sistemas extrajudiciales de resolución de litigios óptimos y de calidad. Y el propio crecimiento tecnológico nos aboca a una sociedad homogénea y entre “iguales” con la evolución que supone la inteligencia artificial. ODR e IA son realidades condenadas a entenderse y a funcionar asociadas.

Se objetará, y con argumentos, que un i-árbitro o un i-mediador (sea un robot, un avatar o un software que actúa a través de un ordenador o dispositivo tecnológico inteligente) no tiene sentimientos, empatía, cercanía, calidez o una noción de justicia hasta subjetiva más allá de sus datos almacenados, los precedentes, su algoritmo de funcionamiento y su interfaz para interactuar con el usuario y que ofrecerán, como resultado, una asistencia o una decisión en una ODR muy objetivizada, pero carente de alma e incluso sin descartar que llegue a ser injusta. Resolver disputas no es algo sencillo, y reconducir una ODR a un simple algoritmo no es una reducción aceptable a día de hoy, más cuando desde la configuración de la propia IAL que pueda interactuar y asumir funciones, de tipo que sean, en arbitraje o mediación electrónica está presente la intervención humana. Siempre habrá, por tanto, presencia y control humano.

El humanismo y la tecnología están llamados a convivir y condenados a entenderse, también en el mundo del Derecho. No me cabe duda, y en ese sentido, la interacción de IA en el ámbito de las ODR sea el ejemplo jurídico, posiblemente sea el caso más ilustrativo. El Derecho es una creación humana, ni una sola IA ha creado una norma o ha elaborado una ley que esté en vigor y sea exigible. Por mucha perfección que una máquina pudiera tener al crear una norma o una ley, posiblemente hoy en día sigamos prefiriendo la falibilidad humana con leyes con lagunas o imprecisiones, pero una ley hecha por quienes viven en sociedad, quienes conocen y sienten su entorno vital y perciben del mismo necesidades que han de ser reguladas a través de normas imperativas. Realidades cambiantes, imprevisibles, diferentes geográfica y temporalmente. Necesidades imprevisibles, por tanto, que solo el conocimiento humano, con sus limitaciones, puede ir adaptando al Derecho. Una IA, objetiva, incluso que se retroalimenta con sus precedentes, no presenta la labilidad suficiente y deseable para acomodar realidad y norma, con lo hace el “factor humano”. Crear derecho, interpretar la norma y aplicarla al caso concreto, estas dos últimas funciones netamente vinculadas a la resolución de litigios, especialmente en el ámbito procesal y merced a las atribuciones constitucionales que comporta el ejercicio de la función jurisdiccional, requieren una gran dosis de “factor humano”. Y subrayo, “una gran dosis”, para dar a entender que no se excluyen otros elementos que asistan en la creación, interpretación

y aplicación de la norma, y que pueden ser de corte tecnológico, como es una IA, pero, al menos personalmente y en este momento, con funciones asistenciales y subordinadas al control humano en todo caso⁴⁹. Por tanto, afirmamos con convicción que seguirá existiendo un legislador humano, y jueces⁵⁰, árbitros, mediadores y negociadores humanos, sin perjuicio, incluso, de que podamos aceptar posibilidades de elección de los mismos a través del apoyo de herramientas de inteligencia artificial⁵¹. Al menos de momento, y sería deseable que por largo tiempo.

Una expresión de este control humano, del predominio del humanismo sobre la tecnología en materia de ODR y con la irrupción de la IA⁵², es el derecho irrenunciable de los ciudadanos, como usuarios tecnológicos, a objetar de su utilización. Cualquiera de las partes en un litigio resuelto en arbitraje o mediación electrónica tiene la facultad, libre, voluntaria e incondicional, de rechazar la utilización de un agente relacional o de un software, como inteligencia artificial, sea en funciones asistenciales, sea en funciones decisorias. Piedra de bóveda para asentar entonces la IA en el arco jurídico es una regulación garantista, cierta y uniforme sobre este fenómeno tecnológico en su aplicación legal. Un punto de partida para lograr este objetivo es sin ninguna duda toda la normativa y textos preparatorios elaborados por la Unión Europea que hemos indicado anteriormente, a los cuales puede sumarse, con un carácter aún más técnico, la previsión de implementar comités técnicos especiales para el desarrollo de la norma de calidad ISO/TC 299 sobre robótica, destinados en exclusividad a la elaboración de normas para las distintas ramas del derecho que se puedan ver afectadas en cuestiones relativas, entre otras, a: determinación del estatus y catalogación jurídica de las inteligencias artificiales y robots de aplicación jurídica, determinación del tipo de responsabilidad jurídica aplicable a las actuaciones de la inteligencia artificial y los robots con autonomía de ejecución de actividades de repercusión jurídico-legal, adaptación a las normativas nacionales vigentes en materia de protección de datos personales, etc.

Podríamos estar, en cualquier caso, en los albores de una nueva realidad en el ámbito de la resolución extrajudicial de litigios en línea. Ante un paso más: lo que podríamos catalogar como Smart ODR, I-arbitraje o I-mediación, en alusión a aquellos medios extrajudiciales de resolución de litigios en sede electrónica en los cuales se aplique una IAL, ya sea en funciones asistenciales

⁴⁹ Gizem Halis KASSAP, «Can Artificial Intelligence (AI) replace human arbitrators? Technological concerns and legal implications», *Journal of Dispute Resolution* 2 (2021) 209-254.

⁵⁰ Juan Luis GÓMEZ COLOMER, «Unas reflexiones sobre el llamado juez robot: al hilo del principio de la independencia judicial», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia algorítmica y neuroderecho: una mirada multidisciplinar*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2021, 243-264.; Fernando DE TRAZEGNIES, «¿Seguirán existiendo jueces en el futuro? El razonamiento judicial y la inteligencia artificial», *Revista Ius et Veritas* 47 (2013) 112-130.

⁵¹ Catherine ROGERS, «Arbitrator Intelligence: From intuition to data in arbitrator appointments», *New York Dispute Resolution Lawyer* 11/2 (2018), y Azael SOCORRO MÁRQUEZ, «Can Artificial Intelligence be used to appoint arbitrators? Practical and legal implications of the use of Artificial Intelligence in the appointment of arbitrators in International Commercial Arbitration», *Anuario Venezolano de Arbitraje Nacional e Internacional* 1 (2020) 249-272.

⁵² Silvia BARONA VILAR, «Psicoanálisis de las ADR: retos en la sociedad global del siglo XXI», *La Ley: Mediación y Arbitraje* 1 (2020) 51-54.

o decisorias, eso es, se sirvan de un árbitro o mediador virtual. Se diferenciarían entonces del rótulo de ODR, el e-arbitraje o la e-mediación en los que predomina, la componente electrónica, pero de los que no se deduce, por sí misma, la posible aplicación de IA. Sin duda es una realidad ya tangible y que probablemente crecerá y se desarrollará exponencialmente a corto plazo, aprovechando las ventajas de la sinergia tecnológica que el hermanamiento entre ODR e IAL producen. Y, en cualquier caso, y como alusión final de trascendental importancia, no se puede olvidar una barrera infranqueable: los derechos fundamentales de las personas, las garantías procesales y el control humano de cualquier recurso tecnológico para hacer Justicia y resolver litigios.

Referencias

- AMRANI MEKKI, Soraya, «Garantías frente a eficiencia. ¿Es lo racional siempre razonable?», in Fernando JIMÉNEZ CONDE; Rafael BELLIDO PENADÉS, ed., *Justicia: ¿garantías versus eficiencia?*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2019, 31-60.
- ANDRÉS IBÁÑEZ, Perfecto, «Sobre el valor de la inmediatez. (Una aproximación crítica)», *Jueces para la democracia* [em linha], 46 (2003) 57-66, [consult. 18 Mar. 2024]. Disponible em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=409555>>.
- ARMENTA DEU, Teresa, *Derivas de la justicia: tutela de los derechos y solución de controversias en tiempos de cambio*, Madrid: Marcial Pons, 2021.
- BARONA VILAR, Silvia, «Mutación de la justicia en el siglo XXI. Elementos para una mirada poliédrica de la tutela de la ciudadanía», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia poliédrica en periodo de mudanza: nuevos conceptos, nuevos sujetos, nuevos instrumentos y nueva intensidad*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022, 31-62.
- «Psicoanálisis de las ADR. Retos en la sociedad global del siglo XXI», *LA LEY Mediación y Arbitraje* [em linha], 1 (2020) 1-22, [consult. 16 Maio 2024]. Disponible em: <<https://www.uv.es/medarb/publicacions/2020/2020-psicoanalisis-adr-xxi.pdf>>.
- BARONA VILAR, Silvia, ed., *Justicia poliédrica en periodo de mudanza: nuevos conceptos, nuevos sujetos, nuevos instrumentos y nueva intensidad*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022.
- BARRIO ANDRÉS, Moisés, «Hacia una personalidad electrónica para los robots», *Revista de Derecho Privado*, 2 (2018) 89-108.
- BELLUCCI, Emilia; ZELENKOW, John, «Developing negotiation decision support systems that support mediators: a case study of the family_winner system», *Artificial Intelligence and Law*, 13 (2006) 233-271.
- BUENO DE MATA, Federico, *Hacia un proceso civil eficiente: transformaciones judiciales en un contexto pandémico*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2021.
- CABEZUDO RODRÍGUEZ, Nicolás, «Aproximación a la teoría general sobre el principio de inmediatez procesal de la comprensión de su trascendencia a la expansión del concepto», in Federico CARPI; Manuel ORTELLS RAMOS, ed., *Coloquio de la asociación internacional de derecho procesal*, Valencia: Universidad de Valencia = Universitat de València, Servicio de Publicações = Servei de Publicacions, 2008, 317-327.
- CASTILLEJO MANZANARES, Raquel, «Las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial como retos post-covid19», *Revista General de Derecho Procesal*, 56 (2022).
- DE HOYOS SANCHO, Montserrat, «El proyecto de Reglamento de la Unión Europea sobre inteligencia artificial, los sistemas de alto riesgo y la creación de un ecosistema de confianza», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia poliédrica en periodo de mudanza: nuevos conceptos, nuevos sujetos, nuevos instrumentos y nueva intensidad*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022, 403-422.
- DE TRAZEGNIES GRANDA, Fernando, «¿Seguirán existiendo jueces en el futuro?: el razonamiento judicial y la inteligencia artificial», *Ius et Veritas* 23/47 (2013) 112-130.

- ESTEBAN DE LA ROSA, Fernando; ZELEZNIKOW, John, «Making intelligent online dispute resolution tools available to self-represented litigants in the public justice system: towards an ethical use of the AI technology in the administration of justice», in *ICAAIL '21: proceedings of the eighteenth international conference on artificial intelligence and law*, [S.l.: s.n.], 2021, 195-199.
- FRANCESCONI, Enrico, «The winter, the summer and the summer dream of artificial intelligence in law», *Artificial Intelligence and Law* 30 (2022) 147-161.
- GASCÓN INCHAUSTI, Fernando, «¿Han venido para quedarse las vistas telemáticas?», *AFDUAM Extraordinario – Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid* (2021) 383-401.
- GÓMEZ COLOMER, Juan Luis, «Unas reflexiones sobre el llamado “juez-robot”, al hilo del principio de la independencia judicial», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia algorítmica y neuroderecho: una mirada multidisciplinar*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2021, 243-263.
- GONZÁLEZ GRANDA, Piedad; ARIZA COLMENAREJO, María Jesús, *Justicia y proceso: una revisión procesal contemporánea bajo el prisma constitucional*, Madrid: Dykinson, 2021.
- HERRERO PEREZAGUA, Juan Francisco, «Menos procesos, menos proceso», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia poliédrica en periodo de mudanza: nuevos conceptos, nuevos sujetos, nuevos instrumentos y nueva intensidad*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022, 63-92.
- KASAP, Gizem Halis, «Can artificial intelligence (AI) replace human arbitrators-technological concerns and legal implications», *Journal of Dispute Resolution* 2 (2021) 209-254.
- KATSH, Ethan; RIFKIN, Janet; GAITENBY, Alan, «E-Commerce, E-Disputes, and E-Dispute Resolution: In the Shadow of “eBay Law”», *Ohio State Journal on Dispute Resolution* 15/3 (2000) 705-734.
- LARSON, David Allen, «Artificial intelligence: robots, avatars and the demise of the human mediator», *Ohio State Journal on Dispute Resolution*, 25/1 (2010) 105-163.
- MAGRO SERVET, Vicente, «Proyección en el metaverso de la Administración de Justicia en la solución de conflictos», *Diario La Ley* 10071 (2022).
- MARTÍN DIZ, Fernando, «Inteligencia artificial y proceso: garantías frente a eficiencia en el entorno de los derechos procesales fundamentales», in Fernando JIMÉNEZ CONDE; Rafael BELLIDO PENADÉS, ed., *Justicia: ¿garantías versus eficiencia?*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2019, 815-827.
- «Justicia digital post-covid 19: el desafío de las soluciones extrajudiciales electrónicas de litigios y la inteligencia artificial», *Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos* 2 (2020) 41-74.
- «Modelos de aplicación de Inteligencia Artificial en justicia: asistencial o predictiva versus decisoria», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia algorítmica y neuroderecho: una mirada multidisciplinar*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2021, 65-84.
- «Smart ODR: I-arbitraje e I-mediación. Integración de medios extrajudiciales de resolución de litigios e inteligencia artificial», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia poliédrica en periodo de mudanza: nuevos conceptos, nuevos sujetos, nuevos instrumentos y nueva intensidad*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2022, 381-402.
- MONTESINOS GARCÍA, Ana, «Inteligencia artificial y ODR», in Silvia BARONA VILAR, ed., *Justicia algorítmica y neuroderecho: una mirada multidisciplinar*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2021, 507-531.
- NÚÑEZ ZORRILLA, María Carmen, «Los nuevos retos de la Unión Europea en la regulación de la responsabilidad civil por los daños causados por la inteligencia artificial», *Revista Española de Derecho Europeo* 66 (2018) 9-53.
- ORDELIN FONT, Jorge Luis, «El uso de la inteligencia artificial en la mediación: ¿quimera o realidad?», *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla* 15/48 (2021) 357-382.
- PAISLEY, Kathleen; SUSSMAN, Edna, «Artificial intelligence challenges and opportunities for international arbitration», *New York Dispute Resolution Lawyer* 11/1 (2018) 35-40.
- RAMÓN FERNÁNDEZ, Francisca, «Robótica, inteligencia artificial y seguridad: ¿Cómo encajar la responsabilidad civil?», *La Ley (Online)* [em linha], 9365 (2019) 1-13, [consult. 1 Maio 2024]. Disponível em: <<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/117875/Robótica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.

- REILING, Dory, *Reiling technology for justice: how information technology can support judicial reform* [em linha], Leiden: Leiden University Press, 2009, 320 p., [consult. 24 Jun. 2024]. Disponível em: <https://www.academia.edu/60127178/Reiling_Technology_for_Justice>.
- ROGERS, Catherine A., «Arbitrator intelligence: from intuition to data in arbitrator appointments», *New York Dispute Resolution Lawyer* 11/2 (2018) 1-9.
- SAN MIGUEL CASO, Cristina, «La aplicación de la Inteligencia Artificial en el proceso: ¿un nuevo reto para las garantías procesales?», *Ius et Scientia* 7/1 (2021) 286-303.
- SANTABAYA GONZÁLEZ, Juan Ignacio; FERNÁNDEZ, Paula, «La celebración de audiencias virtuales en el arbitraje: principales protocolos de actuación emitidos por instituciones nacionales e internacionales», *La Ley Mediación y arbitraje* 8 (2021).
- SIM, Christine, «Will artificial intelligence take over arbitration?», *Asian Journal of International Arbitration* 14/1 (2018) 1-14.
- SOCORRO MÁRQUEZ, Azael, «Can artificial intelligence be used to appoint arbitrators? Practical and legal implications of the use of artificial intelligence in the appointment of arbitrators in international commercial arbitration», *AVANI: Anuario Venezolano de Arbitraje Nacional e Internacional*, 1 (2020) 249-272.
- SOLETO MUÑOZ, Helena, «Avances, tecnología y ADR en el sistema de justicia: la necesaria revolución de los sistemas de resolución de conflictos», in Paloma ARRABAL PLATERO, et al., ed., *La justicia digital en España y la Unión Europea: situación actual y perspectivas de futuro*, Barcelona: Atelier, 2019, 341-353.
- SOURDIN, Tania, «Judge v robot? Artificial intelligence and judicial decision-making», *UNSW Law Journal*, 41:4 (2018) 1114-1133.
- THOMPSON, Darin, «Creating new pathways to justice using simple artificial intelligence and online dispute resolution», *International Journal of Online Dispute Resolution*, 1:2 (2015) 4-59.