

Gràfic creat amb Dall-e, generador d'imatges d'OpenAI.

XII *#Intel·ligència Augmentada* Fòrum trobada amb empreses

26 de novembre de 2024

15:30 h. Institut Montsià

Organitza:



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
i Formació Professional
Institut Montsià

Carrer Madrid, 35-49 · 43870 AMPOSTA
Telèfon: +34 977 700 043 · Email: info@iesmontsia.org
www.iesmontsia.org



Col·labora:

Finançat pel Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes i per la Unió Europea Next GenerationEU



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

Índex

Índex	2
Introducció	3
Participants	4
Programa	5
Rebuda, inscripcions i cafè	6
Usos actuals, idees de futur i riscos de la IA	7
Diàleg amb les empreses	16
Valoracions i Oportunitats de millora	20
Conclusions	21
El Fòrum a la premsa i a les xarxes socials	22



Introducció

En aquesta edició del Fòrum de trobada amb empreses, anomenada **Intel·ligència Augmentada**, volem obrir un espai de debat sobre la intel·ligència artificial. Però, més enllà de la tecnologia, ens interessa parlar de la relació amb la persona que la fa servir.

Les màquines poden ser molt potents, però és necessària una persona amb els **valors** i la **creativitat** necessària per formular les preguntes correctes, així com el **sentit crític** per analitzar les respostes i decidir què és útil i què no. Aquests elements humans seran la clau per garantir que la intel·ligència artificial es converteix en una eina que ens ajudi.

Quins són els **usos actuals** que li doneu a la intel·ligència artificial? Quin **futur** li imaginem? Quins **reptes i riscos** ens pot portar? Estem davant d'un gran avenç tecnològic, però també de noves responsabilitats que hem de tenir en compte.

Volem parlar d'intel·ligència artificial, però sobretot volem parlar de què en pensen les persones de la intel·ligència artificial. La intel·ligència humana, amb el suport de la intel·ligència artificial, ens pot portar a un nou nivell pel que fa a les capacitats, a una millora de les habilitats, ens pot ajudar a afrontar problemes més complexos, ens pot portar cap a una **Intel·ligència Augmentada**.



Participants

En el XII Fòrum de trobada amb empreses, en format de matí, hi van participar:

- 29 representants de les 18 empreses participants
- 47 professorat entre aula, suport i organització
- 6 representants de l'administració
- 362 alumnat dels 21 grups participants

Ens sentim profundament afortunats de poder comptar amb el teixit productiu del nostre territori, així com amb l'acompanyament de les diferents administracions públiques. Tothom forma part d'aquesta comunitat educativa ampliada, i cadascú dona suport a la formació en allò que pot.

Aquest Fòrum de trobada amb empreses té un doble sentit, per una banda, serveix per a formar a l'alumnat i apropar-lo al teixit empresarial del territori. Des d'aquest punt de vista ajuntem a l'alumnat amb representants de les empreses perquè puguin intercanviar idees, maneres de fer i visions de futur. Per l'altra banda, també nosaltres estem interessats en el present i futur dels diferents sectors productius del nostre territori, i és per això que preguntem a les empreses i entitats quin és el seu punt de vista respecte de l'actualitat professional i tecnològica.



Programa

El XII Fòrum Trobada amb Empreses de l'Institut Montsià, amb el lema “**Intel·ligència Augmentada**”, va tenir lloc el dimarts, dia 26 de novembre de 2024, entre les 15:30 i les 18:30, a l'Institut Montsià, amb el següent programa:

15:30 Rebuda, inscripció i cafè.

15:45 Reunió informativa.

16:00 Activitat a l'aula amb alumnes, fins les 18:00

Presentació assistents

Presentació de l'empresa

Dinàmica sobre IA amb l'alumnat

Diàleg al voltant de la IA amb l'alumnat.

18:00 Acomiadament, conclusions i cafè fins a les 18:30



Rebuda, inscripcions i cafè

A partir de les 15:30 ja van arribant els i les participants. És el moment de les salutacions i potser també de posar cara a les persones amb les que tenim relació mitjançant correu electrònic però que no coneixem personalment.

El Fòrum de trobada amb empreses és una oportunitat d'interacció entre les empreses del territori, administració pública, i l'alumnat i futurs professionals. En aquesta jornada han assistit 18 empreses, entitats i organismes de diversos sectors com: Grup 4 Consultors, Serveis territorials de Justícia a les Terres de l'Ebre, OR BIKES, Colores Cerámicos de Tortosa (CCT), Pentamatik, SDP Sky Developer Programmer, Empatica Internet S.L., Microdelta, FabLabTE, BEEP, UNLIMITED 4X4 CENTER, Creu Roja Amposta, APASA, L'Onada La Ràpita, Norauto, Manain, NISSAN Germans Gelida i Estació Nàutica La Ràpita. També hi han assistit representants dels Serveis Territorials d'Educació i Formació Professional, dels Serveis Territorials de Justícia i Qualitat Democràtica i del Consell Comarcal del Montsià.

Volem agrair també a l'alumnat de la família professional d'Hoteleria i Turisme la seva col·laboració en la rebuda i en les acreditacions.



Usos actuals, idees de futur i riscos de la IA

Un cop a l'aula, i després d'haver fet les presentacions de totes les persones participants i de l'empresa, vam passar a realitzar una dinàmica amb l'alumnat, per tal d'introduir-los en el tema de la jornada. L'alumnat es va dividir en equips de 4 o 5 persones i conjuntament van respondre a les preguntes:

- Usos actuals de la IA
- Idees de futur per a l'ús de la IA
- Riscos de l'utilització de la IA

Finalment es van recollir les respostes dels diferents equips d'alumnes, amb notes adhesives sobre una cartolina. Tot seguit es va fer les mateixes preguntes a representants de les empreses i entitats.

Anem a veure les respostes.

Usos actuals de la IA

Representants d'empreses i entitats

Representants de les empreses van anomenar usos els usos que donen les empreses a la IA. Posem primer el percentatge de respostes que han nomenat ítems en aquesta categoria, després diem la categoria, i finalment alguns dels ítems anomenats.

Entre els usos actuals de la IA més anomenats per representants de les empreses hi ha:

- **32% Eficiència:** Agilitzar feina, Comptabilitat, Evitar feines repetitives, Treballadors més eficients, Tasques administratives, Albarans, Cites, Automatitzar calendaris, Per fer seguiment dels productes més venuts, Digitalitzar i fer seguiment de factures
- **21% Específics sector:**
 - Automoció: Dades del vehicle
 - Atenció a la dependència: Tablets, Llits alzheimer, Sensors de moviment, Càmeres, Teleassistència, Habitacions amb timbre
 - Informàtica, Animació 3D, Sistemes automatitzats: Creació d'algorismes, Documentació, Programar codi, Prototips, Regulació de dades

- **18% Creació imatges:** Cartells, Vistes 360, Suport per màrqueting digital, Logos, Contingut per a xarxes socials
- **3% Cerca informació:** Informació tècnica, Especificacions
- **9% Comunicació:** Comunicar-se amb altres països, Cartes de presentació, Notes de premsa
- **3% Traducció:.**
- **0% Formació:**
- **0% Eines:**
- **0%Altres:.**

Alumnat

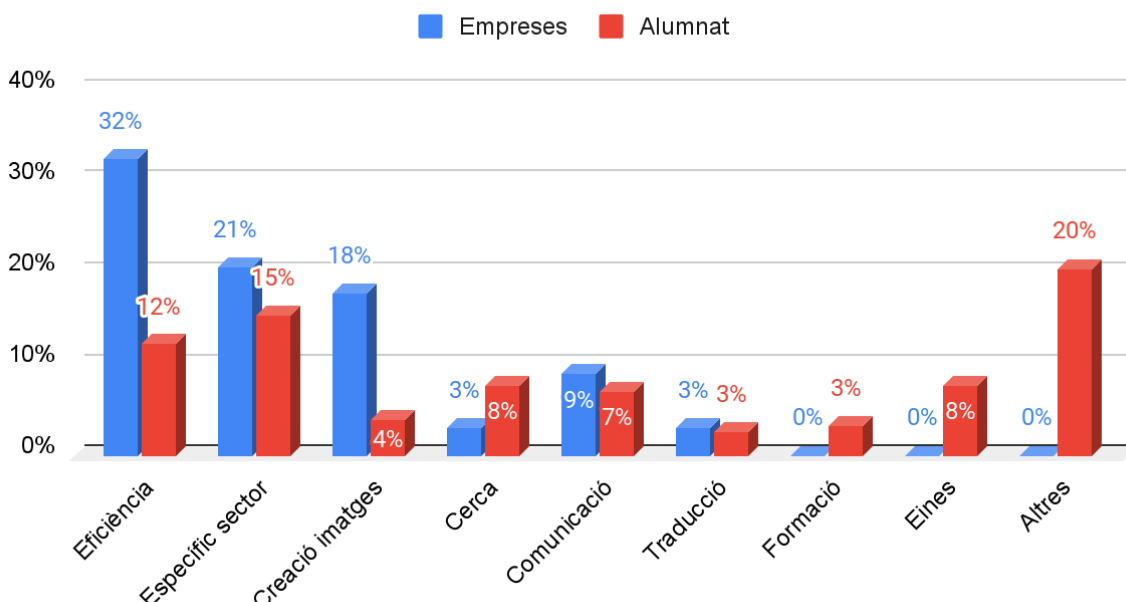
L'alumnat van anomenar els usos que coneixien o que el mateix alumnat dona a la IA. Posem primer el percentatge de respostes que han nomenat ítems en aquesta categoria, després diem la categoria, i finalment alguns dels ítems anomenats per l'alumnat.

Entre els usos més anomenats per l'alumnat hi ha:

- **12% Eficiència:** Automatitzar tasques repetitives, Estructurar i organitzar tasques, Resumir informació, Registrar informació sobre les feines fetes, etc.
- **15% Específics sector:**
 - Turisme: Crear experiències personalitzades
 - Automoció: Facilitar manuals, Treure òxid amb raig de sorra, Caixa d'eines amb detecció, IA cabina de pintura per detecció de color i càlcul mescla, Ajudar a diagnosticar avaries en base a símptomes, Assistència a la reparació, Conducció autònoma, Canvi automàtic, Manteniment preventiu, Per trobar recanvis, Optimització de la cadena de subministrament, Gestionar stock de materials i ferramentes, etc.
 - Atenció a la dependència: Facilitar comunicar-se les persones que tenen dificultat, Informació detallada usuaris, Assistents virtuals, Entreteniment, etc.
 - Informàtica, Animació 3D, Sistemes automatitzats: Detecció d'errors en codi font, Creació de codi, Creativitat a l'hora de desenvolupar codi, Crear pàgines web, Assistència en la programació, etc.
- **4% Creació imatges:** Creació d'imatges personalitzades, Logos, Vídeos, Ajuda
- **8% Cerca informació:** Cerca, Recerca, Contrastar informació, Cerca a partir d'imatges, Cerca d'informació tècnica, etc.

- **7% Comunicació:** Lectura de textos en veu alta, Comunicació en altres idiomes, Comunicar en persones amb dificultats (específic d'atenció a la dependència), Comunicació amb el client, Donar cites prèvies, Comunicar amb la plantilla, Donar informació gràfica, etc.
- **3% Traducció:** Traducció de textos, Traducció de vídeos, Traducció en temps real, etc.
- **3% Formació:** Aprendre conceptes, Activitats de repàs, Realització vídeos per ensenyament, Aprendre llenguatge tècnic, etc.
- **8% Eines:** Chat GPT, Aria, Writing sonic, Suno, Eleven labs, Vidu, IA photoshop genius, NVIDIA, Siri, Alexa, Canva, etc.
- **20% Altres:** Generació d'idees, Solucions alternatives a dubtes o hipòtesis, Reconeixement de productes, Logística, Controlar la domòtica de la casa, Assistent virtual, Creació de cançons, Reconeixement d'imatges i veu, Biometria, Gestió financera, Marketing Personalitzat, Gestió de l'estrès, Resolució de conflictes, Facilita el homeworking, Construir cases en menys temps, Receptes, etc.

Usos actuals de la IA



Si comparem les respostes donades per les empreses i per l'alumnat podem veure com en el cas de **les empreses tenen un enfocament més pragmàtic** de l'ús de la IA, i la majoria

de respostes van en la línia de millores en l'eficiència en l'empresa, usos específics de cada sector, i la creació d'imatges i suport en el màrqueting digital.

L'alumnat coincideix amb les empreses amb posar un gran interès amb l'eficiència i en usos específics del sector, però també en usos diversos de la IA en diferents camps (en l'apartat Altres).

En tots dos casos **val la pena destacar l'ús de la IA com a suport a la creació d'imatges, cerca d'informació, comunicació i traduccions. En el cas de l'alumnat també l'ús com a suport a la formació.**



Idees de futur per a l'ús de la IA

Representants d'empreses i entitats

Les principals idees de futur per a l'ús de la IA donades per les empreses han estat:

- **46% Eficiència:** Resoldre dubtes que el personal pugui tenir en la feina, Eficiència, Contractació de personal, Vacances, Eliminar burocràcia, Estratègies, Esquemes, Presentacions, Digitalitzar i fer seguiment de factures, Agilitzar processos repetitius i evitar errades, Sobretot automatitzar processos que requereixen molt de temps constantment, Logística i inventari
- **29% Específics sector:**
 - Automoció: Recanvis, Diagnosi (reparació avaries), Manteniment preventiu, Plans de manteniment, Saber els gustos del client
 - Atenció a la dependència: Cadires amb tecnologia avançada
 - Informàtica: Programar codi
 - Animació 3D: Desenvolupar la seva pròpia feina
- **11% Millores:** traducció, generar textos, fer vídeos,
- **4% Altres:**

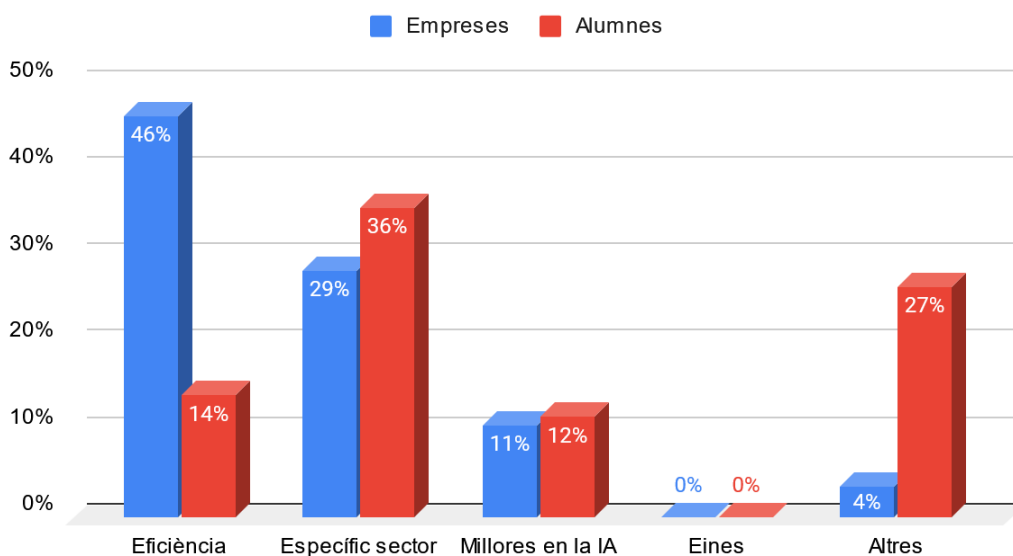
Alumnat

Quant a les idees de futur per a l'ús de la IA l'alumnat es va centrar, principalment, en millores, aplicacions o popularització de conceptes ja expressats en l'apartat anterior, com cerca d'informació, comunicació, traducció, formació, etc.

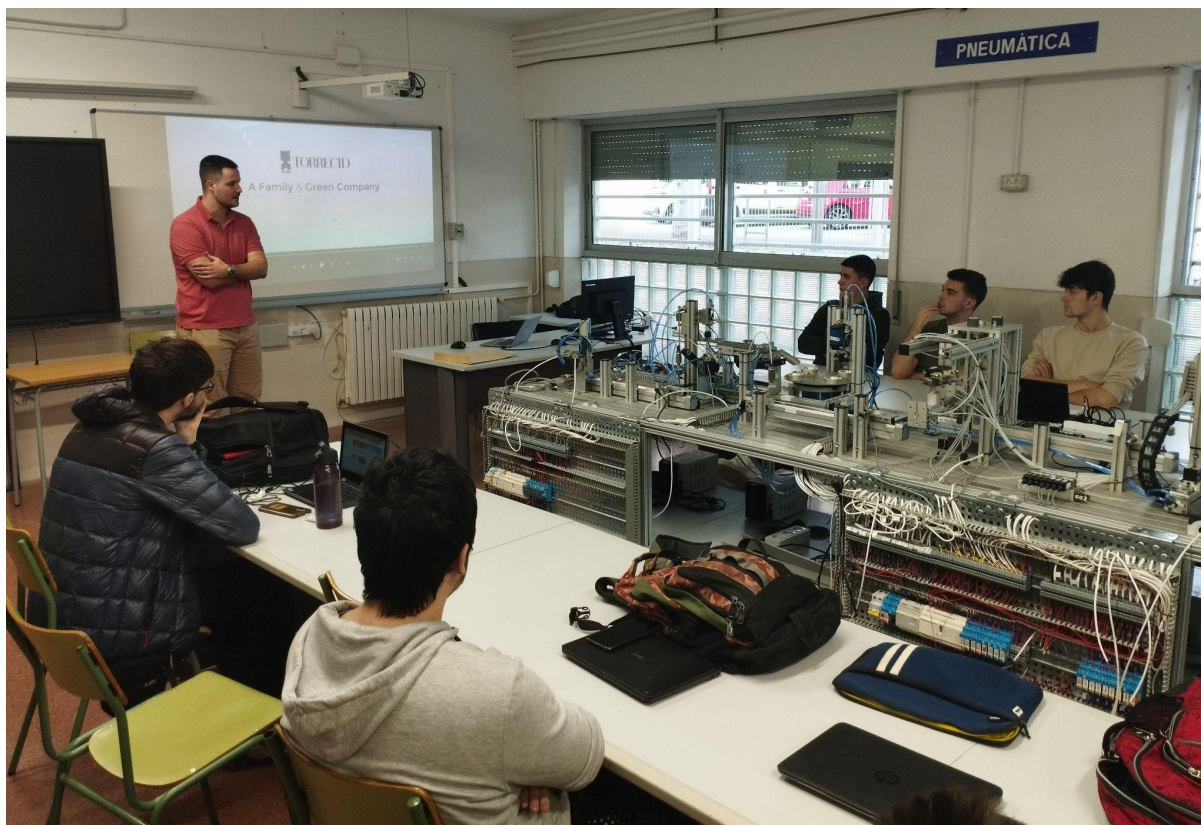
- **16% Eficiència:** Planificació, Automatització, Realització de tasques bàsiques, Inventari, Control d'estocs, Optimitzar l'ús d'energia, Gestió, Registre del pla de treball, Registre de tasques fetes
- **41% Específics sector:**
 - Turisme: Crear productes turístics, Aprendre a personalitzar l'atenció turística des del criteri humà, Personalització del producte, Rutes personalitzades amb vehicles autònoms, Anàlisi en temps real per evitar congestions turístiques, Millorar l'experiència de persones amb discapacitat amb apps
 - Automoció: Sistema d'assegurances intel·ligent, equilibri de rodes, Diagnosi de fallades, Ulleres amb IA per interpretar esquemes, Control del material de taller, Diagnosticar avaries segons paràmetres en temps real, Organització del taller, Resolució de problemes, Suport a la reparació

- Atenció a la dependència: Suport a la comunicació per persones amb dificultats de llenguatge, Millorar l'àmbit cognitiu de tota la gent, Diagnòstics precisos, Assistència sanitària avançada, Robots per fer el menjar, Cadires amb sensors, Grues intel·ligents, disseny d'exercicis físics, Donar conversa a les persones grans, Facilitar la Comunicació amb gent que no pot parlar, Detecció de quan un pacient es troba malament
- Informàtica, Animació 3D, Sistemes automatitzats: GUI del sistema amb temps real, Cotxes amb IA, Monitoratge de la xarxa i del sistema, Suport per fer videojocs, Automatitzar maquinària industrial, Millorar desenvolupament de la programació, Codis de programació, Ajuda a persones amb Alzheimer, Ajuda en intervencions quirúrgiques, Suport rehabilitació lesions traumàtics, Ajudes a escriptors, guionistes, directors, Modelatge, Redacció de documentació, Interacció/col·laboració amb altres IA específiques, Controls en la cadena de producció
- **13% Milllores:** Biometria, Reconeixement d'imatges, Creació d'imatges, Domòtica, GPS, Formació/educació/aprenentatge, Traducció,
- **30% Altres:** Robots, Prevenció d'accidents, Servei al client, Cuina, Ús agrícola, Pronosticar enfermetats, Exploració espacial, Ciutats intel·ligents, Millorar la responsabilitat empresarial, Control d'assistència, Assistents virtuals per al treballador

Idees de futur per a l'ús de la IA



Un altre cop les respostes de les empreses se centren més en l'eficiència i en aplicacions específiques per al sector, mentre que les de l'alumnat també, però donen més respostes relacionades en aplicacions de la IA en camps diversos (Altres).



Riscos de la utilització de la IA

Representants d'empreses i entitats

Els principals riscos derivats de l'ús de la IA detectats per les empreses han estat:

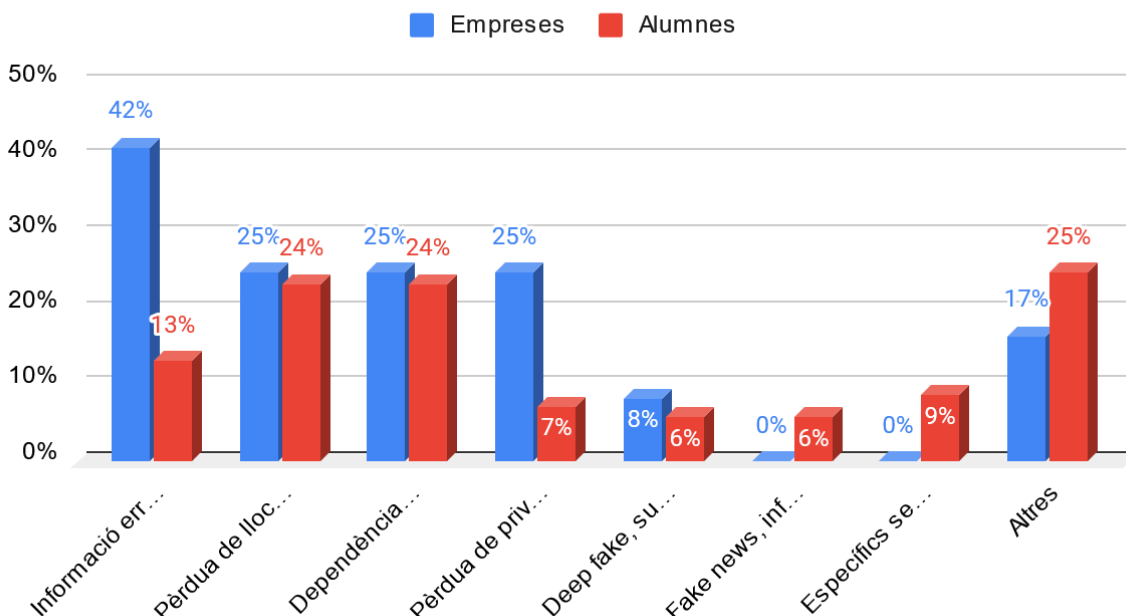
- **42% Informació errònia:** S'ha d'utilitzar la IA adequadament, Cal formació, S'ha de revisar el contingut, No criteri, Veracitat, Cal contrastar la informació, Saber les fonts, Respostes errònies, Al·lucinacions de la IA
- **25% Pèrdua de llocs de treball:** Possible disminució de treballadors, Pèrdua de llocs de feina, Pot arribar a substituir personal
- **25% Dependència tecnològica:** Que no substitueixi l'humà, Que no ho controli tot, Perdre el contacte personal
- **25% Pèrdua de privacitat i llibertat:** Protecció de dades, Privacitat de les dades
- **8% Deep fake, suplantació identitat:**
- **0% Fake news, informació falsificada:**
- **0% Específics sector:**
- **10% Altres:** Estafes, Ciberseguretat,

Alumnat

Els principals riscos derivats de l'ús de la IA detectats per l'alumnat han estat els següents:

- **12% Informació errònia:** Respostes incorrectes o poc precises, Traduccions inconsistentes
- **21% Pèrdua de llocs de treball:** Pèrdua, reducció i/o precarització dels llocs de treball
- **21% Dependència tecnològica:** Dependència de la IA, Pèrdua humana d'interès, capacitats, habilitats i/o criteri
- **6% Pèrdua de privacitat i llibertat:** Afectació a la privacitat de l'usuari, Recollida i anàlisi massiu de dades
- **5% Deep fake, suplantació identitat:** Vídeos falsos, Enganyos, Abusos en XXSS
- **5% Fake news, informació falsificada:** Falsificació d'informació, Falsificació de documentació, Alteració d'imatges
- **8% Específics sector:**
 - Serveis a la comunitat: Falta d'empatia
 - Informàtica: Diferenciació d'usuari humà vs IA en internet.
 - Automoció: Conducció autònoma
 - Turisme: Falta de sentit, d'il·lusió de la IA de cara al turista, Pèrdua del turisme experiencial degut a la massificació
- **22% Altres:** Ús maliciós, Ciberseguretat, Diferenciació entre creació IA i humana, Pot ser car, Armes autònomes, Reconeixement biomètric dels treballadors, Inconvenient per a la gent gran, Satisfacció del client

Riscos de la utilització de la IA



El risc més gran que veuen les empreses és a l'entorn de la veracitat de la informació que ens pugui aportar la IA. També veuen en segon lloc el risc derivat de la protecció de dades. Tant alumnat com professorat han donat respostes que mostren el risc de la possible pèrdua de llocs de treball, encara que també apunten que possiblement se'n crearan d'altres que ara no existeixen, i també veuen el risc de la dependència tecnològica que pot crear. L'alumnat també ha donat respostes relacionades amb camps diversos d'aplicació de la IA.



Diàleg amb les empreses

Per començar el diàleg amb les empreses l'alumnat va fer a l'empresa les mateixes preguntes que havien contestat l'estudiantat anteriorment sobre els Usos actuals de la IA, Idees de futur per a l'ús de la IA i Riscos de l'utilització de la IA. Les respostes s'han comentat en l'apartat anterior per poder comparar-les amb les respostes de l'alumnat, ja que hem cregut que aquesta manera de presentar els resultats seria més il·lustrativa.

A més a més també vam preguntar a la representació de les empreses sobre altres qüestions relacionades amb l'ús de la IA:

Quines habilitats relacionades amb la IA creu que seran necessàries per als treballadors/es en els propers anys?

L'habilitat citada de forma majoritària, amb un **50% de les respostes**, ha estat la de **saber comunicar-se amb la IA i saber redactar prompts**. En segon lloc, amb un **40% de les respostes** han anomenat el fet de **tenir criteri propi i el pensament crític**.



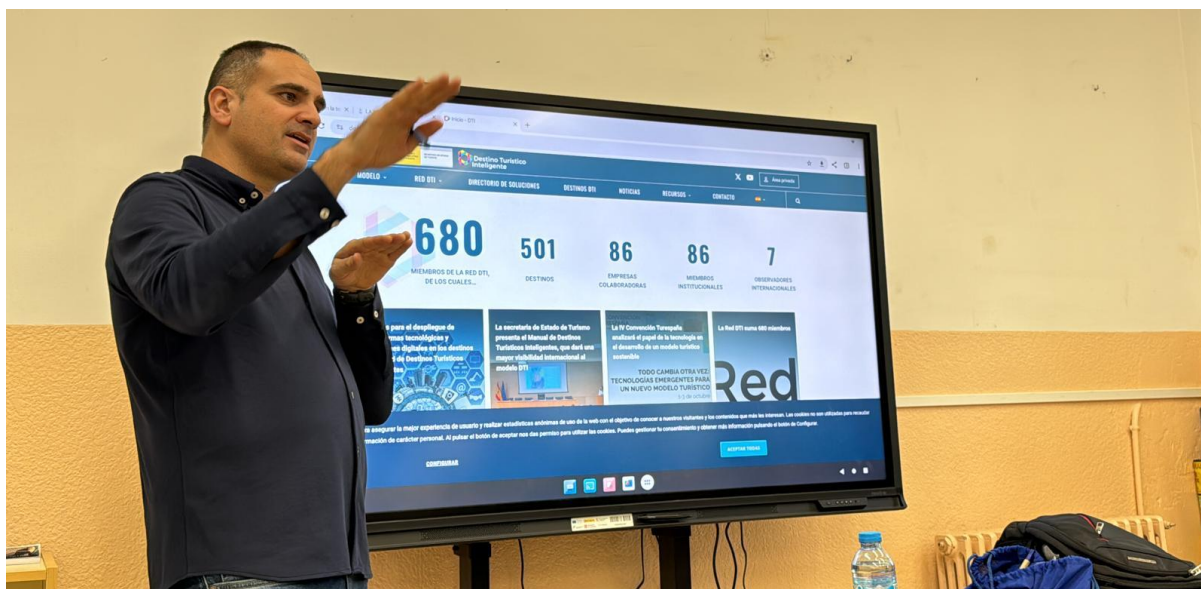
Si usa la IA, creu que ha canviat la forma en què l'empresa es comunica amb els clients o proveïdors?

En aquest cas el **70% de les respostes** han anat en el sentit de que **sí** que **utilitzen la IA per la comunicació**, i que aquest fet els dona més rapidesa a l'hora de respondre, i que els permet redactar missatges ben estructurats i sobretot automatitzats. Un **30% de les respostes** han anat en el sentit de que **no utilitzen la IA per la comunicació**.



Coneix o ha observat si altres empreses del seu sector han començar a introduir la IA en la seva activitat professional?

En aquest cas el 67% de les empreses i entitats sí que han observat que les empreses i entitats del seu sector utilitzen la IA en la seva activitat professional. Un 33% diuen que no tenen informació al respecte.



Si hagués d'implementar la IA en algun procés de la seva empresa, per on pensa què hauria de començar?

En un **27%** creuen que haurien d'implementar la IA en **temes relatius a la gestió de personal**, un **18%** en la **comptabilitat**, un altre **18%** en temes relatius a l'**organització**, i amb un **9% cada un**, creuen que haurien d'implementar-la en el **màrqueting digital**, les **traduccions**, el **manteniment preventiu** i l'**atenció telefònica**.



Valoracions i Oportunitats de millora

El XII Fòrum trobada amb empreses **ha estat valorat com a bé o molt bé per un 95% de les persones que han contestat l'enquesta de satisfacció**: representants de les empreses, administració i professorat. **La valoració global de la jornada ha estat d'un 9,2** (sobre 10) per aquests mateixos col·lectius.

L'alumnat ha valorat amb un 8,02 de mitjana les activitats en què ha participat (escala tipus likert de l'1 a 10, on 1 correspon a "No m'ha agradat gens" i 10 correspon a "M'ha agradat molt").

Dels comentaris que hem rebut en les enquestes:

- el 56% han estat felicitacions per la jornada,
- l'11% proposen millores en la dinàmica amb l'alumnat (més dinamisme amb l'alumnat com fer alguna pràctica, potser seria més motivador mesclar grups)
- l'11% proposen realitzar alguna dinàmica amb les empreses (dinàmica de coneixement entre empreses, possibles aliances entre els serveis i recursos empresarials enfocats a la formació professional),
- el 22% diversos (indicar nom complet assistents, fer més difusió a priori, mala acústica aula acollida, data millorable per ser el dia abans de les juntes d'avaluació)

Agraïm el temps dedicat a contestar les enquestes i avaluarem totes les propostes per poder tenir un fòrum encara millor.



Conclusions

Queda clar que la **Intel·ligència Artificial és un tema d'actualitat** del qual hi ha moltes coses a dir. **El 70% de les empreses ja usen aquesta tecnologia** per comunicar-se amb clientela i persones proveïdores, i el mateix percentatge observa que les empreses del seu sector ja estan utilitzant la IA en la seva activitat professional.

Empreses i alumnat coincideixen en el fet que els **usos presents i en un futur pròxim de la IA** seran en temes **relacionats amb l'eficiència**, el **màrqueting digital**, la **cerca d'informació**, la **comunicació**, les **traduccions**, i, en el cas de l'alumnat, la **formació**.

En relació als **riscos associats a la utilització de la IA** es destaquen la **informació errònia** que aquesta ens pugui donar, la **pèrdua de llocs de treball**, la **dependència tecnològica** que ens pugui crear, la **suplantació d'identitats** i la **informació falsa**.

Per poder afrontar tots aquests reptes **les habilitats més anomenades** han estat la de **saber comunicar-se de forma efectiva amb la IA** i el **pensament crític**.

Haurem de prendre nota d'aquestes indicacions ja que queda clar que la IA és una tecnologia incipient, que ha vingut per a quedar-se, i que demana noves habilitats per les persones treballadores per poder afrontar els reptes que ens planteja.



El Fòrum a la premsa i a les xarxes socials

- Canal TE
 - <https://canalte.cat/actualitat/societat-actualitat/una-trentena-dempreses-participen-al-12e-forum-trobada-amb-empreses-de-linstitut-montsia-damposta/>
- Imagina Ràdio
 - <https://www.imaginaradio.cat/institut-montsia-damposta-acollira-la-xii-forum-trobada-amb-empreses-dedicada-la-ia/>
 - <https://www.imaginaradio.cat/institut-montsia-damposta-acull-el-xii-forum-trobada-dempreses-amb-mes-duna-trentena-dentitats/>
- Ebre Digital
 - <https://ebredigital.cat/2024/11/19/institut-montsia-organitza-per-al-26-de-novembre-el-xii-forum-trobada-amb-empreses/>
 - <https://ebredigital.cat/esdeveniments/xii-forum-trobada-amb-empreses-a-linstitut-montsia/>
- Vinaròs News
 - <https://www.vinarosnews.net/xii-forum-trobada-amb-empreses-a-linstitut-montsia/>
- WEB INS Montsià
 - <https://agora.xtec.cat/insmontsia/general/exit-del-xii-forum-trobada-amb-empreses/>

