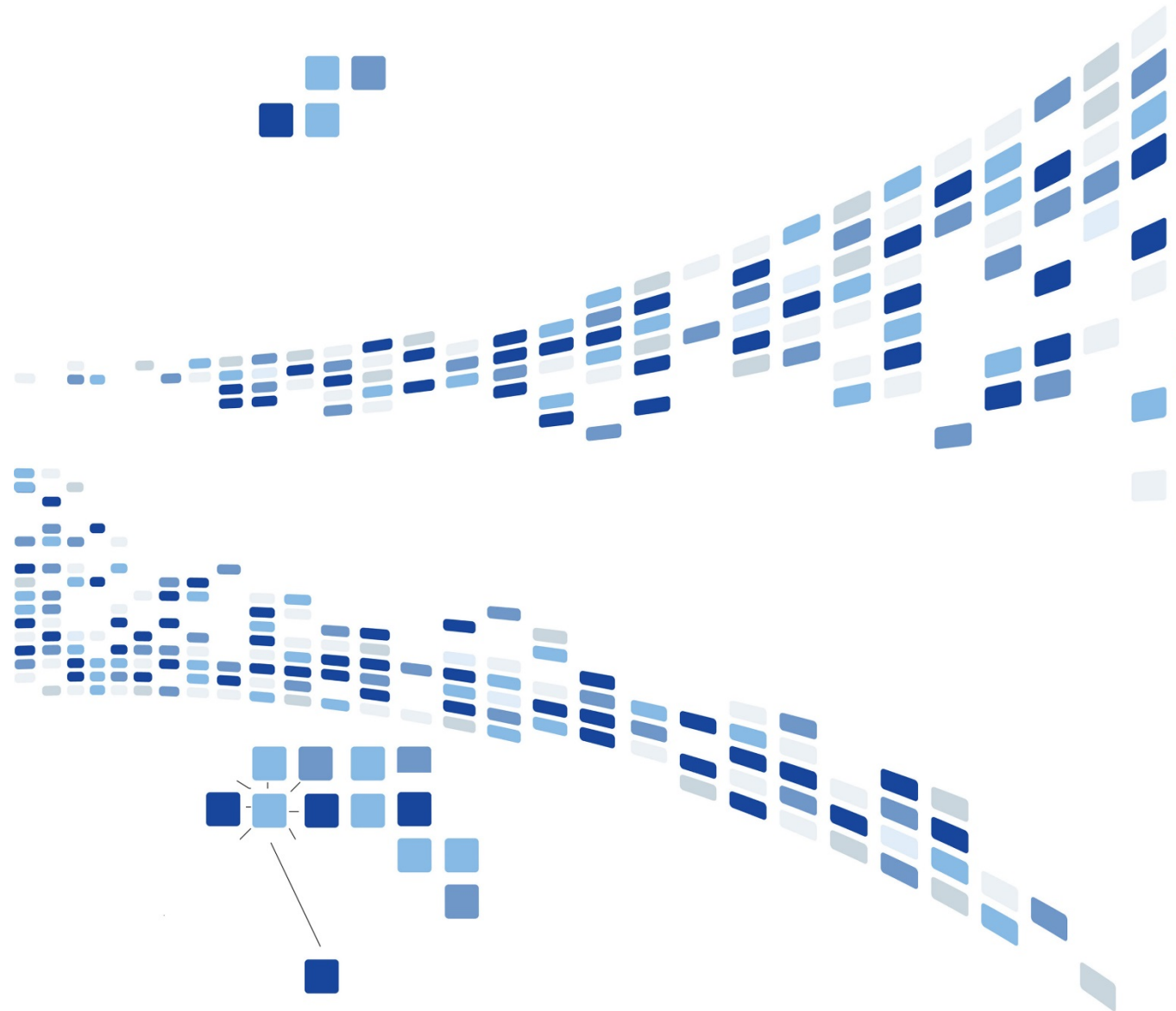


# Banking-ul si angajatii sai in era digitala

octombrie, 2018



# Ce este digitalizarea?

## Cateva notiuni de baza\*:

- **Digitizarea** inseamna *conversia* unei informatii analogice (semnal, imagine, sunet, obiecte) intr-o forma digitala (adica intr-un format numeric, binar). Majoritatea sectoarelor si industriilor din media, banking, finante, telecom, tehnica medicala si sanatate au fost puternic afectate de catre acest mecanism de conversie a informatiei.
- **Digitalizarea** este *procesul* de schimbare indus de salturile tehnologice care au avut loc in cadrul acestor industrii sau la nivelul organizatiilor. Prin urmare, digitalizarea nu inseamna doar utilizarea mai multor procese IT pentru beneficia de avantajele tehnologiei si ale datelor digitale, ci reprezinta o abordare cuprinzatoare in ceea ce priveste schimbarile in societate si in afaceri, respectiv in dezvoltarea organizatiilor. Digitalizarea a facut posibila majoritatea fenomenelor cunoscute astazi ca Internet of Things, Industrial Internet, Industry 4.0, Big Data, comunicarea masina-masina, blockchain, cripto-monedele etc..
- **Transformarea digitala** reprezinta *efectul* total, inclusiv la nivel social, al digitalizarii. Digitizarea a permis procesul digitalizarii, ceea ce a condus la oportunitati semnificative de transformare/schimbare a modelelor de afaceri existente, a structurilor socio-economice, a masurilor legale si politicilor, a modelelor organizationale, a barierelor culturale etc.. In momentul in care isi fac planuri pentru transformarea digitala, organizatiile trebuie sa tina cont de schimbarile culturale cu care se vor confrunta in timp ce membrii si liderii organizatiei isi ajusteaza conduita pentru adoptarea noilor tehnologii. Transformarea digitala a creat provocari si oportunitati de piata unice, organizatiile fiind puse in situatia de a se confrunta cu o noua generatie de competitori care profita de barierele joase de intrare permise de tehnologie.

---

\*Shahyan Khan - Leadership in the Digital Age - a study on the effects of digitalization on top management leadership (teza, Stockholm Business School, februarie 2017)

# Digitalizare si banking\*

- Revolutia digitala si noile tehnologii digitale a condus deja la o serie de schimbari in societate: cele mai multe aspecte ale vietii noastre de zi cu zi - orice facem, producem sau invatam, modul in care muncim, facem afaceri sau calatorim - sunt afectate de noile tehnologii digitale.
- In particular, digitalizarea va avea un impact asupra modului in care facem afaceri, iar banking-ul nu va face exceptie. Deja se pot observa o serie de transformari ale banking-ului 'traditional', asa cum a fost acum 10-20 de ani, in directia unor modele de afaceri dezvoltate in jurul noilor tehnologii digitale - internet banking, plati contactless, autentificare alternativa, ca sa amintim cateva.
- Intelegerea implicatiilor digitalizarii este o preconditione pentru adaptarea industriei bancare la provocarile noilor tehnologii, inclusiv in ceea ce priveste mediul concurential, gama de servicii, relatiile de munca si cadrul de reglementare.
- Aceasta prezentare se concentreaza pe acele efecte economice si sociale ale tendintelor emergente in digitalizare care au fost considerate relevante pentru contextul actual al banking-ului in Romania, inclusiv pe efectele la care ne putem astepta in piata muncii.

---

\*Aceasta prezentare are ca principale surse de informatie urmatoarele documente: (i) [A digital compass for decision makers: toolkit on disruptive technologies, impact and areas for action](http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/17924) (http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/17924) studiu pregatit de catre Strategic Policy Forum on Digital Entrepreneurship pentru Comisia Europeana, (ii) [Digital Economy Conference](http://www.eu2015lu.eu/en/agenda/2015/11/10-11-conf-digital/index.html) (http://www.eu2015lu.eu/en/agenda/2015/11/10-11-conf-digital/index.html) privind consecintele economiei digitale asupra evolutiei locurilor de munca in UE, organizata in noiembrie 2015 de catre Presedentia Luxemburgului, cu sprijinul Comisiei Europene (iii) [Strategia Nationala privind Agenda Digitala a Romaniei](http://www.mcsi.ro/Transparenta-decizionala/Proiecte-2015/Strategia-Nationala-Agenda-Digitala-pentru-Rom-2) (septembrie 2014) (http://www.mcsi.ro/Transparenta-decizionala/Proiecte-2015/Strategia-Nationala-Agenda-Digitala-pentru-Rom-2)).

# Digitalizarea: despre ce este vorba?

- Digitalizarea a schimbat societatea si economia in toata lumea si acest proces va continua si in viitor.
- Digitalizarea a patruns in foarte multe aspecte ale vietii noastre (afaceri, administratie, munca, sanatate, legislatie, arte, stiinta, comportament uman etc.); din acest motiv, problematica trebuie abordata sistematic si cuprinzator.
- Provocarile legate de digitalizarea economiei si de impactul acesteia asupra locurilor de munca sunt semnificative.
- Cresterea economica si competitivitatea vor depinde in mare masura de capacitatea afacerilor de a administra transformarea digitala in toata complexitatea ei.



Sursa: Digital.Pro

# Contextul românesc

- In multe sectoare, Romania este cu mult in urma pietelor din Europa de Vest si din ECE in ceea ce priveste adoptarea solutiilor digitale integrale.
- Este de asteptat ca acoperirea cu Internet sa creasca intr-un ritm accelerat.
- Presiunile pentru adoptarea solutiilor digitale vin si dinspre partea de cerere/clienti.
- Diferenta in crestere intre grupurile sociale in ceea ce priveste veniturile si nivelul de educatie, inclusiv gradul de alfabetizare digitala.
- Este de asteptat ca sporul natural negativ din ultimii mai mult de 20 de ani sa creeze presiuni pe mai multe niveluri, inclusiv in ceea ce priveste competitivitatea in adoptarea tehnologiilor digitale.



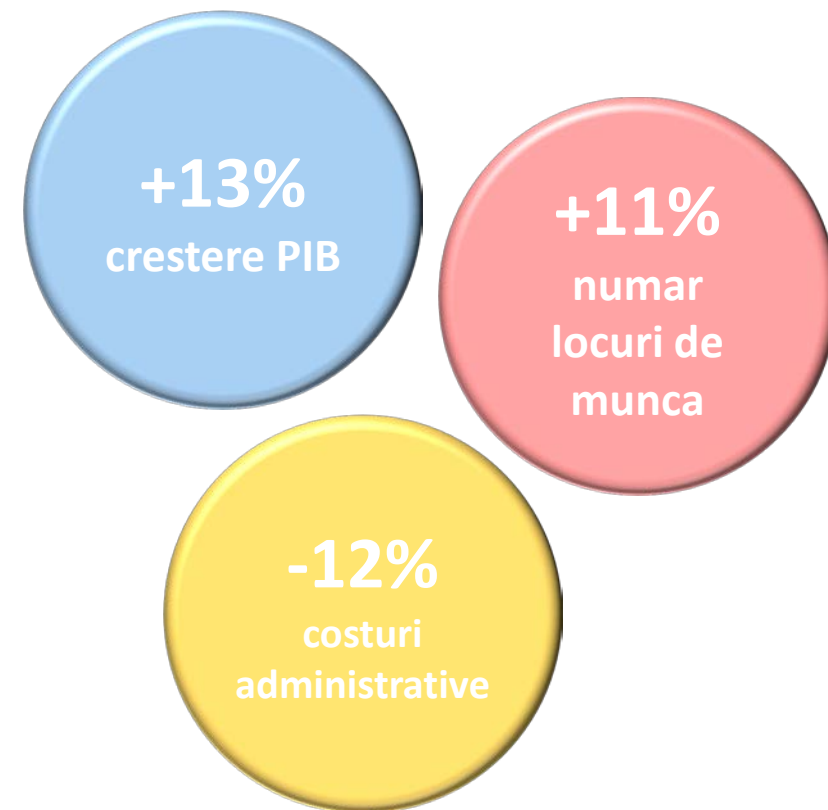
Sursa: romaniadigitala.ro

# Agenda Digitala a Romaniei

Strategia Nationala privind Agenda Digitala a Romaniei a fost adoptata in septembrie 2014. Aceasta stabileste 4 directii de actiune:

1. **eGovernment, Interoperabilitate, Securitate Cibernetica, Cloud Computing, Open Data, Big Data si Social Media** – cresterea eficientei si reducerea costurilor din sectorul public romanesc prin implementarea unei administratii moderne.
2. **IT&C in Educatie, Sanatate, Cultura si eInclusion** – sprijin la nivel sectorial care va asigura ca investitiile in IT&C vor crea un impact pozitiv in contextul social.
3. **eCommerce, Cercetare & Dezvoltare si Inovatie in IT&C** – capitalizarea avantajelor comparative ale regiunilor din Romania si sprijin pentru cresterea economica in sectorul privat.
4. **Infrastructura pentru Banda Larga si Servicii Digitale** – asigura incluziunea sociala si captarea beneficiilor pe toate celelate directii de actiune.

## 2014-2020



Sursa: Strategia Nationala privind Agenda Digitala a Romaniei

# Digitalizarea in banking: cateva intrebari

- Cum va impacta modelul nostru de afaceri?
- Cum sa reformam sistemul de invatamant pentru ca acesta sa raspunda noilor realitati?
- Cum sa conducem dar cum sa si administram implementarea noilor tehnologii?
- Cum va impacta locurile de munca viitoare si mediul de lucru?
- Cum sa recrutam, pregatim, reconvertim si pastram resursele umane?
- Cum poate sa ajute dialogul social si abordarea inter-sectoriala?



Sursa: ardles.com

# Ce urmeaza? Educatie, educatie, educatie...

- UE are o problema in ceea ce priveste abilitatile digitale - in viitorul apropiat, 90% din locurile de munca vor necesita un anumit nivel de abilitati digitale, in conditiile in care, cca. 40% din cetatenii UE au abilitati digitale limitate sau inexistente.
- Este necesar ca sistemul de invatamant sa raspunda cu educatie digitala la toate nivelurile.
- Pregatirea profesionala trebuie sa fie adaptata la realitatile noilor locuri de munca, inclusiv prin cursuri de initiere specializate pentru guvernanti, politicieni, functionari publici si manageri.
- Chiar o simpla enumerare a noilor tehnologii, evidentiaza, o data in plus, nevoia de implementare rapida si pe scara larga a pregatirii digitale pentru persoanele de decizie.



Sursa: TechtTendsKE



# Ce urmeaza? Digitalizarea va fi ceea ce o vom face sa devina...

- Cheia catre transformarea digitala este leadership-ul digital. Transformarea digitala trebuie condusa de la varf, cu implicarea activa a guvernantilor si a persoanelor de decizie, atat in organizatiile publice, cat si in cele private.
- Nu trebuie sa punem frana dezvoltarilor IT datorita ingrijorarilor legate de pierderea locurilor de munca; in loc sa evitam schimbarea, trebuie sa o imbratisam si sa ne pregatim pentru ea.
- In trecut, de fiecare data cand a avut loc o schimbare profunda, au existat aceleasi ingrijorari, dar s-au dovedit a fi nefondate.
- In loc sa tragem digitalizarea pe linie moarta, mai degraba va trebui sa o modelam si sa o adaptam, astfel incat sa devina compatibila cu umanitatea.



Sursa: PR News

# Ce urmeaza? Pregati-va pentru viitoarele locuri de munca!

- Vor fi un numar semnificativ de locuri de munca noi, dar trebuie sa fim pregatiti pentru ele.
- Pana la 2020, in UE vor fi 825.000 de locuri de munca vacante in domeniul IT&C\*, fara a tine cont de multitudinea de locuri de munca create in alte industrii, ca urmare a digitalizarii.
- Digitalizarea va permite o flexibilitate crescuta a locurilor si a programului de munca.
- In viitor, munca se va axa din ce in ce mai mult pe 'calitate': digitalizarea este o oportunitate de a crea locuri de munca mai putin solicitante, permitand astfel alocarea unui timp mai mare pentru alte activitati mai creative.

\*Digital Economy Conference, Luxemburg, 2015 - prezentare a Comisiei Europene, prin reprezentantul Directoratului General pentru Angajare, Afaceri Sociale si Incluziune



Sursa: idanmb.com

# Ce e de facut? Initiati dialogul social.

- Este important sa implicam reprezentantii angajatorilor si angajatilor in discutiile privind introducerea tehnologiilor digitale si despre cum sa adaptam legislatia muncii.
- Sectorul public si cel privat trebuie sa lucreze impreuna pentru ca digitalizarea sa fie abordata de o maniera inter-sectoriala.
- Schimbarea digitala nu trebuie sa fie limitata doar la aspecte economice si tehnice, ci trebuie sa includa si considerente legate de domeniul muncii.
- Mai mult, trebuie analizat cu atentie si subiectul impactului inegal al digitalizarii asupra diferitelor categorii sociale.
- Cadrul legislativ, inclusiv protectia datelor personale, trebuie actualizat pentru a raspunde noilor realitati.



Sursa: GP Strategies

# Technologii 'disruptive': ce urmeaza?

- Transformarea digitala si progresul tehnologic dau nastere unor modele de afaceri disruptive, care au un impact major asupra industriilor, afacerilor si cetatenilor.
- Solutii noi si inovative apar in mod constant si genereaza provocari semnificative in privinta cadrului de reglementare. Strategic Policy Forum a identificat 10 inovatii si aplicatii de tehnologie digitala care au un potential important de a fi disruptive.
- Dintre acestea, in paginile suport, sunt prezentate cele 7 tehnologii digitale care vor impacta in viitorul apropiat industria bancara.



Sursa: Comisia Europeana - A Digital Compass for Decision Makers

# Pagini suport:

**7 inovatii si aplicatii majore  
de tehnologie digitala\*  
cu un potential semnificativ  
de a schimba banking-ul,  
asa cum il stim**

---

\*A digital compass for decision makers: toolkit on disruptive technologies, impact and areas for action - pregatit de Strategic Policy Forum on Digital Entrepreneurship pentru Comisia Europeana (iulie, 2016)

# (1) Big Data: mina de aur a secolului XXI

Utilizarea Big Data permite dobandirea unor perspective/informatii valoroase privind o serie de legaturi/relatii si reprezinta, pana la urma, un nou mod de a face afaceri.

- **Factori care influenteaza cresterea:** explozia "crearii de date", dezvoltarea de algoritmi si de platforme digitale; faciliteaza procesul de decizie (prin utilizarea de date in timp real).
- **Chestiuni de abordat:** design-ul si/sau modul de utilizare a instrumentelor de extragere a informatiilor, alinierea cu tendintele tehnologice, colaborarea de-a lungul lantului de valoare, lipsa unor standarde pentru date si a interoperabilitatii, necesitatea alocarii unor resurse importante, cadru de reglementare fragmentat si complex.
- **Impact economic:** extragerea si analiza de date va deveni de o importanta strategica pentru afaceri, la toate nivelurile de management.
- **Impact social:** crestere mai rapida a industriilor si a firmelor (deci locuri de munca), imbunatatirea design-urilor ecologice/reducerea pierderilor.
- **Impact asupra locurilor de munca:** crearea de locuri de munca va fi concentrata pe pozitiile care necesita abilitati tehnice avansate. De asemenea, utilizarea Big Data pentru administrarea mai eficienta a resurselor va conduce la noi oportunitati de crestere si de creare de locuri de munca.

## (2) Blockchain: o revolutie in industria financiara

Tehnologia blockchain se bazeaza pe registre criptografice care sunt operate descentralizat si partajat. Aceste baze de date publice sunt mentinute si verificate de catre participantii in sistem, asigurand astfel transparenta digitala si increderea in inregistrarile din blocurile de informatie.

- **Factori care influenteaza cresterea:** accesul la internetul de mare viteza si dezvoltarea modelelor de schimb descentralizat si partajat de informatii, eficienta de cost si timp, simplificarea lantului de valoare (prin eliminarea intermediarilor).
- **Chestiuni de abordat:** interoperabilitatea intre operatori, protectia datelor personale, securitatea sistemului si robustetea operationala, nivelul redus de intelegere in randul clientilor de masa, reglementarile nesigure.
- **Impact economic:** schimbari multiple in sectorul financiar, registre electronice publice si partajate, reducerea fraudelor.
- **Impact asupra locurilor de munca:** impact negativ asupra institutiilor centralizate, cum ar fi bancile, casele de compensare si autoritatile guvernamentale. In acelasi timp, va exista o cerere crescanda de profesionisti care pot sa asigure o punte intre start-up-urile din domeniu si rigorile industriei financiare.

# (3) Roboti colaborativi: transformarea interactiunii cu clientul

O noua generatie de roboti - roboti colaborativi sau coboti - proiectati pentru interactiunea directa cu oamenii, vor transforma modul in care are loc interactiunea cu clientii. Acestia vor imita actiunile umane pentru efectuarea automatizata a unor activitati repetitive, de volum mare sau consumatoare de timp.

- **Factori care influenteaza cresterea:** cererea pentru produse/servicii flexibile si pentru livrarea cu precizie si la viteze mai mari; avansurile in domeniul inteligentei artificiale, cum ar fi recunoasterea faciala sau a vocii, procesarea limbajului natural, masinile capabile sa invete.
- **Chestiuni de abordat:** acceptarea cobotilor de catre muncitori si clienti, costurile de capital si operationale, cadrul de reglementare.
- **Impact economic:** cresterea productivitatii, intarirea generala a competitivitatii in industria financiara, inclusiv in zone precum operatiunile de retail banking, managementul riscului, agri-business, trade & forex, trezorerie si managementul resurselor umane.
- **Impact asupra locurilor de munca:** automatizarea va impacta cu precadere munca necalificata. In acelasi timp, robotii/cobotii vor imbunatati calitatea locului de munca, intrucat vor elibera oamenii de muncile plictisitoare si/sau neplacute si le vor permite sa se dedice unor activitati mai interesante si mai creative.



# (4) Securitatea cibernetică: construirea încrederii în beneficiile erei digitale

Pentru a ține pasul într-un mediu în continuă schimbare, bancile trebuie să aibă o abordare mai cuprinzătoare în privința securității cibernetică, prin luarea în considerare a unor amenințări noi și complexe, cum ar fi climatul geopolitic, riscul de terță parte, persoanele expuse și social media. Dezvoltarea unor soluții de securitate de încredere devine o prioritate și va permite bancilor să beneficieze din plin de procesul de digitalizare.

- **Factori care influențează creșterea:** scandaluri globale legate de scurgeri de informații, cererea crescândă pentru protecția datelor și pentru securitatea în managementul datelor, inclusiv în domeniul tranzacțiilor bancare.
- **Chestiuni de abordat:** creșterea complexității atacurilor cibernetică reprezintă un risc major de securitate și face necesare investiții semnificative într-o nouă generație de soluții de securitate, în paralel cu definirea unui cadru legislativ adaptat. Securitatea cibernetică va trebui incorporată în toate aspectele afacerii (produse, servicii, tehnologie, procese și oameni) pentru a permite creșterea și profitabilitatea, respectiv robustetea sustenabilă.
- **Impact economic:** un mediu cibernetic mai sigur, tranzacții mai sigure atât pentru vânzatori, cât și pentru cumpărători.
- **Impact asupra locurilor de muncă:** până în 2020, pe plan global, vor rămâne neocupate 1.5 milioane de poziții de experți în securitate cibernetică, din totalul de 6 milioane de experți necesari pentru a acoperi cererea.

# (5) Noi solutii de training: corelarea nevoilor si oportunitatilor

Majoritatea tarilor europene se confrunta cu lipsa de resurse umane in domeniul tehnologiilor digitale si un numar crescand de companii, inclusiv banci, sunt tot mai nemulumite de structurile de educatie/pregatire incapabile sa furnizeze absolventi cu abilitati corelate cu nevoile industriei.

- **Factori care influenteaza cresterea:** dificultatea crescanda de a gasi specialisti in tehnologie, aparitia unor programe inovative de training corporatist, nevoia de training si re-training generata de evolutiile din domeniul IT&C si de schimbarile fundamentale ale modelelor de afaceri, progresele in educatia online, accesul la internet.
- **Chestiuni de abordat:** costurile initiale ridicate ale platformelor de educatie online, lipsa unor modele de venituri, protectia proprietatii intelectuale, gradul relativ scazut de absolvire al programelor, increderea limitata in calitatea cursurilor online, crearea unui cadru de acreditare.
- **Impact economic:** reducerea costurilor directe si indirecte legate de rata somajului in Europa (in prezent 19.4% in randul tinerilor), cresteri in tehnicile de productie avansate si in serviciile digitale, introducerea unor metode noi de predare in scoli/universitati.
- **Impact asupra locurilor de munca:** accelerator pentru cresterea gradului de ocupare a locurilor de munca, accesibilitatea solutiilor de training si re-training de catre un public mai larg, reducerea somajului si a costurilor asociate.

# (6) Realitatea virtuala (VR) si realitatea augmentata (AR): pe punctul de a deveni reale

Pe termen lung, odata cu dezvoltarile in domeniul opticii si a tehnologiilor 3D, VR si AR vor avea mii de aplicatii, atat pentru consumatori, cat si pentru companii. Totusi, putem vedea de pe acum aplicatii promitatoare ale acestor tehnologii in sanatate, logistica, retail si... banking.

- **Factori care influenteaza cresterea:** progresele recente in domeniul telefoanelor inteligente, tabletelor si ochelarilor inteligenti; este o solutie de vizualizare atractiva (de exemplu, pereti de tranzactionare 360°, platforme de autoservire combinate cu vizualizarea unei subsidiare bancare, intalniri virtuale cu clientii), facilitarea unui proces de cumparare personalizat, rapid si flexibil de catre clienti informati.
- **Chestiuni de abordat:** imbunatatirea performantelor in domeniul opticii si a tehnologiilor de orientare si redare 3D, lipsa unor standarde pentru partajarea de informatii, interactiuni, sisteme si algoritmi, ecosistem fragmentat, costul aparatelor/tehnologiei, bariere culturale si aspecte legate de pastrarea intimitatii, ingrijorari legate de riscurile de securitate cibernetica.
- **Impact economic:** vanzarile combinate de VR si AR sunt estimate sa atinga 135 miliarde EUR pana in anul 2020, (AR - 120 miliarde); economii anuale pentru companii pana la 900 milioane EUR in 2017; transformari fundamentale ale unor domenii ca retail, logistica si sanatate.
- **Impactul asupra locurilor de munca:** training-uri accelerate prin simulatoare specializate (Operating Training Simulators), o experienta de munca mai placuta si mai eficienta, facilitarea lucrului de la distanta.

# (7) Tehnologii la purtator: te insotesc pretutindeni

**Paleta de aplicatii pentru tehnologiile la purtator (“wearables”) este deosebit de vasta si are potentialul sa revolutioneze mediul de afaceri si societatea. Echipate cu senzori avansati, instrumentele purtabile ne permit sa culegem informatii in timp real despre toate aspectele vietii noastre.**

- **Factori care influenteaza cresterea:** rata de penetrare a telefoanelor inteligente, noi instrumente purtabile independente, tendite spre monitorizarea a din ce in ce mai multe aspecte ale vietii noastre (de exemplu, accesul instantaneu la conturile bancare), rata de adoptare de catre generatia Y (cei nascuti in anii '80 - '90), oportunitati pentru informatii imbunatatite si predictive despre consumatori (de exemplu, oferte contextuale).
- **Chestiuni de abordat:** lipsa standardizarii si interoperabilitatii, suportul analitic pentru o mai buna utilizare a datelor, reglementarea accesului, utilizarii si stocarii datelor utilizatorului.
- **Impact economic:** piata tehnologiilor purtabile va atinge 47 miliarde EUR pana in 2019; schimbarea procesului de luare a deciziilor - acces mai rapid la informatii mult mai precise, servicii si experiente de cumparare mai bune pentru clienti; caracteristici tehnologice suplimentare pentru purtabile traditionale, care sa completeze factorii estetici.
- **Impact asupra locurilor de munca:** impact indirect datorat schimbarilor in comportamentul clientilor si in procesul de luare a deciziilor.