

Informàtica i societat

1.- La societat de la informació

Durant segles la humanitat ha anat evolucionant i ha incorporat en la seua vida quotidiana distints progressos tecnològics en un continu procés de *modernització* que ha provocat canvis en la manera de treballar, fabricar, pensar i en l'estil de vida en general.

Al llarg dels últims segles, la història de la humanitat està plena de molts fenòmens d'**innovació tecnològica**, com la màquina de vapor, el telègraf, el ferrocarril, l'electricitat, els transistors, els conductors, l'enginyeria genètica, etc.

En l'actualitat, aquesta innovació tecnològica no té precedents en la història i està provocant ràpids i importants canvis en el conjunt de la vida social. Ens trobem en l'inici d'una nova etapa en l'evolució humana que anomenem **la societat de la informació**.

La societat de la informació es caracteritza per la capacitat dels seus membres (ciutadans, empreses, administracions públiques, etc.) en obindre i compartir informació ràpidament des de qualsevol lloc gràcies a les xarxes de comunicacions, especialment d'Internet,

Els membres de la societat de la informació no disposen només dels seus propis coneixements, sinó que tenen una capacitat quasi il·limitada per accedir a la informació generada pels altres membres i la possibilitat de convertir-se ells mateixos en generadors d'informació.



2.- Tecnologies de la Informació i les Comunicacions

2.1.- Què són les TIC



Anomenem **Tecnologies de la Informació i les Comunicacions**, en endavant **TIC**, al conjunt de tecnologies creades per a processar i compartir la informació. Aquestes tecnologies permeten emmagatzemar la informació i recuperar-la més tard, enviar-la i rebre-la d'un lloc a un altre, així com processar-la per a fer càlculs i prendre decisions.

Les TIC formen la societat de la informació i tenen a l'electrònica com a principal tecnologia, gràcies a la qual es desenvolupen les telecomunicacions, la informàtica i les audiovisuals.

Encara que el terme TIC s'usa des de fa uns pocs anys, les TIC s'han usat des de fa molts més temps.

Així dins de les TIC estan les tecnologies tradicionals de la comunicació, formades principalment per la ràdio, la televisió i la telefonia fixa, a les quals s'han afegit tecnologies més modernes com per exemple Internet, les telecomunicacions mòbils, la televisió d'alta definició, els DVD, els xats, les tauletes, la vídeo conferència, els GPS, les bandes magnètiques de les targetes de crèdit, les càmeres digitals, els reproductors MP3, etc.



Les TIC ofereixen diferents tipus de serveis que faciliten la realització del nostre treball, entre aquests serveis poden destacar el correu electrònic, la recerca d'informació, la banca en línia, l'àudio, la música, la televisió, el cinema, el comerç electrònic, la e-administració, la e-sanitat, l'educació, els videojocs, la telefonia mòbil, els blocs i les xarxes socials.

2.2.- Per a què serveixen les TIC

- **Processament de dades**

Els sistemes informàtics (formats per ordinadors, perifèrics i programes) ens permeten qualsevol tipus de processament de dades com l'escriptura i la còpia de textos, els càlculs matemàtics, els tractament d'imatges, etc. Per a aconseguir-ho, disposem de programes especialitzats com els processadors de textos, els editors gràfics, els fulls de càlcul, els editors de presentacions multimèdia, els creadors de pàgines web, etc. Aquests programes ens ajuden a expressar-nos i desenvolupar la nostra creativitat, fer càlculs i organitzar la informació.

- **Comunicació immediata**

Podem connectar-nos i aconseguir informació quasi instantàniament a pesar de trobar-nos a molts quilòmetres de distància d'on la informació està realment guardada. Per exemple, quan ens connectem a una pàgina web l'ordinador on ens connectem pot estar en qualsevol part del món.

- **Emmagatzemament de grans quantitats d'informació**

Podem d'emmagatzemar grans volums d'informació amb suports menuts i de fàcil transport com ara DVD, llàpissos de memòria, discos durs portàtils, targetes de memòria. Així, un llapis de només 1Gbyte pot emmagatzemar uns mil milions de caràcters, un volum equivalent a mil llibres de centenars de pàgines i fotos.

- **Automatització de tasques**

Un ordinador és una màquina que processa automàticament informació seguint les instruccions de programes. Amb l'automatització de tasques es poden, per exemple, programar activitats repetitives que es realitzaran amb seguretat i efectivitat, com pot ser la fabricació de cotxes o fer els càlculs de les nòmines d'una empresa.



- **Interactivitat**

Les TIC es caracteritzen per permetre la comunicació bidireccional entre persones

o grups de persones sense importar on es troben. Aquesta comunicació es fa com ja hem dit a través de pàgines web, correu electrònic, foros, missatgeria instantània, videoconferències, blocs, wikis, etc.

- **Digitalització de la informació**

Amb els equips adequats podem captar qualsevol tipus d'informació (text, so, imatge) i convertir-la a un format digital a través d'un procés que anomenem **digitalització**. Així per exemple, hi ha programes de reconeixement de caràcters que lliguen i converteixen en veu els textos, programes de reconeixement de veu que escriuen al dictat, escàners i càmeres digitals que digitalitzen imatges, etc.

2.3.- Conseqüències socials de les TIC

El continu desenvolupament de les TIC comporta l'aparició de canvis importants en la societat als quals tots els ciutadans ens hem d'adaptar.

El problema apareix quan no tots els ciutadans tenen les mateixes oportunitats d'incorporar-se a les noves tecnologies. Sorgeix així el concepte de **bretxa digital**, que podem definir com la separació que existeix entre les persones que usen les TIC com a una part rutinària de la seua vida diària i aquelles que, o bé no tenen accés a elles (com en països o regions menys desenvolupades) o bé tenint accés a elles no sabem fer-ne ús.

Per a minimitzar la bretxa digital els governs procuren fer l'**alfabetització digital**, és a dir, promoure activitats que ajuden a manejar les noves eines digitals i facilitar l'accés a la informació a tots els ciutadans.



D'ací pocs anys tots aquells ciutadans que no sàpiguen llegir a través de les fonts d'informació digitals, escriure amb editors informàtics i comunicar-se a través dels canals telemàtics es consideraran analfabets, i estaran en clar desavantatge en la nostra societat davant les persones alfabèticament digitalitzades.

2.4.- Avantatges i desavantatges de les TIC

Avantatges

- **Noves oportunitats de treball:** S'han creat noves ocupacions en àrees com la programació, xarxes d'ordinadors, administració de sistemes informàtics, etc.
- **Major satisfacció en el treball:** Es poden fer feines i resoldre amb més facilitat que es feia abans.
- **Millorar els negocis:** Les TIC permeten millorar l'eficiència dels negocis i permeten millorar els serveis que s'ofereixen als clients.
- **Millorar els serveis públics:** Permeten millorar el funcionament de les oficines del

govern, les escoles i els hospitals. Així poden per exemple fer una petició de cita prèvia en un centre de salut, demanar certificats a l'ajuntament, consultar el calendari escolar, fer la declaració de la renda, etc.

- **Ús familiar.** Actualment moltes cases disposen d'ordinadors que s'usen amb finalitats d'entreteniment, d'educació, control del pressupost familiar, etc.

Desavantatges

La tecnologia no significa necessàriament progrés, encara que ofereix oportunitats també comporta noves problemàtiques, com per exemple:

- Desigualtats provocades per la mencionada **bretxa digital** i que provoca exclusió social.
- **Dependència tecnològica** per la creença que la tecnologia solucionarà tots els nostres problemes.
- La sensació que la tecnologia té el **control** sobre la nostra vida.
- **Frustracions** quan la tecnologia falla o no funciona adequadament o com a nosaltres ens agradaria.
- Necessitat d'una alfabetització digital per a **integrar-se** en la societat actual.
- **Excés d'informació** en la xarxa que fa difícil distingir la informació vàlida de la no vàlida, o informació massa difícil de comprendre.
- **Desocupació**, provocada per l'ús d'ordinadors en treballs que abans requerien de persones qualificades.
- Problemes de **privacitat**. La falta de control en el emmagatzemament, la recuperació i la transmissió de dades pot provocar abusos sobre el dret a la privacitat, com el dret a mantindre en privat els fets, les creences i els sentiments que una persona no vol que es facen públics.

3.- Activitats

Activitat 1

Defineix els següents termes

- **Innovació tecnològica:**
- **Societat de la informació:**
- **TIC:**
- **Digitalitzar:**
- **Bretxa digital:**
- **Alfabetització digital:**

Activitat 2

Busca en Internet referències al terme "domòtica" i relaciona'l amb la societat de la informació.

Activitat 3

Llig l'apartat "Conseqüències socials de les TIC" i posa un exemple sobre algú dels tipus

de bretxa digital que conegues aplicat a la teua vida quotidiana. Explica si creus que tu estàs alfabetitzat digitalment.

Activitat 4

Desocupació. Bretxa digital. Frustració. Dependència tecnològica. Privacitat. Control. Integració. Excés d'informació.

- La meua iaia és un cas, no sap ni posar el mòbil en marxa. Cada vegada que li arriba un SMS s'espanta tant que comença a xillar i em busca perquè li explique què ha passat. _____
- L'altre dia em vaig quedar sense bateria i casi em mor. No podia cridar els amics perquè no em sabia cap número i com no recordava l'adreça on havíem quedat, en arribar ja no hi estaven. _____
- Ostres, estic fart de la meua feina. Cada vegada que faig alguna cosa he d'anotar l'hora a l'ordinador i si se m'oblida fer alguna cosa, el cap ve a preguntar-me per què no la he fet. _____
- Estic desesperat. No sé que li passa al meu ordinador. Cada dia va més lent i si vull baixar-me alguna cosa es tira una eternitat. _____
- Sense el tuenti seria difícil quedar amb els amics i saber què han fet el cap de setmana. _____
- L'altre dia vaig intentar fer un treball per a classe i no em vaig aclarir. Hi havia moltes pàgines, però en unes no entenia res del que deien, altres eren massa antigues i altres no deien més que ximpleries.
- Mon tio va perdre la feina l'altre dia. Treballava amb una impremta i ara han comprat una màquina que fa el que ell feia de manera automatitzada. _____
- Ma mare va veure per Internet les fotos de la festa de l'altre dia. M'ha castigat i estaré un més sense eixir de casa. Heu d'anar em compte del que pengeu a Internet! _____

Activitat 5

Els ordinadors proporcionen molt beneficis però el seu ús inapropiat pot provocar *addicció*, *aïllament* i *pèrdua de temps*. Posa un exemple per a cadascun d'aquests problemes.

- **Addicció:**
- **Aïllament:**
- **Pèrdua de temps:**

Activitat 6

Completa aquesta taula sobre les xarxes socials i reflexiona sobre les teues respostes.

Les xarxes socials

A quantes en pertanys?	
Quines n'uses més sovint?	
Quantes hores n'estàs connectat diàriament?	
Quants amics tens en persona?	
Quants contactes tens en la xarxa?	
A quant d'aquestos amics coneixes en persona?	
Avantatges que creus que t'aporten:	
Perills a què estàs exposat:	