

Projecte “FlexWork”

flexwork

PT2. Oficines Flexibles
L2.1. Vademècum d'espais

*(Projecte realitzat amb el cofinançament d'ACC10
Pla d'Ajuts a Centres Tecnològics)*

ACC10
Competitivitat per l'empresa

 **Generalitat
de Catalunya**

Març 2013

INDEX

1.	RESUM EXECUTIU.....	- 4 -
2.	ACTIVITATS PRINCIPALS D'UN TREBALLADOR DE LA INFORMACIÓ	- 6 -
2.1	Consideracions Generals sobre Productivitat al Lloc de Treball	- 6 -
2.2	Activitats Principals del Treballador de la Informació	- 7 -
	Llista principal d'activitats	- 7 -
	Tipologies d'activitats	- 8 -
2.3	Contrastacions Empíriques.....	- 11 -
	Dades de Tercers.....	- 12 -
	Experiment Espai Network	- 15 -
3.	ESPAIS AL SERVEI DE L'ACTIVITAT.....	- 17 -
3.1.	Caracterització del l'ús dels Espais Actuals	- 17 -
3.2.	Consideracions Generals sobre disseny d'espais.....	- 20 -
	Influència de Factors Ambientals Generals	- 20 -
	Divisions Espacials Fonamentals.....	- 23 -
3.3.	Mètriques.....	- 31 -
3.4.	Contrastacions Empíriques.....	- 34 -
	Mètriques MIC Productivity d'ocupació.....	- 34 -
	Casos de MSFT	- 36 -
	Experiment Espai Network	- 40 -
4.	VADEMECUM D'ESPAIS	- 51 -
4.1.	Tipologies d'espais	- 51 -
4.2.	Vademècum d'Espais.....	- 53 -
	Oficina Privada.....	- 55 -
	Oficina Privada (VIP).....	- 58 -
	Lloc de Treball Individual.....	- 59 -
	Sala d'Equip/Projecte.....	- 61 -
	Sala de Focus	- 64 -
	Espai Obert de Treball	- 68 -
	Espai Obert de Reunions	- 70 -
	Laboratori.....	- 73 -
	Taquilles.....	- 73 -



Magatzem	- 73 -
Espai Auxiliar Copia/Impressió	- 74 -
Sala Petita de Conferencies	- 75 -
Sala Mitjana de Conferencies.....	- 77 -
Sala Gran de Conferencies	- 79 -
Sala Extra-Gran de Conferencies.....	- 81 -
Concentrador	- 82 -
Sala de Telèfon	- 85 -
Espai d’Aterratge.....	- 86 -
Sala de Lactància.....	- 87 -
4.3. Bones Pràctiques	- 88 -
5. ANNEX 1. QÜESTIONARI FOCUS GROUPS	- 91 -
6. ANNEX 2. QÜESTIONARI iWORKER	- 100 -
7. REFERÈNCIES	- 103 -



1. RESUM EXECUTIU

El segon paquet de treball d'aquest estudi s'ocupa dels espais que donen servei al Treball Flexible.

Aquest bloc d'estudi té com objectiu determinar uns criteris elementals sobre quina és l'arquitectura fonamental dels espais, dins del que anomenarem l'Oficina Flexible.

L'estudi ha contrastat que els espais que millor faciliten les activitats del treballadors de la informació es distribueixen seguint uns patrons espacials (veïnats, espais de suport, ...) i que es poden establir unes directrius aplicables en la distribució i determinació dels espais necessaris en un oficina.

Els primers apartats d'aquest estudi exploren aquelles activitats que sintetitzen les principals dedicacions dels treballadors de la informació.

A alt nivell, aquestes es poden agrupar en:

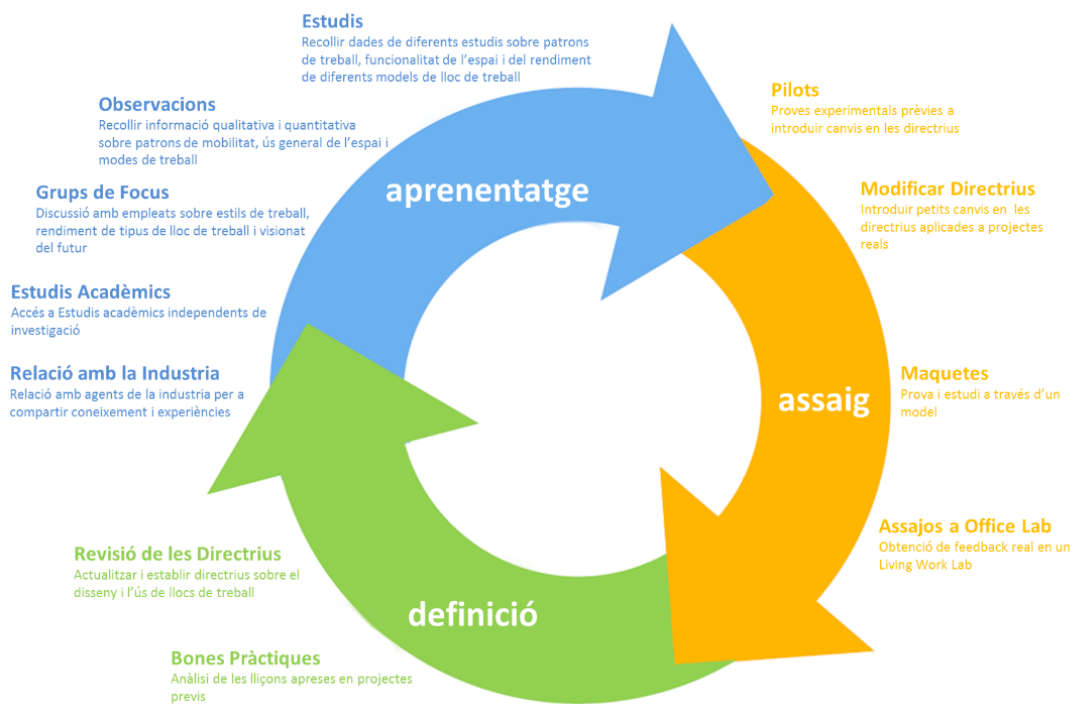
- Comunicar
- Col·laborar
- Tasques individuals
- Altres

El següent pas correspon a identificar tipologies d'espais que facilitin i potenciïn aquestes activitats, com ara (per esmentar alguns d'ells):

- Oficina Privada: Vice-President
- Lloc de Treball Individual
- Sala d'Equip/Projecte
- Espai Obert de Treball
- Sala de Focus
- Espai Obert de Reunions

La Il·lustració 1 resumeix el mètode genèric aplicat en tot el procés de treball i que ha conduït a l'apartat que presenta una llista orientativa d'aquells espais que el treballador del present i del futur vol i necessita.





II-lustració 1. Mètode de treball aplicat en aquest estudi



2. ACTIVITATS PRINCIPALS D'UN TREBALLADOR DE LA INFORMACIÓ

2.1 Consideracions Generals sobre Productivitat al Lloc de Treball

La Productivitat del Treballadors de la informació és un concepte molt més fàcil d'explicar que de mesurar. Cert és, tal i com ja s'ha introduït en d'altres apartats, que parlar de Productivitat fora del context de la producció industrial introdueix complexitats evidents associades a no disposar de mètriques tangibles i objectives, com són les unitats materials produïdes, per exemple, en una línia de fabricació.

Tanmateix, l'experiència acumulada durant el desenvolupament del projecte evidencia un gran consens en definir la **Productivitat a nivell més elevat**, com la contribució de tres conceptes:

- **Alineament:** Màxim apropament de l'activitat a la consecució dels objectius fixats (definició de l'estratègia de l'empresa)
- **Recursos:** consum mínim de recursos (temps, persones i diners) implicats en la consecució dels objectius.
- **Qualitat:** maximitzar la qualitat dels resultats obtinguts.



II-Iustració 2. Components de la Productivitat Personal

Es podria afirmar, doncs, que ser productiu és treballar en la direcció d'acomplir certs objectius, amb un màxim de qualitat i un mínim consum de recursos.

Continuant amb aquesta aproximació d'alt nivell, es pot afirmar que els **condicionants** més destacats de la productivitat de les persones a les organitzacions són els següents:

- **Entorn:** Típicament representat pels aspectes relacionats amb la cultura corporativa, l'estil de lideratge i temes similars. Inqüestionablement, aquests aspectes influeixen, més que cap altres, en el desenvolupament i l'efectivitat dels altres condicionants.
- **Eines:** Constitueixen els recursos espacials i tecnològics, grans facilitadors de les activitats dels treballadors.



- **Persona:** El talent, el coneixement i l'experiència de les persones determinen de forma clau la productivitat personal i col·lectiva.

Es pot imaginar fàcilment que es pot influir sobre cadascun d'aquests condicionants per tal de que la productivitat creixi en una organització. I segurament és també igualment imaginable (i contrastable) que es pot fer créixer.

Així doncs, plantejar-se millorar en l'àmbit de la productivitat de les organitzacions consisteix en:

- Avaluar en grau de maduresa de l'organització en els anteriors àmbits.
- Dissenyar un pla per tal de fer que aquests elements evolucionin, tot introduint influint sobre l'entorn, introduint les eines necessàries i gestionant convenientment el canvi.



Il·lustració 3. Condicionants de la Productivitat Personal

Com ja s'ha presentat a l'inici d'aquest projecte, es vol posar el focus sobre els aspectes tecnològics i els espais relacionats amb el Treball Flexible. Com s'acaba d'introduir aquestes són les components fonamentals de l'apartat **Eines**.

I s'ha considerat que la millor forma d'analitzar les eines més adients pel Treball Flexible és identificar quines són les activitats **principals dels treballadors de la informació**, en un procés d'anàlisi que ens permeti reconèixer les activitats fonamentals de tot treballador.

2.2 Activitats Principals del Treballador de la Informació

Llista principal d'activitats

El procés per a confeccionar una llista que inclogui les activitats principals de qualsevol treballador de la informació s'ha obtingut a través d'un procés empíric d'interacció amb centenars d'usuaris d'empreses de diferents dimensió, activitat i sector.



L'aproximació va ser la d'entrevistes amb empleats que desenvolupaven rols diversos a les seves organitzacions i als quals s'interrogava sobre les seves tasques habituals.

El resultat pretenia l'obtenció de les activitats actualment rellevants i també aquelles que la nostra visió suggeria com a complementaries a les que actualment es realitzaven. Sempre des d'un visió elevada, sense baixar al detall.

Les entrevistes es van complementar amb la realització de qüestionaris (Qüestionari iWorker) que 'caracteritzaven' als treballadors d'acord a certs paràmetres.

El resultat final va consistir en la identificació de les següents activitats fonamentals:

1. Converses Privades
2. Vídeo conferències
3. Utilització d'equipament tècnic especialitzat o materials
4. Col·laboració en treball creatiu
5. Reunions amb Grups nombrosos o audiències
6. Treball Individual Enfocat, basat en escriptori
7. Àudio conferències
8. Atenció a visitants, clients o clients
9. Dispersió de papers o materials
10. Pensar / Pensament Creatiu
11. Tasques individuals rutinàries
12. Aprendre dels altres
13. Interacció Social Informal
14. Lectura
15. Relaxació/Descans
16. Treball Col·laboratiu enfocat
17. Converses Confidencial de negocis
18. Reunions no Planificades, informals
19. Reunions Planificades
20. Converses Telefòniques
21. Treball individual enfocat fora de l'escriptori

Llista 1. Activitats fonamentals del treballador de la informació

Certament, algunes d'aquestes activitats poden ser minoritàries en relació a d'altres (per exemple la 9), però s'han valorat com a rellevants tenint en ment la seva especificat en requeriments d'espais.

Tipologies d'activitats



Els diferents estudis consultats i la realitat observada en els serveis realitzats semblen confirmar l'evidència de que les principals activitats d'un treballador es poden agrupar condensadament en els grups que mostra la Taula 1.

Comunicar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conversar presencialment • Confidencial/Discrecional • No Confidencial ▪ Parlar per telèfon, audio-conferència, video-conferència • Confidencial/Discrecional • No Confidencial
Col·laborar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reunions presencials ▪ Reunions virtuals ▪ Interacció social informal
Tasques individuals	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Processar correu o papers ▪ Llegir ▪ Cercar ▪ Editar/Crear documents ▪ Analitzar dades ▪ Pensar: Dissenyar, planificar, ...
Altres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descans, relaxació, ...

Taula 1. Tipologies d'Activitats

Producte de l'anàlisi realitzada pel MICP, s'ha observat la següent distribució del temps (en termes relatius) en base a quatre tipologies concretes d'activitats bàsiques:

Gestió Correu	30%
Lectura i Edició	10%
Col·laboració i Comunicació (inc. Telefon)	40%
Cerca (Individual)	10%
Altres	10%



Taula 2. Subconjunt (pervers) d'activitats

Evidentment, les activitats de la **Error! Reference source not found.** només representen un subconjunt de les activitats que mostra la Taula 1. Tipologies d'Activitats

. De fet, aquest és un fet significatiu i és un indicador comú de que algunes activitats concretes agafen més protagonisme que d'altres. Això en si mateix no és símptoma de res, però sí és el punt de partida habitual d'una anàlisi més acurada que, recurrentment, porta a la detecció de males pràctiques individuals i col·lectives a l'Organització.

Quan es segueix aquesta aproximació simplificada de les activitats principals d'un treballador de la informació, i s'introdueix la variable rol professional (novament simplificant-ho i reduint la diversitat de rols a només a quatre), s'obtenen valors com els mostrats a la Taula 3:

	Gestió Correu	Lectura i Edició	Anàlisi	Reunions	Cerca	HORES TOTALS Treballades
Directiu	22%	20%	17%	18%	22%	12,5
Comandament Intermig	24%	22%	19%	13%	22%	13,8
Operari	23%	22%	22%	6%	26%	13,0
Tècnic	20%	24%	23%	7%	26%	10,5

Taula 3. Distribució de dedicacions per tipus d'activitat i rol.

D'aquestes dades i d'altres recollides en la nostra investigació (escenari espanyol/català), és després que:

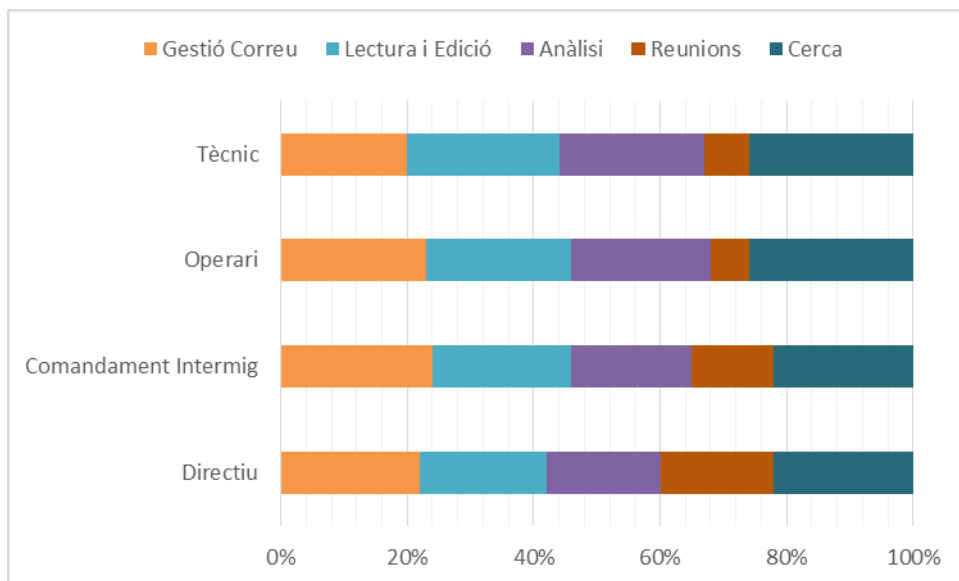
- Es sobretreballa entre 2 i 5 hores cada dia (segons els rols)
- L'activitat que produeix un desequilibri més important en la distribució de tasques diàries són les reunions.
- En una jornada teòrica de 8 hores, les reunions representen en promig més d'un 30% del temps.
- La gestió del correu i la cerca són les activitats que segueixen a les reunions en rellevància.

Altres observacions realitzades a través d'entrevistes personals permeten dir que:

- Les reunions amb molt freqüència es desenvolupen de forma ineficient, allargant-se de forma innecessària i produint pobres resultats



- El distribucions obertes de llocs de Treball ('Open Plan') el grau d'interrupció és molt elevat, impactant aquest fet sobre la productivitat.



Gràfic 1. Distribució de dedicacions per tipus d'activitat i rol.

2.3 Contrastacions Empíriques

Les afirmacions realitzades en aquest projecte provenen de l'observació, del treball de camp i d'estudis realitzats pel Centre Microsoft d'Innovació en Productivitat durant tota la seva existència.

En el marc d'aquest projecte s'han analitzat les dades recollides durant els anys anteriors al 2012 i s'han generat noves dades amb una formalització que ha estat possible amb la perspectiva dels serveis realitzats durant tot aquest temps d'història.

Tanmateix, en certes ocasions i per tal de donar consistència a les nostres observacions, s'han hagut de recollir dades d'altres empreses, amb una trajectòria més llarga de captació de dades.



Dades de Tercers

Una d'aquestes fonts externes ha estat l'empresa Leesman (Leesman, Leesman Index, 2013).

Les més de 36.000 entrevistes realitzades per aquesta empresa han permès identificar el nivell de satisfacció del treballadors europeus en relació al grau de suport que reben les activitats que hem introduït a dalt.

El Gràfic 2 mostra el resum del grau de satisfacció que els enquestats europeus manifesten en relació a com l'empresa (a través de les diferents eines que posa al seu abast) dona suport a l'execució de les esmentades activitats.

Els resultats expressen la satisfacció del treballadors en una escala 0-5, amb el criteri:

0	No Ateses
1	Molt Poc Ateses
2	Poc Ateses
3	Ateses
4	Ben Ateses
5	Molt Ben Ateses

Segons el gràfic, si establim un **llindar del 50%** de satisfacció (una puntuació per sota de 2.5), llavors les **activitats pitjor ateses** (ordenades de pitjor a millor) a les empreses són les següents:

- Video-Conferències
- Relaxació/Descans
- Dispersió de papers i matèria
- Converses Confidencials de Negocis
- Pensar/Pensament Creatiu

Si, en canvi, establim el **llindar en un 65% de satisfacció (> 3.5)**, **només el superen** les activitats següents (és a dir, gairebé totes les activitats estan per sota):

- Tasques individuals rutinàries
- Reunions Planificades
- Treball individual enfocat fora de l'escriptori



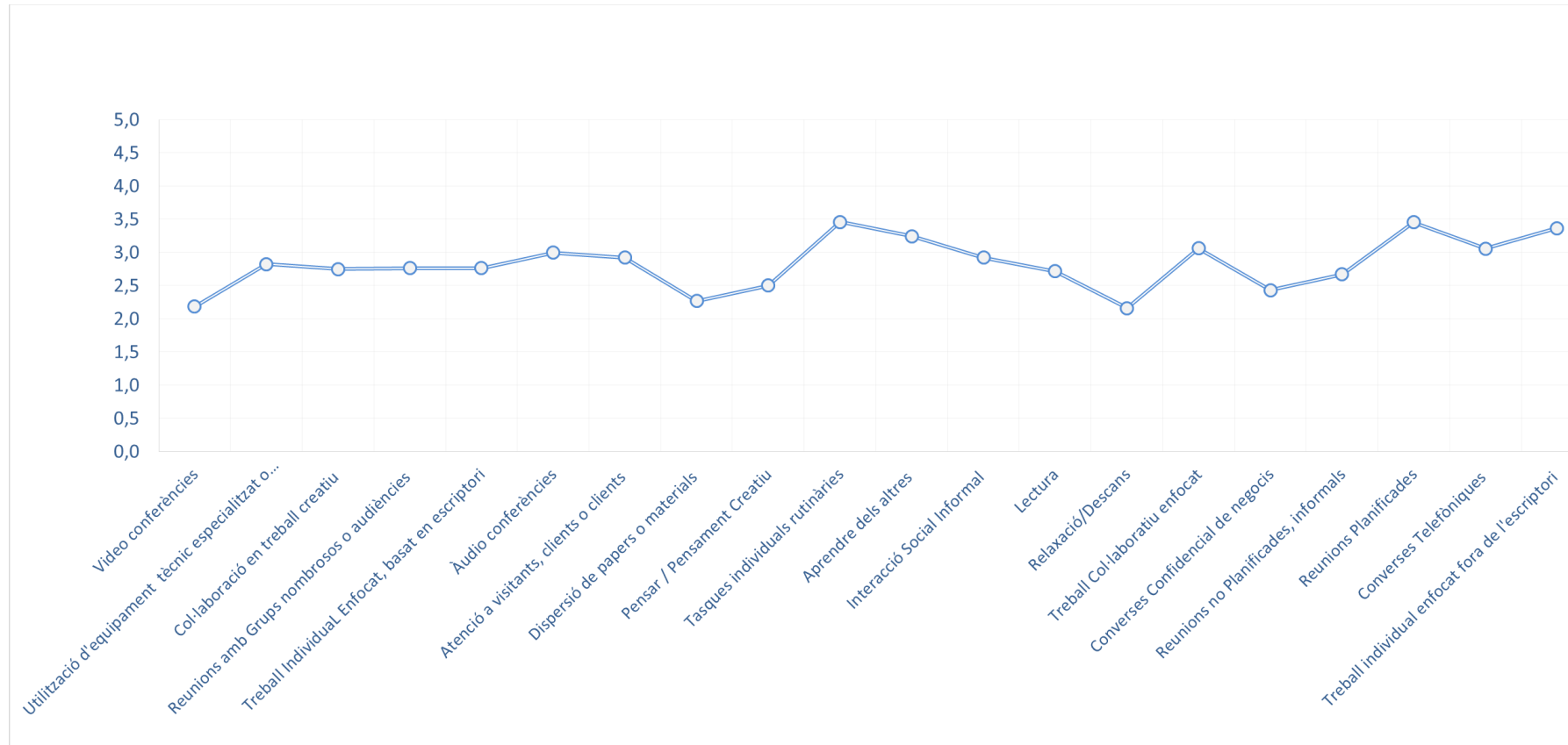
Es pot concloure doncs, que

- No hi ha cap activitat que es desenvolupi amb un grau de satisfacció elevat i així doncs apareix l'evidència de que les eines donen un suport dolent a les activitats més comuns.
- Les activitats col·laboratives i creatives o, en definitiva, les tasques que requereixen interacció social, estan terriblement poc ateses.
- Les tasques millor ateses són les que permeten el treball individual

Un aspecte interessant d'avaluar, i que no ha estat cobert per l'anterior anàlisi, és la determinació dels **vectors d'actuació**, és a dir, la possibilitat de comparar el suport que les eines donen a una activitat amb la importància que els treballadors donen a aquesta activitat: concentrarem els esforços de millora en aquelles activitats, que sent importants, estan poc o malament ateses.

Per tal d'elaborar aquests vectors es van dissenyar les sessions de **Grups de Focus**, el plantejament i els resultats de les quals introduïm en el següent apartat.





Gràfic 2. Grau d'atenció a les activitats principals (Font: Leesman 2012)



Experiment Espai Network

Durant les darrera etapa d'aquest projecte es van realitzar 2 sessions especials d'interacció amb treballadors diversos, amb els quals es va tenir una interacció directa.

Les sessions van comptabilitzar un total de 24 assistents, procedents de sectors diversos.

L'experiment amb aquest grup de treballadors va tenir dues parts:

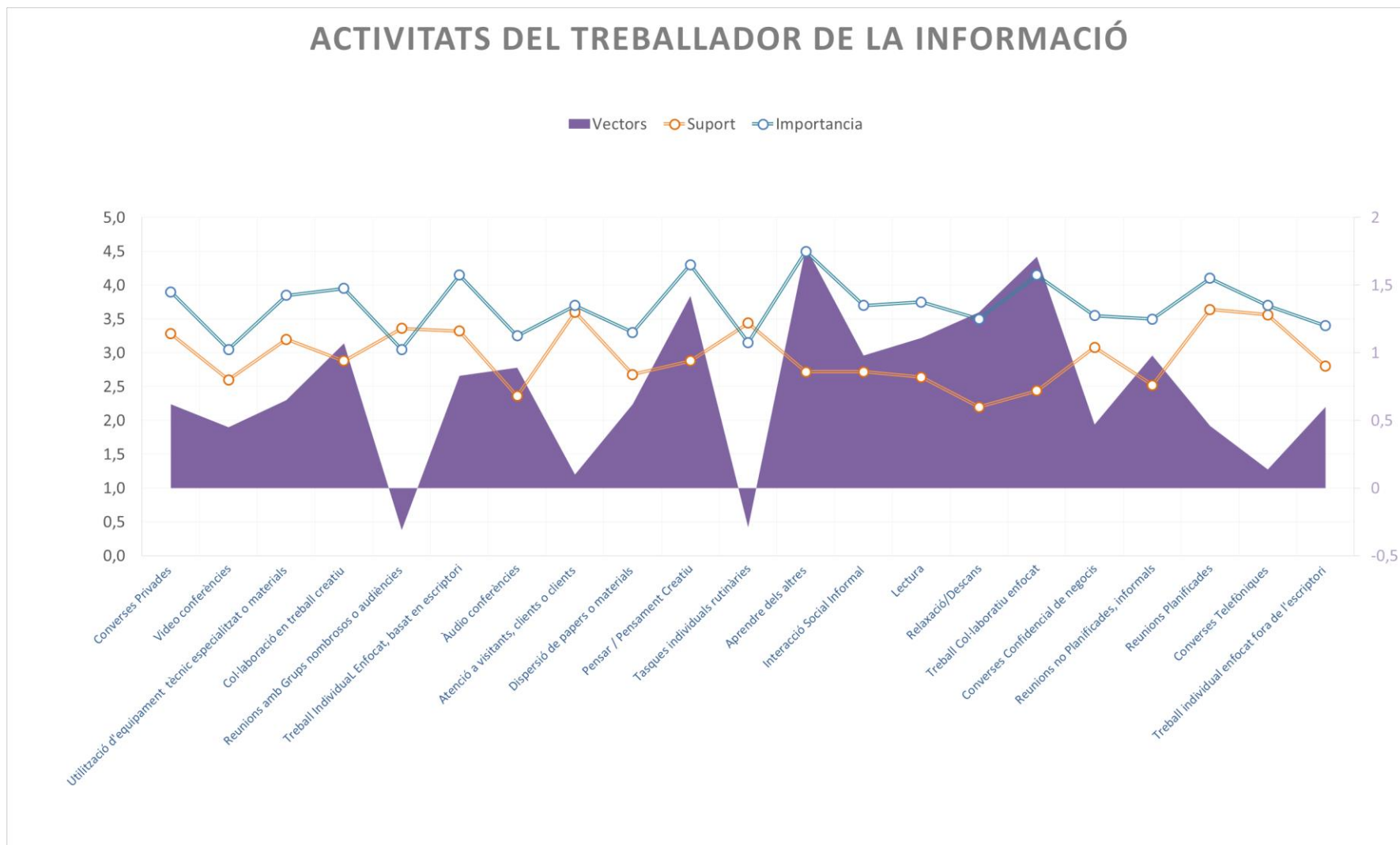
- Una primera, on analitzàvem les activitats principals del treballadors de la informació.
- Una segona, on s'analitzava la seva visió sobre els espais que donen servei a l'activitat.

Justament a la primera part es va intentar complementar la visió de les dades de Leesman presentades a l'apartat anterior, tot introduint el concepte de 'importància' de cada activitat, per tal de determinar els vectors d'actuació.

EL Gràfic 3 il·lustra els resultats d'aquest experiment, del qual podem destacar les següents observacions:

- La **importància** que es concedeix a cada activitat gairebé **sempre està per sobre del suport percebut**. Les úniques excepcions són:
 - Tasques Individuals Rutinàries
 - Reunions amb Grups nombrosos o audiències
 - Atenció a visitants, clients o clients
 - Converses Telefòniques
- Els principals vectors d'actuació (per ordre d'importància) són:
 - Aprendre dels altres
 - Treball Col·laboratiu enfocat
 - Pensar / Pensament Creatiu
 - Col·laboració en treball creatiu
 - Reunions no Planificades, informals
 - Àudio conferències
 - Treball Individual Enfocat, basat en escriptori
- Com es pot observar, sobresurten aquelles **activitats relacionades amb la col·laboració i la comunicació interpersonal**, particularment quan es tracta de processos creatius i d'aprenentatge
- També és rellevant la necessitat d'eines (d'espais, que aquest cas) donin suport al **treball individual concentrat**.





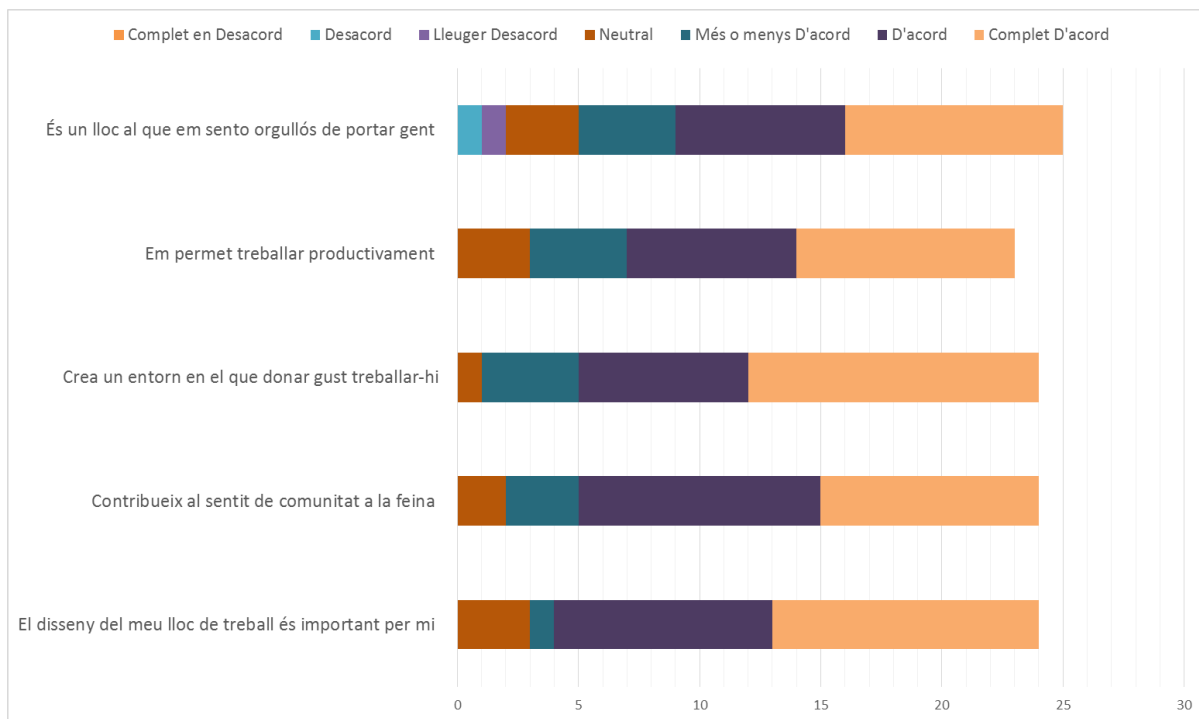
Gràfic 3. Activitats del Treballador de la Informació (Font: MICP)



3. ESPAIS AL SERVEI DE L'ACTIVITAT

3.1. Caracterització del l'ús dels Espais Actuals

Sembla prou reconegut per bona part dels treballadors que un disseny adequat de l'entorn de treball és percebut com a beneficiós (Gràfic 4):



Gràfic 4. Els treballadors opinant sobre l'oficina (Font: MICP)

D'aquestes dades es desprèn que hi ha una màxima unanimitat (87% de les respostes) sobre l'afirmació:

'El disseny del meu lloc de treball és important per mi'

I on les preguntes que obtenen puntuacions més baixes (67%):

'Em permet treballar productivament'

'És un lloc al que em sento orgullós de portar gent'

il·lustren insatisfacció amb les condicions actuals dels espais al servei del treball.



Una vegada s'ha posat de manifest que la percepció dels treballadors és la de concedir importància al espais, aquest projecte es va formular la pregunta de quins elements espai-ambientals tenen influència sobre aquesta percepció.

De forma resumida, aquests elements identificats es poden agrupar en els següents grups:

- Tipologies d'Espais i Accessos
- Mobiliari
- Decoració
- Il·luminació
- Qualitat del Aire
- Temperatura
- Soroll
- Eines Tecnològiques (dispositius i connectivitat).

Novament, i com primera aproximació, es van utilitzar els resultats actualitzats per 2013 de Leesman (Leesman, Leesman Index, 2013), tal com mostra el Gràfic 5.

El gràfic mostra en ordre creixent i en una escala de 0-5, la percepció que els diferents treballadors enquestats tenen sobre l'atenció que es dona al diferents aspectes relacionats amb els espais a l'oficina. Com va ocórrer amb l'anàlisi de les activitats, fora interessant disposar dels **vectors d'actuació** també en aquest àmbit, tot introduint valors sobre la importància que els treballadors donen a cada aspecte. Sobre aquest punt es tornarà més endavant.

A mode d'exemple, els 3 elements pitjor valorats són:

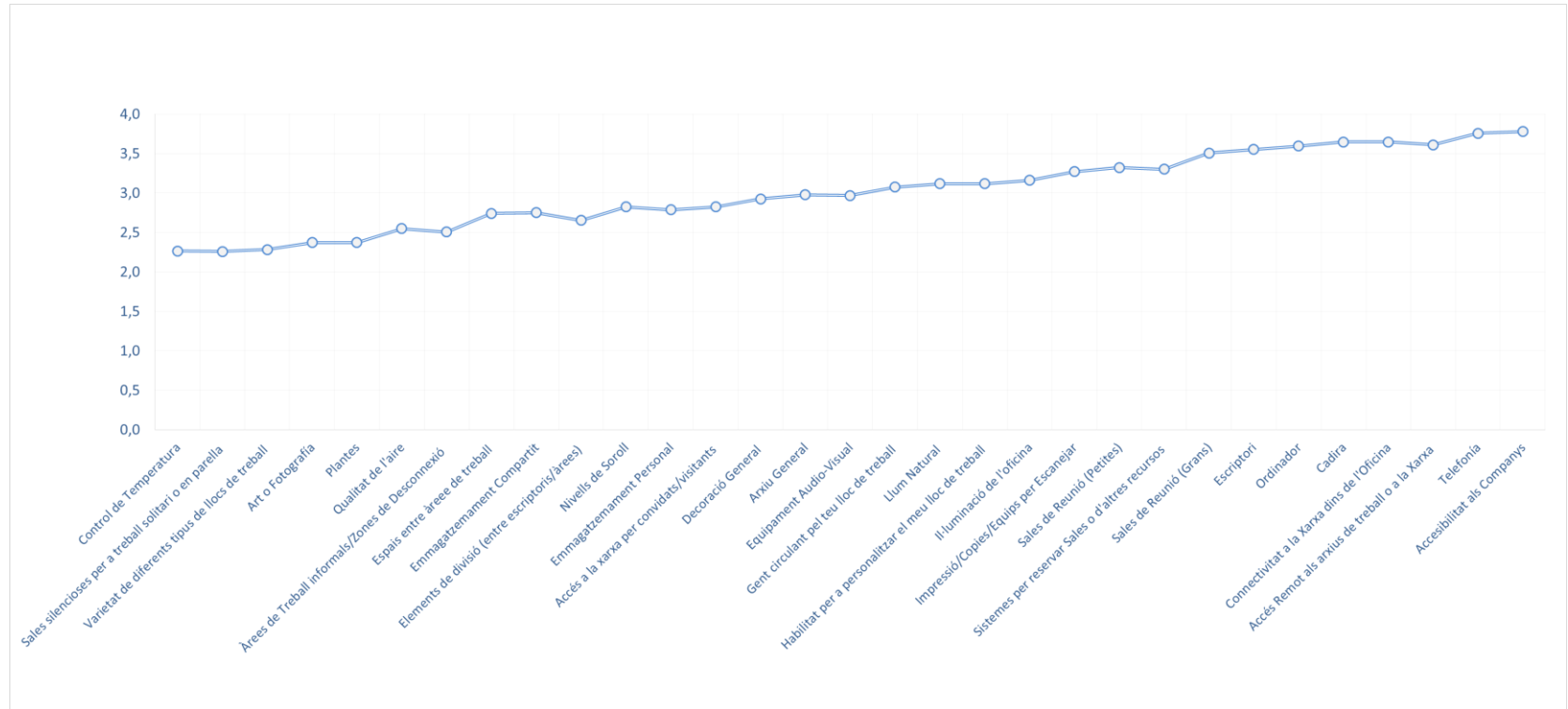
- Control de Temperatura
- Sales silencioses per a treball solitari o en parella
- Varietat de diferents tipus de llocs de treball

I els 3 elements millor valorats són (per sota d'un 76% del màxim possible):

- Accés Remot als arxius de treball o a la Xarxa
- Telefonía
- Accessibilitat als Companys

El repàs detallat del aspectes analitzats i les valoracions obtingudes, de nou permeten definir línies clares d'actuació, que de forma sintètica es presenten en el següent apartat.





Gràfic 5. Els treballadors opinant sobre el grau d'atenció que es dona als espais (Font: MICP)



3.2. Consideracions Generals sobre disseny d'espais

Influència de Factors Ambientals Generals

Producte de les observacions derivades de diferents estudis de llocs de treball simulats i reals, es pot concloure que els factors ambientals exerceixen una forta influència en convertir un espai en un lloc adient per a cada tipus de treball.

A continuació s'ofereix una síntesi de algunes observacions rellevants.

Temperatura

- Una baixa temperatura facilita les tasques de més precisió i redueix les baixes laborals (Witterseh, 2004)
- La temperatura de treball ideal és de 21.6°C. Per cada °C de variació amunt o avall, es produeix una disminució del 1-2% en el rendiment (Tanabe, 2007)

Soroll

- Un nivell baix de soroll té impacte sobre la velocitat de l'activitat: lectura i escriptura més ràpida (Tanabe, 2007)

Color

- Els colors brillants (vermells, blaus, verds) s'associen a una major concentració i precisió en la realització de tasques (Kwallek, 2006)

Concentració i Rendiment

Alguns estudis (Kaarlela-Tuomaalaa, Helenius, Keskinenb, & Hongisto, 2009) han analitzat l'efecte dels *Open Plans*¹ sobre la concentració i altres aspectes que poden influir sobre el rendiment.

Treballar en Open Plan representa sentir més soroll, particularment el derivat de la conversa intel·ligible.

¹ *Open Plan* és el terme genèric utilitzat en arquitectura i disseny d'interior per qualsevol pla de planta que fa ús d'espais grans, oberts i minimitza l'ús d'habitacions petites i tancades, com per exemple oficines privades.



L'estudi esmentat ha realitzat mesures de soroll en oficines i ha realitzat qüestionaris als treballadors per tal d'avaluar com el soroll percebut influeix sobre la seva habilitat per concentrar-se, l'estrés o d'altres aspectes.

Alguns dels resultats de l'estudi són els següents:

- El soroll real i el percebut és superior en un Open Plan que en una oficina convencional, tot i que depen de forma significativa del disseny utilitzat.
- La valoració de les distraccions per soroll (conversa, rialles, trucada de telèfon) és superior en entorns Open Plan.
- Les converses irrelevantes intel·ligibles tenen un efecte negatiu sobre la memòria.

Com a resultat d'aquestes observacions:

- S'ha d'assegurar que en un Open Plan les persones que fan activitats semblants s'asseguin a prop.
- S'ha de millorar l'acústica per tal de minimitzar la intel·ligibilitat de les converses

Col·laboració i Concentració

Alguns estudis (Jessup & Connolly, 1993) han intentat comprendre si el processos grupals són millors que els processos individuals que han estat nominalment combinats.

La teoria diu que els grups estimulen la generació d'idees; però per altra banda, els processos grupals consumeixen molt de temps i poden produir inhibicions.

L'estudi referenciat ha concentrat els experiments en entorns del tipus laboratori, comptabilitzant l'activitat de compartició de fitxers i la generació d'idees (numero d'idees originals com a indicador de Productivitat), així com realitzant vídeos per tal d'observar les dinàmiques de relació.

Alguns dels resultats de l'estudi són els següents:

- El brainstorming espontani cara-a-cara és sovint menys productiu que el treball individual
- La interacció estructurada és millor: els grups que interactuen freqüentment (cada 2-3 minuts) tenen millors resultats que els grups que interactuen amb poca freqüència.
- Tanmateix, els grups que interactuen molt, perceben que no tenen prou temps, que no es poden concentrar i que no fan un treball precís

Algunes conclusions que es poden extreure són:

- Preguntar a les persones sobre la Productivitat pot no aclarir el rendiment real
- La compartició freqüent pot ser una millor mesura de rendiment que la de l'habilitat per concentrar-se
-
-



Xarxa Social

Alguns estudis (Reagans & Zuckerman, 2001) han explorat quins són els tipus de estructures de grup (patrons de relacions) més productius.

La teoria diu que més interacció a l'equip significa millor coordinació. Així mateix, sembla acceptat que més relació entre persones amb el mateix bagatge provoca més confiança, mentre que més interacció entre persones de diferents bagatges produeix més aprenentatge.

L'estudi referenciat a portat a terme Anàlisi de Xarxes Socials (SNA- Social Network Analysis) utilitzant enquestes que exploraven la freqüència i l'estil d'interacció entre equips. Altres questionaris feien preguntes als managers sobre els resultats obtinguts en diferents tipologies d'equips (patents, prototips, articles, informes, ...)

Alguns dels resultats de l'estudi són els següents:

- La densitat de la xarxa als equips (promig de la freqüència d'interacció entre membres de l'equip) prediu la Productivitat
- L'heterogeneïtat de l'equip (proporció d'interacció entre persones de diferents coenixements) prediu la Productivitat
- Grups grans tendeixen a convertir-se en més heterogenis i menys densos

Distraccions

Alguns estudis (Hudson, Christensen, Kellogg, & Erickson, 2002) han intentat trobar mecanismes per regular les distraccions i de reforçar la memòria prospectiva² davant de les distraccions.

La teoria diu que les interrupcions en les tasques produeixen l'oblit d'allò que anàvem a fer (fallada a la memòria prospectiva). Retornar a una tasca després d'una interrupció requereix reconstruir l'activitat prèvia.

L'estudi referenciat a utilitzat filmacions de vídeos i registres d'activitat com a eines per extreure les seves conclusions.

Algunes d'aquestes conclusions són:

- El 40-50% de les vegades, les persones no retornen al que estaven fent després d'haver estat interromputs.
- La memòria prospectiva es degrada al voltant d'un 25% quan les persones són interrompudes de forma rutinària
- Es requereixen un 15 minuts per a retornar a una tasca després d'una trucada de telèfon i uns 1-2 minuts després d'un correu.

² Memòria prospectiva = record de fer alguna cosa en un moment concret del futur i l'execució d'un plan prèviament formulat



Com a resultat d'aquestes observacions, es desitjable que el lloc de treball:

- Minimitzi les interrupcions improductives.
- Doni suport als modes d'interacció menys interruptius.
- Ajudi a les persones a concentrar-se.

Multitasca

Alguns estudis (Richtel, 2010) han explorat l'impacte neurològic de la multitasca, és a dir, quin efecte té la sobrecàrrega d'informació sobre com pensem i si aquest efecte és permanent.

La teoria diu que tothom està programat per a desconnectar-se dels estímuls exteriors quan està concentrat, però que a la vegada admet estímuls importants en emergències. La multitasca incrementa la receptivitat a estímuls externs, produint una menor capacitat de discriminació, de concentració i un més baix rendiment. Per altra banda, l'absència d'aturades sense estímuls, inhibeix l'aprenentatge.

L'estudi ha explorat aquests temes fent experiments a laboratoris i paral·lèlament portant a terme escanejos de cervell i enquestes sobre història de la multitasca.

Alguns dels resultats obtinguts són:

- Les persones que confessen practicar la multi-tasca tenen un pitjor rendiment que d'altres en tasques que requereixen filtrar informació que prové de l'entorn
- Les persones que confessen practicar la multi-tasca tenen un pitjor rendiment en exercicis de commutació de tasques.
- Les persones que confessen practicar la multi-tasca tendeixen a experimentar més estrès com a resultat de les interrupcions
- Les rates aprenen més quan descansen

Divisions Espaials Fonamentals

Pot semblar evident l'existència de diferències en les necessitats d'espais de les diferents àrees funcionals d'una empresa. Tanmateix, durant les nostres observacions s'ha posat de manifest que es pot acceptar l'existència d'una 'arquitectura canònica' en la distribució d'espais dins una Oficina Flexible.

En aquest apartat, es planteja una proposta per aquesta **arquitectura canònica** que, si bé pot acceptar i requerir adaptacions segons col·lectius professionals específics o segons restriccions de l'espai continent, el cert és que pot servir com a patró per a la concepció inicial de la distribució d'espais.



Per arribar al plantejament que es presenta tot seguit, el procediment triat ha consistit en l'experimentació sobre un col·lectiu professional considerat com a paradigmàtic en termes de:

- Les seves necessitats intensives de col·laboració (inter i intra departamental)
- La forta component de treball intel·lectual (creació, innovació, aplicació, ...)
- L'ús intensiu de l'espai d'oficina

El col·lectiu al qual ens referim és el dels **desenvolupadors de software i de producte**, sobre el que s'han portat a terme accions dels tipus:

- **Recerca Quantitativa:** estudis d'utilització d'espais i enquestes a usuaris
- **Recerca Qualitativa:** entrevistes, grups de focus i observacions de camp

Els resultats fonamentals de la recerca ens condueixen a la comprensió de què:

- Els usuaris manifesten la necessitat de millorar la Col·laboració i la Comunicació entre individus i grups
- Els canvis són constants, i es requereix l'habilitat de trobar a les persones adients ràpidament
- Amb la tria adient d'espais, els cicles de desenvolupament de producte (o el temps de resposta al clients) s'escurcen.
- Un entorn d'oficina tancat, amb espais de reunions tradicionals, limita aquest tipus d'interacció
- Moltes empreses estan experimentant amb èxit els *Open Plan*, observant-se millores de productivitat i canvis en les dinàmiques de retenció i contractació.

Concepte de Veïnat

Un dels conceptes fonamentals d'una Oficina Flexible és el de **veïnat**. Justament, la no existència de barreres físiques entre els diferents elements espaials d'una oficina flexible no implica que no puguin establir-se sectoritzacions entre els grups de professionals homogenis o amb afinitats.

S'anomena **veïnat a** una àrea oberta amb espais adjacents de suport, el qual s'ha dissenyat per a optimitzar el treball en equip, però que a la vegada que permet el treball individual.

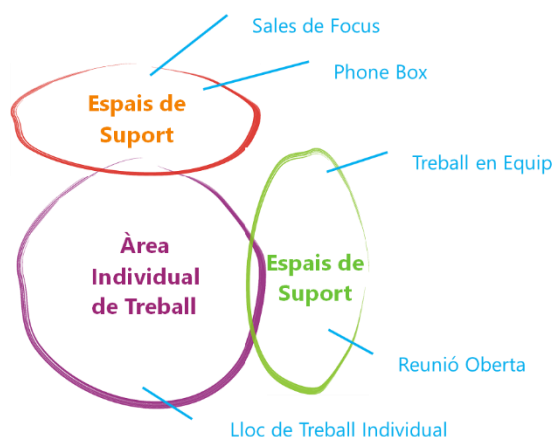
La ubicació d'espais de suport directament adjacents als espais individuals permet la commutació de modes de treball fàcilment i ràpidament.

La funció de les àrees de suport i les àrees individuals pot diferir entre veïnats. Tot i que típicament l'àrea de treball individual és una zona silenciosa i les converses més sorolloses



tenen lloc en els espais adjacents, és una decisió del grup definir els seus protocols culturals.

La Il·lustració 4 fa referència als principals elements identificats en un veïnat típic i s'ha derivat de l'observació i l'assaig de diferents configuracions. Els espais de suport han estat concebuts tant pel seu ús individual com per part d'equips col·laboratius.



Il·lustració 4. Veïnats i els seus elements fonamentals

Espais de Suport

Novament amb la intenció de definir un marc de referència sobre el que pot ser un veïnat, a continuació es defineixen quatre elements possibles:



- Juntament amb les Sales de Projecte són espais que deuen tenir una mida consistent amb la dimensió de l'equip
- Alguns usos típics:
 - Reunions formals (amb o sense necessitat de reconfigurar mobiliari)
 - Reunions Internes



**Sales
d'Equip/Projecte**
6-14 Persones

- Alguns usos típics:
 - Reunions informals (amb o sense necessitat de reconfigurar mobiliari)
 - Reunions Formals

**Reunions
Obertes**

- Alguns usos típics:
 - Reunions de grups petits (flexibilitat per a diferents dimensions de grups)
 - Reunions de grups grans (flexibilitat per a diferents dimensions de grups)

**Punt
de Treball
Individual**

Deuen definir-se:

- Els elements principals de l'escriptori
- Els elements secundaris (e.g. opcions d'arxiu)

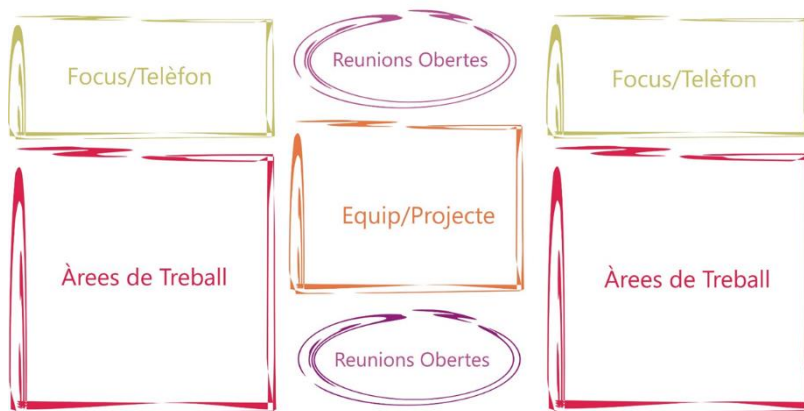
Distribució dels Espais de Suport

Una vegada identificades algunes tipologies bàsiques d'elements que poden formar part d'un veïnat, s'ha de decidir la distribució d'aquests elements.

Alguns criteris a tenir en compte són (veure II·lustració 5):

- Els veïnats haurien de maximitzar l'accés de la llum natural als llocs de treball individuals.
- Les àrees de suport que envolten les àrees de treball individual haurien de crear barreres visuals a la circulació de persones.
- Aquestes barreres poden proveir privacitat entre veïnats, implementant un cert 'domini de propietat' entre grups. Altrament, es pot decidir que aquesta diferenciació no s'apliqui.
- Els espais de suport s'han de distribuir de forma uniforme al terra, doncs la proximitat és una de les claus per a la utilització.

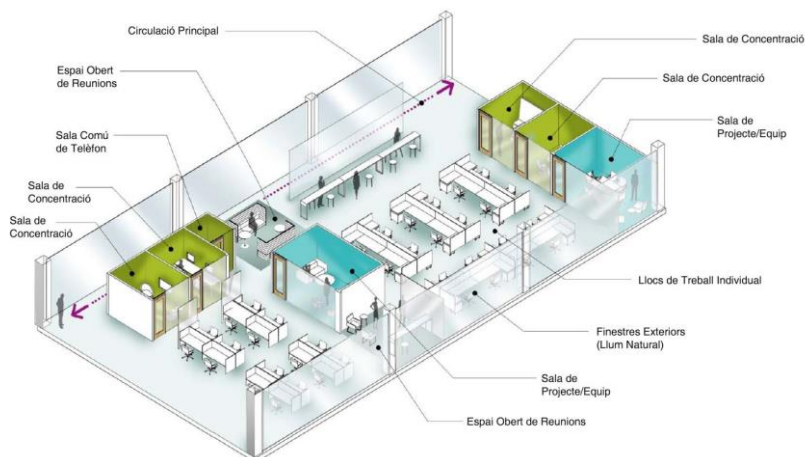




II-lustració 5. Distribució de les Àrees de Suport

Un exemple de Veïnats

Un exemple dels conceptes fins ara introduïts es mostra a la II-lustració 6:



II-lustració 6. Exemple de veïnats

A continuació es presenten les principals característiques de cada tipus d'àrea de suport.

Principis de Disseny de Veïnats- l'Àrea de Treball

L'Àrea de Treball ha d'optimitzar el treball en equip, a la vegada que ha de permetre el treball de concentració.



Les àrees de treball poden ser petites o grans, però si no són massa grans permeten que equips diferents puguin treballar plegats. És important, tal i com s'ha introduït abans, que existeixi una bona oferta d'espais de suport adjacents per tal de permetre la flexibilitat dels diferents modes de treball.

Algunes característiques rellevants són:

- Els Veïnats típicament tindran entre 16-20 persones
 - Els grups de treball poden descomposar-se habitualment en cel·les de entre 5-6 persones i 11-12 persones
 - Tot i així, s'ha observat que 16-20 persones és una dimensió màxima òptima per un veïnat.
- Els tipus d'espais pel treball individual i grupal han d'aparèixer al voltant de l'àrea de treball.
 - Sales de Focus
 - Sales d'Equip/Projecte
 - Sales de Reunions Obertes
 - Les Sales per telefonar no es consideren 'Àrees de Suport', si no 'Espais Comuns', compartits per múltiples veïnats i, això sí, ubicats a prop dels veïnats.
- Les Àrees Obertes de Treball haurien d'ubicar-se a les finestres exteriors per tal d'oferir la màxima llum natural possible a tots els usuaris.
- Els Veïnats haurien de ser flexibles per tal d'adaptar-se al creixement/decreixement de l'equip a través de distribucions flexibles de mobiliari i reducció d'arxius per tal d'acollir major densitat.
- Les estacions de treball haurien de poder-se agrupar, per tal permetre la creació d'espais oberts a la vegada que es poden crear barreres visuals per tal d'evitar distraccions/interrupcions.
- Les estacions de treball no haurien de ser jeràrquics per tal d'afavorir la flexibilitat.



Il·lustració 7. Àrea de Treball



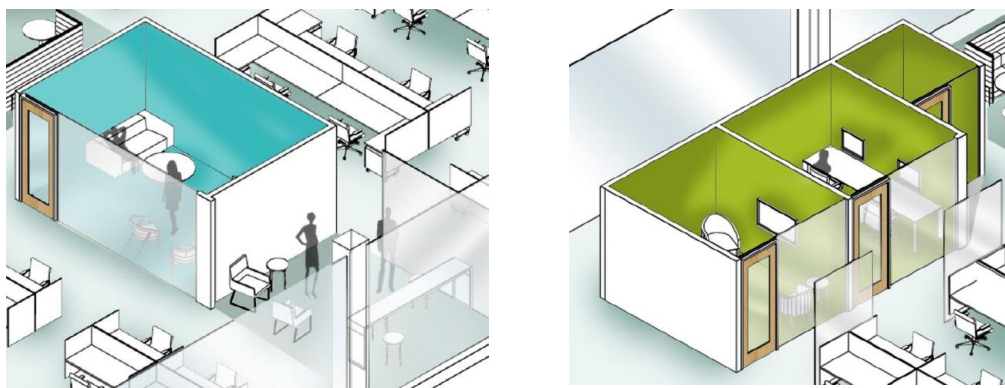
Principis de Disseny de Veïnats: Espai de Suport

Els Espais de Suport són elements fixes que proveeixen d'infraestructura a múltiples configuracions, adaptables a diferents necessitats de l'equip.

Aquest espais han de permetre tant el treball individual com el col·lectiu i es caracteritzen per la seva diversitat.

Algunes característiques destacables són:

- Les Àrees de Focus i les de Projecte/Equip haurien d'agrupar-se, per tal donar fàcil accés i és recomanable que utilitzin les parets exteriors com a pissarres en àrees de treball obertes.
- Les Àrees de Reunió Obertes haurien de tenir parets transparents i, si és necessari, disposar de pantalles o cortines.
- Els diferents grups d'usuaris poden triar les configuracions que millor s'adaptin a les necessitats de l'equip, i oferir també possibilitats en termes de confort i ergonomia.
- A l'interior de cada veïnat haurien d'existir múltiples superfícies aprofitables: parets on es pugui escriure, pissarres, pantalles suros, etc.
- Les 'Sales de Telèfon' es conceben com a 'Espais Comuns' i per tant seran compartides per diferents veïnats.
- Les Àrees de Suport seran diferents per a cada tipus de veïnat, d'acord amb les necessitats específiques de cada equip.



Il·lustració 8. Espais de Suport

Planificació Global

L'entorn de treball ideal construït amb veïnats també proporciona espais comuns de suport que creen Comunitat entre els veïnats.



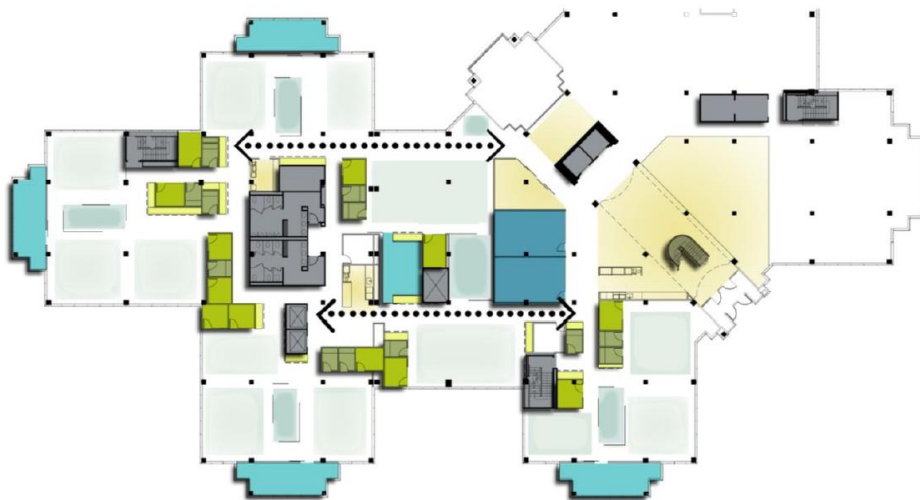
Això s'aconsegueix amb espais socials centralitzats, espais de circulació interactiva i amb l'oportunitat de individualitzar-los.

L'aproximació global quan s'inicia el procés de planificació ha de començar definint les rutes de circulació:

- rutes directes als espais comuns, per tal de reduir les distraccions des de les rutes de circulació principal als veïnats
- ús d'escapes com a connexions verticals entre plantes i edificis, etc.

S'han d'avaluar opcions per tal d'introduir límits als veïnats, però que siguin accessibles i connectin altres veïnats, constituint així Comunitat.

Per aquest fi, és convenient analitzar la planta de la sala per tal d'oferir els millors escenaris per espais comuns centralitzats i interactius que potenciïn els actius de l'edifici com ara les vistes, la llum, etc. S'han de considerar també aquelles àrees comuns que requereixen descentralitzar-se en base a les característiques de la planta per tal, per exemple, de donar accés des d'un veïnat a una zona de fotocopies o altre recurs compartit.



II-lustració 9. Exemple d'un disseny complet

Queda totalment fora de l'abast d'aquest projecte, però és fàcilment intuïble que projectes d'aquest tipus exigeixen extenses guies amb directrius per a la planificació d'aspectes:

- Mecànics
- Acústics
- Elèctrics
- D'il·luminació

A l'apartat 'Vademècum d'Espais' es facilitaran alguns exemples de directrius i consells relacionats amb aquests aspectes.



3.3. Mètriques

Per tal d'avaluar com afecta la introducció d'un model d'oficina flexible en una organització, es van definir mètriques que es poguessin obtenir directament de la formulació de preguntes als usuaris immersos en projecte de canvi.

L'objectiu principal de les mètriques va ser evidenciar el canvi amb xifres, tot accedint directament als actors del canvi, amb la suposició que identificar un canvi en les percepcions dels mateixos usuaris seria la màxima garantia de l'èxit d'un projecte d'aquestes característiques.

Alguns dels trets fonamentals a desenvolupar en la definició de les mètriques havien de ser:

- Donar informació sobre la percepció de la Productivitat individual i col·lectiva
- Atenció a l'impacte produït pels espais en els diferents modes d'interacció
- Contribució de l'equipament que dona servei als espais
- Simplicitat de qüestionari

Amb aquestes consideracions es van desenvolupar els següents àmbits, sobre els que més tard es formularien preguntes concretes:

- Satisfacció Global
- Efectivitat Individual
- Efectivitat de l'Equip
- Condicions d'Entorn
- Espais per Clients
- Espais de Suport
- Equipament

Cadascú d'aquests àmbits intenta obtenir una percepció personal (i fins a cert punt subjectiva) d'un grup representatiu d'usuaris, als quals s'han adreçat les mateixes preguntes abans i després de la introducció d'espais flexibles a les seves oficines. Les respostes expressaven en cada moment el grau de satisfacció en una escala de 0 a 100.



La taula següent mostra les preguntes utilitzades a cada àmbit:

Satisfacció Global	Satisfacció amb el lloc de treball
Satisfacció Global	<ul style="list-style-type: none"> • Estic globalment satisfet amb el meu lloc de treball • Estic a gust treballant al meu edifici
Efectivitat Individual	<ul style="list-style-type: none"> • El nou lloc de treball permet una millor concentració • El nou lloc de treball millora la meva efectivitat global
Efectivitat de l'Equip	<p>El nou lloc de treball fa més fàcil ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... treballar amb el principal grup de treball • ... pensar de forma innovadora • ... connectar amb altres grups de l'edifici • ... crear sentit de comunitat dins el meu grup de treball • ... crear sentit de comunitat amb altres grups de la meva empresa
Condicions d'Entorn	<ul style="list-style-type: none"> • Proximitat de la gent amb la que treballo • Estètica del lloc de treball • Consistència de la cultura particular del nostre grup • Atmosfera estimulant al lloc de treball • Accés a la llum natural • Exhibició de les tecnologies corporatives
Espais per Clients	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilitat d'espais per a formació • Disponibilitat d'espais per reunions formals • Disponibilitat d'espais per reunions informals • Disponibilitat d'espais per a que els clients treballin al temps morts • Satisfacció amb la tecnologia de presentació a les sales de reunions de clients
Espais de Suport	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilitat de sales petites de reunions • Disponibilitat de sales de reunions mitjanes • Disponibilitat de sales de reunions grans • Disponibilitat de de sales per a reunions ad hoc • Disponibilitat de sales per a reunions informals



Satisfacció Global	Satisfacció amb el lloc de treball
	<ul style="list-style-type: none">• Disponibilitat de sales per a converses confidencials• Disponibilitat d'espais per a la interacció social• Emmagatzemament personal
Equipament	<ul style="list-style-type: none">• Satisfacció de la pissarres blanques a les àrees de reunions• Satisfacció dels projectors a les àrees de reunions• Satisfacció de la teleconferència a les àrees de reunions



3.4. Contrastacions Empíriques

Mètriques MIC Productivity d'ocupació

La mètrica més utilitzada en els projectes de remodelació d'oficines que volen evolucionar cap a un model d'oficina flexible, és el del **nivell d'ocupació**.

El **nivell d'ocupació** es defineix com l'estat i el grau d'ocupació d'un lloc de treball durant un interval de temps determinat.

És habitual realitzar mesures d'ocupació en diferents franges horàries, en diferents dies de la setmana i, fins i tot, en diferents períodes de l'any, per tal d'evitar qualsevol excepcionalitat en els nivells d'ocupació registrats.

En aquest tipus de mesures es determina, per a cada lloc de treball observat, el seu estat d'entre els següents possibles:

- **Ocupat:** Aquell lloc de treball que té a la persona present (e.g. ordinador en marxa, persona asseguda a la cadira).
- **Actiu:** Aquell lloc de treball que en aquest moment no té al treballador present (e.g. ordinador en marxa, persona en sala de reunions).
- **Desocupat:** Aquell lloc de treball buit (e.g. persona en visita comercial).

I habitualment els resultats s'expressen com a la fracció del temps observat que un lloc de treball es troba en els estats Actiu + Desocupat.

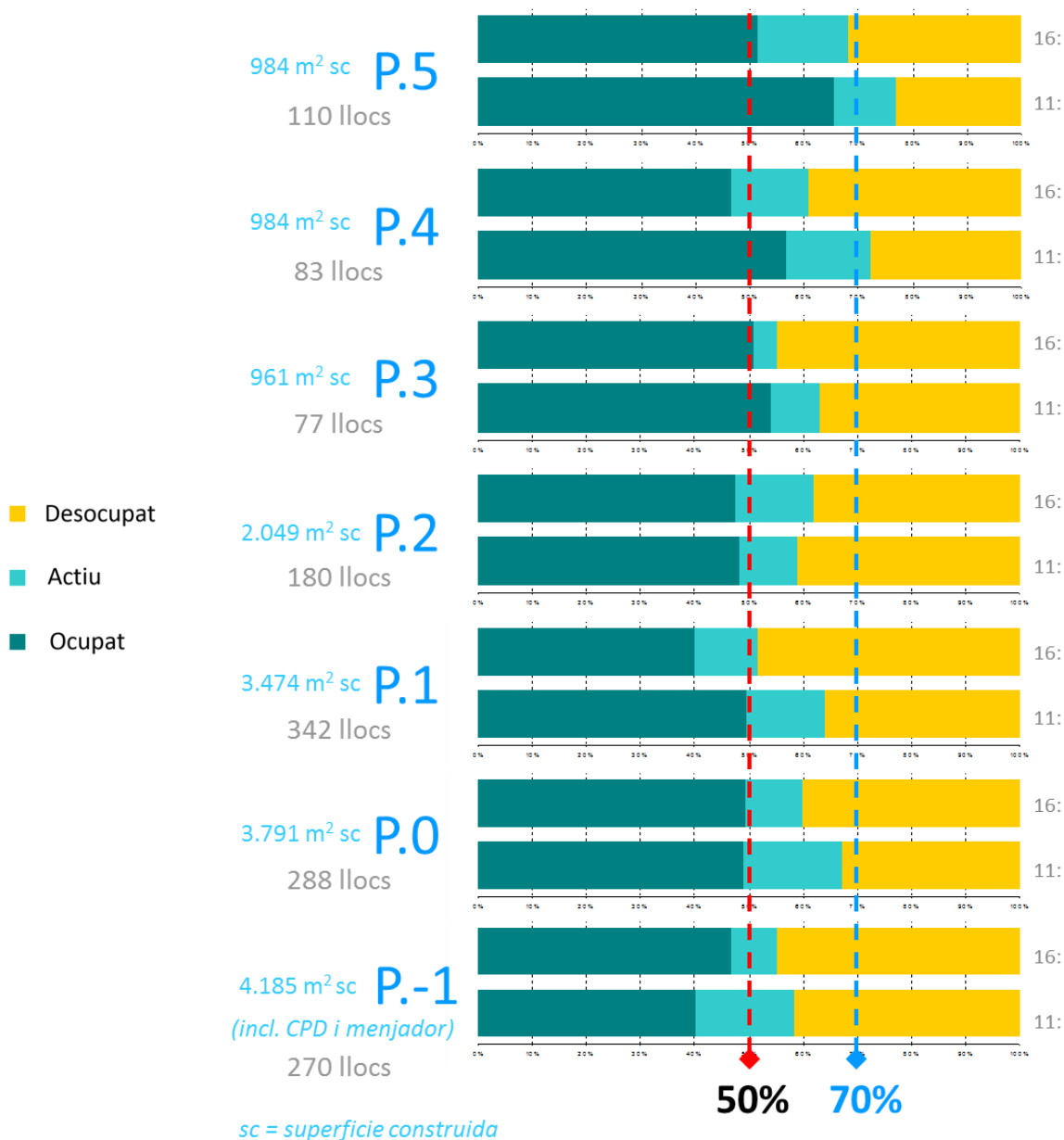
Així per exemple, si durant un període significatiu de temps el 40% dels llocs de treball estan desocupats, o el que és el mateix, que de cada 100 llocs de treball, 40 estan desocupats, podríem expressar el resultat en tant-per-u, arribant a un rati de desocupació de 1:2.5.

Una primera interpretació d'aquest rati seria aquesta: si de cada 2.5 llocs de treball, eliminem un, aparentment res no canviaria.

La realitat no és ben bé així, sinó més aviat així: segurament, si destinem l'espai ocupat per un de cada 2.5 empleats a d'altres usos (espais diversos, d'ús comú, sense propietari), llavors no només no es trobaran a faltar, sinó que es racionalitzarà l'ús global de tots els espais a l'empresa.

Un exemple concret (però que pot utilitzar-se com a cas típic de tots els estudis que s'han portat a terme en el transcurs d'aquest projecte) és el que mostra el Gràfic 6.



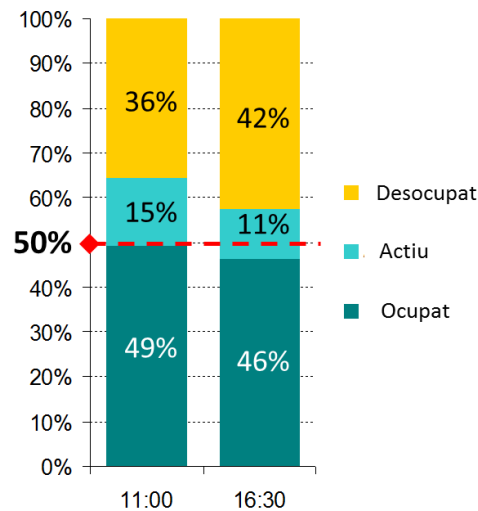


Gràfic 6. Exemple de mesures d'ocupació per planta (Font: 3G Office- MICP).

El gràfic mostra els nivells d'ocupació de diferents plantes d'un edifici corporatiu. El gràfic analitza per a cada planta dues franges horàries (mostres a les 11h i a les 16:30h). Addicionalment, les mesures es realitzen durant diferents dies de la setmana o del mes.



Un resultat agregat típic és el que mostra el Gràfic 10, on s'observa que el **nivell de d'ocupació** (en sentit estricte, és a dir, llocs 'ocupats') és inferior al 50%. Si incloem el llocs 'actius', aquell nivell pujaria a un màxim del 63%. És a dir, que podríem afirmar que el **nivell de desocupació** oscil·la entre el 50% i el 37%.



Total: 1.350 llocs de treball

Gràfic 7. Exemple de resultats globals d'ocupació en una empresa (Font:3G Office- MICP).

Es pot afirmar, doncs així ho demostren les mesures realitzades en els projectes d'Oficina Flexible portats a terme durant aquest estudi, **que s'obtenen típicament nivells d'ocupació propers al 60%**, la qual cosa posa en evidència dinàmiques dels treballadors que conviden a la posta en pràctica de mesures de flexibilització d'espais i de formes de treballar.

Casos de MSFT

Durant l'any 2012 es va col·laborar en l'equip del WPA de Microsoft Corp., fent el seguiment de tres grans projectes d'introducció de profundes reformes en els espais de seus de la multinacional a Europa³:

- Espoo (Finlàndia), Febrer 2012
- Lisboa (Portugal), Maig 2012
- Milan (Itàlia), Setembre 2012

³ La situació socio-econòmica regnant a fer impossible encetar cap projecte d'aquesta naturalesa a Catalunya, tot i que s'han generat algunes oportunitats encara no tancades.



En el cas particular de la seu de Microsoft a Lisboa, el MIC Productivity va col·laborar amb 3G Office, partner de l'aliança WorkPlace Innovation Group (WIG). Durant el temps que s'està redactant aquest document (Maig 2013) s'està iniciant un nou projecte amb la seu de Microsoft a Madrid.

Dels tres projectes esmentats, es pot disposar a dia d'avui dels resultats corresponents a les seus d'Espoo i Milan (veure Taula 4):

Àmbit	Satisfacció amb el lloc de treball	Espoo	Milan
Satisfacció Global	<ul style="list-style-type: none"> • Estic globalment satisfet amb el meu lloc de treball 	98	83
	<ul style="list-style-type: none"> • Estic a gust treballant al meu edifici 	96	84
Efectivitat Individual	<ul style="list-style-type: none"> • El nou lloc de treball permet una millor concentració 	91	66
	<ul style="list-style-type: none"> • El nou lloc de treball millora la meva efectivitat global 	-	72
Efectivitat de l'Equip	El nou lloc de treball fa més fàcil ... <ul style="list-style-type: none"> • ... treballar amb el principal grup de treball 	86	82
	<ul style="list-style-type: none"> • ... pensar de forma innovadora 	88	70
	<ul style="list-style-type: none"> • ... connectar amb altres grups de l'edifici 	94	77
	<ul style="list-style-type: none"> • ... crear sentit de comunitat dins el meu grup de treball 	84	79
	<ul style="list-style-type: none"> • ... crear sentit de comunitat amb altres grups de la meva empresa 	83	69
Condicions d'Entorn	<ul style="list-style-type: none"> • Proximitat de la gent amb la que treballa 	87	83



	• Estètica del lloc de treball	-	85
	• Consistència de la cultura particular del nostre grup	89	80
	• Atmosfera estimulant al lloc de treball	94	76
	• Accés a la llum natural	97	86
	• Exhibició de les tecnologies corporatives	-	72
Espais per Clients	• Disponibilitat d'espais per a formació	-	79
	• Disponibilitat d'espais per reunions formals	-	89
	• Disponibilitat d'espais per reunions informals	-	91
	• Disponibilitat d'espais per a que els clients treballin al temps morts	-	84
	• Satisfacció amb la tecnologia de presentació a les sales de reunions de clients	-	91
Espais de Suport	• Disponibilitat de sales petites de reunions	95	85
	• Disponibilitat de sales de reunions mitjanes	91	90



	• Disponibilitat de sales de reunions grans	82	91
	• Disponibilitat de de sales per a reunions ad hoc	85	89
	• Disponibilitat de sales per a reunions informals	96	84
	• Disponibilitat de sales per a converses confidencials	80	83
	• Disponibilitat d'espais per a la interacció social	95	81
	• Emmagatzemament personal	71	51
Equipament	• Satisfacció de la pissarres blanques a les àrees de reunions	90	78
	• Satisfacció dels projectors a les àrees de reunions	92	89
	• Satisfacció de la teleconferència a les àrees de reunions	89	88

Taula 4. Mesures Pots-Projecte (Font: Microsoft Corp.)

Aquestes dades, en promig per a cada àmbit i comparades amb les mesures inicials (prèvies al Projecte), es mostren a la Taula 5:

Àmbit	Abans		
	(a tot Microsoft)	Espoo	Milan
Satisfacció Global	77	97	84



Àmbit	Abans			
	(a Microsoft)	tot	Espoo	Milan
Efectivitat Individual	57		91	69
Efectivitat de l'Equip	69		88	75
Condicions d'Entorn	75		89	81
Espais per Clients	-		-	-
Espais de Suport	76		89	82
Equipament	76		86	86

Taula 5. Mesures mitges Pre i Post projectes (Font: Microsoft Corp.)

Les xifres anteriors evidencien millores contrastables en els àmbits reflectits a la Taula 4 i representen magnífics exemples de **l'impacte d'aquest tipus d'accions en la productivitat individual i col·lectiva.**

Experiment Espai Network

Com s'avançava en l'apartat 'Caracterització del l'ús dels Espais Actuals', les xifres obtingudes de Lessman (Leesman, Leesman Index, 2013) no expressen els vectors d'actuació, doncs no analitzen la importància que els treballadors concedeixen als aspectes d'espais valorats.

Durant les mateixes sessions de Grups enfocats on es van analitzar les activitats dels treballadors, també es van explorar entre els assistents les percepcions que rebien sobre els espais.

L'experiment es va realitzar a un laboratori producte d'aquest projecte i que s'ha anomenat '**Espai Network**' i ubicat a l'edifici EsadeCreápolis, a Sant Cugat del Vallés.

L'Espai Network representa una maqueta de 4 espais dissenyats amb els criteris i necessitats identificades en aquest estudi, però a petita escala i amb certes limitacions pressupostàries.



L'Espai Network presenta una oferta de 4 espais diferents (veure Il·lustració 12) distribuïts sobre una superfície quadrada aproximada de 60m². Els espais presents són els següents:

Àrea Club



- Espai amable, còmode i versàtil, on de manera relaxada es pot intercanviar informació, lluny de l'estrès i en un ambient cordial.
- Format per una topografia artificial, jugant amb els relleus i entrant més en contacte amb el terreny, un canvi de perspectiva
- Esforç per crear un ambient relaxat, en la naturalesa, envoltat d'amics.

Àrea RoundTable



- Espai per a reunions, intercanvi d'informació.
- Aïllament acústic i privacitat.
- Elements rústics per a un apropament a la natura i el trencament amb la rigidesa dels espais clàssics.
- Equipament complet per a Video-Conferències, amb màxima simplicitat; aire de tecnologia i virtualitat.

Àrea Reunions Informals



- Espai per a converses cara-a-cara, 1:1
- Espai sense barreres, obert i proper
- Simplicitat i calidesa



Àrea Mixer



- Espai per interacció personal; taula estreta i distàncies curtes.
- Espai obert i molt il·luminat; oxigen.
- Pantalla gran, integrada en el mobiliari; aire domèstic .

Els experiments portats a terme a l'Espai Network van ser de dos tipus:

- Vectors d'actuació en espais
- Una aproximació emocional als espais Network

Vectors d'actuació en espais

En relació al primer tema, es van obtenir els resultats mostrats al Gràfic 8, seguint la mateixa aproximació metodològica emprada a l'anterior apartat.

Es destacable que els **cinc primers vectors** siguin:

- Habilitat per a personalitzar el meu lloc de treball
- Art o Fotografia
- Elements de divisió (entre escriptoris/àrees)
- Escriptori
- Emmagatzemament Personal

Molts d'ells aspectes que reclamen accions en els terrenys de la personalització i ambientació de l'espai de treball personal.

Aquests resultats posen de manifest un aspecte cultural sobre la concepció del lloc de treball a la nostra societat: el sentit de la propietat aplicat al lloc de treball, contraposat al de la lliure disposició del nostre escriptori, sense ser important la seva ubicació fixe, sumat al concepte de l'ús de l'espai adient a l'activitat desenvolupada en cada moment.

Si examinem els 6 aspectes que segueixen als anteriors en prioritat, obtenim:

- Plantes
- Impressió/Copies/Equips per Escanejar
- Arxiu General
- Sales de Reunió (Grans)
- Equipament Audio-Visual



- Gent circulant pel teu lloc de treball

On ja apareixen elements que afecten a la col·lectivitat o a condicions d'entorn, més en línia amb el que els espais flexibles suggereixen.

Una aproximació emocional als espais Nework

La segona part de l'experiment es va dissenyar per tal de recollir sensacions.

Com hem introduït abans, els espais i el seu poder per afavorir certes activitats, va lligat a la diferent contribució d'elements diversos (colors, llums, volums, mobles, ...) seguint un esquema no analític, però en certa forma predictable.

La definició de l'experiment preveia l'anàlisi de les sensacions produïdes entre els participants pels 4 espais de la Sala Nework. Les sensacions s'expressarien assignant valors a les següents variables:

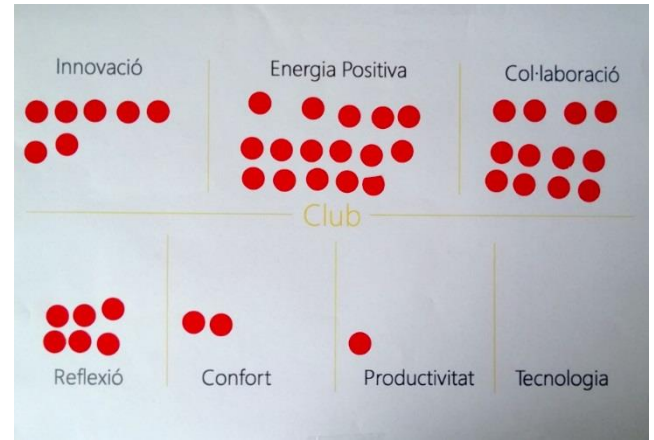
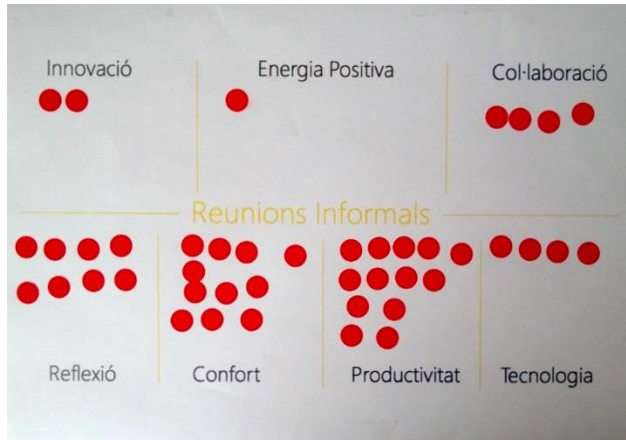
- Tecnologia
- Energia Positiva
- Innovació
- Interacció /Col·laboració
- Reflexió
- Confort
- Productivitat

Es van distribuir 5 gomets per espai i per persona i aquests s'havien de distribuir de forma subjectiva entre les variables anteriors (Il·lustració 10 i Il·lustració 11).

	Club	Mixer	RoundTable	Reunió Informal
Tecnologia				3
Energia Positiva	2			3
Innovació	2			
Interacció /Col·laboració				
Reflexió			1	
Confort		3	1	
Productivitat		3		

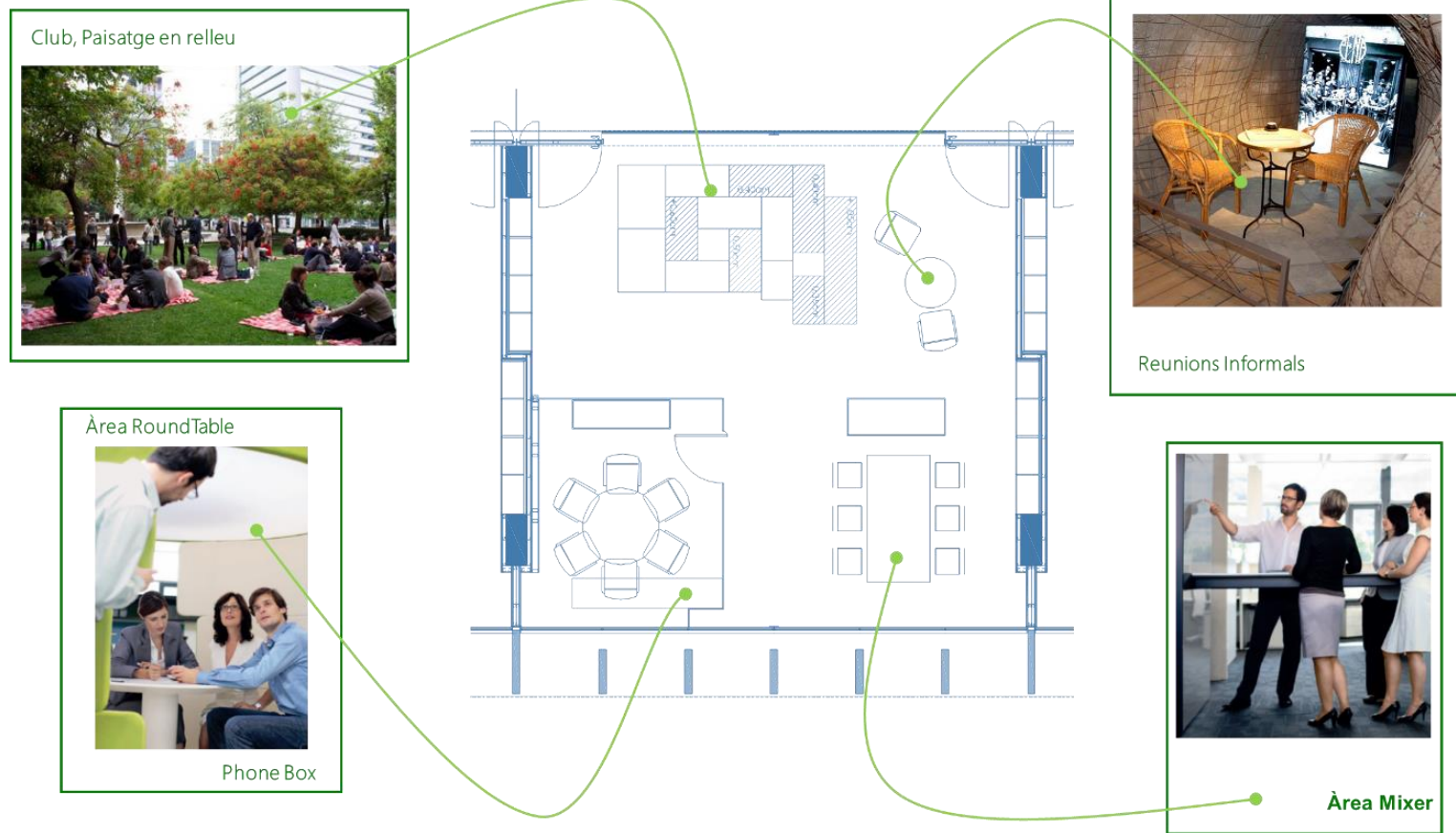
Il·lustració 10. Assignant gomets a les sensacions dels Espais





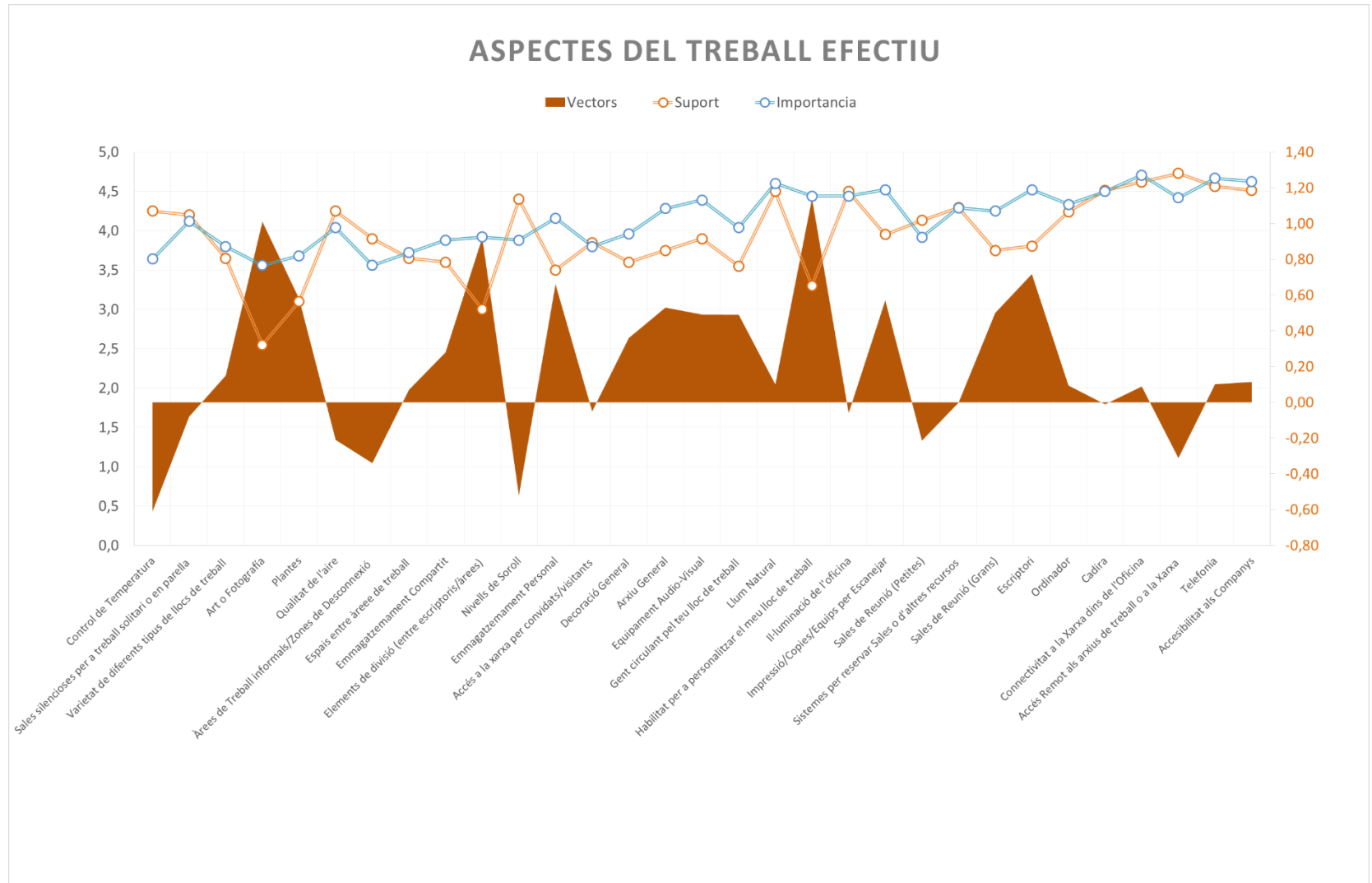
Il·lustració 11. Exemples dels panells utilitzats en l'experiment





Il·lustració 12. Espais Nework





Gràfic 8. Espais del Treballador de la Informació (Font: MICP)



Valoracions							
	Col.laboració	Confort	Energia Positiva	Innovació	Productivitat	Reflexió	Tecnologia
Club	30	11	34	22	2	21	0
Mixer	45	2	4	7	24	9	18
Reunions Informals	20	20	11	9	28	21	5
RoundTable	37	4	1	11	25	6	32

Gràfic 9. Resultats Experiment de Sensacions als Espais (Vista 1)



Gràfic 10. Resultats Experiment de Sensacions als Espais (Vista 2)



De l'anàlisi individual de cada espai Network es poden despendre les següents observacions:

Àrea RoundTable

Observacions

- Espai on la Col·laboració i la Tecnologia són els trets característics.
- Es percep un nivell de Productivitat bo (el segon valor més alt).
- Es percep com una Sala poc confortable i que transmet poca energia positiva.

Anàlisi

- Tractant-se d'una sala de reunions i amb elements tecnològics visibles, s'explica la primera observació.
- La quantitat de llum i altres elements d'ambientació (decoració, aïllament acústic) segurament han estat elements determinants en la bona percepció sobre la Productivitat.
- La mala confortabilitat podria ser deguda als estrets passadissos d'accés i als defectes detectats en els ajustos d'ergonomia de les cadires, així com al poc volum en un espai on s'intueixen estades llargues.
- La poca energia positiva s'associa a un disseny de sala amb paràmetres convencionals (recorda a sales similars ja existents a oficines no flexibles).

Àrea Mixer

Observacions

- Possiblement una de les sales amb perfil més enfocat: Col·laboració amb nivells raonables de Productivitat, sense ser massa elevat.
- Feble percepció de Tecnologia i de la resta de contribucions.

Anàlisi

- Aquesta és una sala que promou l'interacció entre treballadors (col·laboració), en processos que requereixen agilitat. El confort no és alt, però aquest és un fet que forma part de la seva definició. De tota manera, aquesta va ser la sala utilitzada per fer les explicacions de l'experiment, on es va patir una clara manca d'aforament, fet que potser va afectar les valoracions.
- La tecnologia era present, però no era evident (recurs interessant).



Àrea Reunions
Informals**Observacions**

- Possiblement la sala més polivalent, segons les valoracions dels participants a l'experiment
- Combina la col·laboració (entre 2-3 persones, és clar), amb una sensació de productivitat, compatible amb una capacitat per promoure la reflexió, tot dins unes condicions de bon confort.

Anàlisi

- Aquest és un format disruptiu; és poc freqüent a les empreses, sent més habitual en entorns de jeure.
- Representa una bona combinació d'elements ambientals (panells de colors i absorbents; absència de parets) i de mobiliari (taula 'bi-plaça').

Àrea Club

Observacions

- Poc confort, poca tecnologia i poca productivitat, per una banda.
- Però elevats valors de la resta (Col·laboració, Energia positiva, Reflexió i Innovació).
- L'únic espai ben valorat per a la innovació.

Anàlisi

- Novament és aquest un espai disruptiu, tant en els elements de mobiliari, com en el tipus de relació que les persones tenen amb l'espai.
- Les formes posicionals convencionals del cos aquí es sacseixen; com si ens trobéssim sota l'ombra d'un arbre, pensant en veu alta.
- Clar exemple de com l'espai promou certes actituds i com funciona com a catalitzador d'algunes idees.
- Sensació de llibertat i flexibilitat aconseguides gràcies a elements mòbils, poc estàndards.



De l'**anàlisi global** de tots els espais Network es poden despendre les següents observacions:

Observacions

- En general, poca percepció de foment a la innovació en els espais analitzats.
- Molt bona percepció de la col•laboració.
- Un esclat d'energia positiva (amb les conseqüències que això pot representar) en aquells espais de concepció menys convencional.

Anàlisi

- La innovació requereix disrupció, és consultancial a ella mateixa. Els espais han d'estar en sintonia amb aquest fet. Si bé cada persona pot requerir (fins i tot de forma diferent en cada moment) espais diferents segons la seva personalitat o tipus d'activitat, es poden identificar elements genèrics que promoguin el processos innovadors. L'espai obert, sense lligams de cap tipus, l'apropament a la natura o la ruptura de les normes poden ser algunes de les palanques.



4. VADEMECUM D'ESP AIS

Aquest darrer apartat pretén aprofitar les dades recollides en el projecte i resumides en els apartats anteriors, per tal d'elaborar un catàleg d'espais, tot indicant algunes prescripcions sobre els seus usos recomanats i algunes directrius sobre els elements estructurals més característics o recomanables.

La informació que s'ofereix és totalment orientativa, i aspira només a oferir exemples de consideracions i configuracions sobre espais que no formen part de les pràctiques habituals de remodelació en oficines.

S'ha posat l'accent sobre el fet de que introduir aquests canvis arriba molt més lluny que la simple remodelació d'uns espais, i té molt a veure amb la introducció i l'arrelament d'una nova forma de treballar, madura i efectiva, que persegueix l'acompliment d'objectius i la satisfacció d'empleats i empleadors.

També es vol informar de què els espais que es descriuen a continuació fan referència a l'oficina, és a dir, a ubicacions dins l'edifici o edificis corporatius. Per suposat, el treballador flexible utilitzarà (si vol/pot) altres espais fora de l'oficina (casa, tercer lloc, aeroport, ...), però aquests espais queden fora de l'abast d'aquest apartat.

4.1. Tipologies d'espais

Són possibles diverses formes de classificar o agrupar els espais dins de l'oficina flexible.

Per una banda, es pot valorar **a quins tipus d'activitats un espai concret dona servei**. Evidentment no existeix una relació estricta entre un espai i una activitat, però si podem establir (i crear les condicions d'entorn tenint present l'objectiu) que un espai és més adient per una reunió confidencial o per una activitat de màxima concentració, per posar dos exemples.

D'acord amb aquesta perspectiva, la Taula 6 mostra **4 grans grups d'activitats** (coherents amb els missatges presentats en els apartats anteriors d'aquest estudi). Així mateix, es donen alguns exemples de activitats més específiques a les que es refereixen els grups de Comunicar, Col·laborar, Tasques Individuals i Altres.

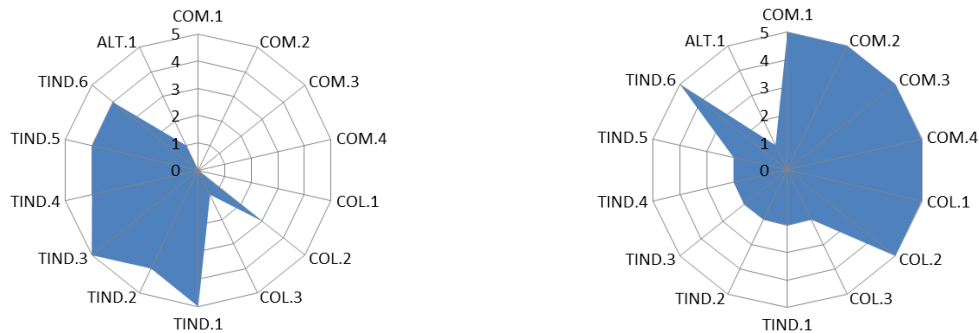


Comunicar	COM1	Conversar presencialment (Confidencial)
	COM2	Conversar presencialment (No Confidencial)
	COM3	Parlar per telèfon, A/V-conferència (Confidencial)
	COM4	Parlar per telèfon, A/V-conferència (No Confidencial)
Col·laborar	COL1	Reunions presencials
	COL2	Reunions virtuals
	COL3	Interacció social informal
Tasques individuals	TIND1	Processar correu o papers
	TIND2	Llegir
	TIND3	Cercar
	TIND4	Editar/Crear documents
	TIND4	Analitzar dades
Altres	TIND5	Pensar: Dissenyar, planificar, ...
	ALT1	Descans, relaxació, ...

Taula 6. Grans tipologies d'activitats a les que un espai pot donar servei

Es podria pensar, doncs, en atribuir a un espai 'un mapa' que qualitativament expressés en quina mesura atén a aquest grups d'activitats. Un exemple podria ser el mostrat al Gràfic 11, on es mostren dos diagrames corresponents a dos espais diferents i a on amb una representació polar s'indica com cada espai contribueix a una o altra activitat





Gràfic 11. Exemples de diagrames de suport a activitats

Des d'una altra perspectiva 'més espacial', els espais es podrien categoritzar segons aquest dos criteris:

- **Espais Ocupables:** espais 'ocupats' preferentment per equips de treball, propers a ells, formant part de les àrees de servei que envolten els seus llocs de treball o que constitueixen els propis llocs de treball. Generalment donen cobertura a grups petits d'usuaris. Habitualment existeixen moltes rèpliques d'aquests espais en un entorn concret.
- **Espais Comuns:** Espais comuns utilitzats per tot l'edifici o una bona part d'ell. Típicament ofereixen serveis generals, que poden donar cobertura a un grup gran d'usuaris.

Segons aquests dos criteris tot just presentats, a continuació s'ofereix el **Vademècum d'Espais**.

4.2. Vademècum d'Espais

En aquest apartat es presenta una relació d'espais que s'han mostrat com a representatius per a satisfer de forma altament productiva les necessitats dels treballadors a les oficines.

Tot i que alguns espais poden respondre a necessitats molt puntuals d'alguns professionals, la major part d'ells constitueixen espais d'utilització generalitzada per a qualsevol empresa, amb independència de la seva dimensió o sector.



Categoria	Tipus d'Espai
ESPAIS OCUPABLES (Lloc de Treball Estès)	
	Oficina Privada
	Oficina Privada: Vice-President
	Lloc de Treball Individual
	Sala d'Equip/Projecte
	Espai Obert de Treball
	Sala de Focus
	Espai Obert de Reunions
	Magatzem
	Taquilles
	Laboratoris

Categoria	Tipus d'Espai
ESPAIS COMUNS	
	Espai Auxiliar Copia/Impressió
	Sala Petita de Conferències
	Sala Mitja de Conferències
	Sala Gran de Conferències
	Sala Extra-Gran de Conferències
	Concentrador
	Sala de Telèfon
	Aterratge

Taula 7. Tipus Fonamentals d'Espais a l'Oficina Flexible



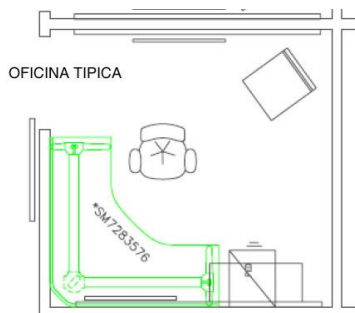
Oficina Privada

Tipus: Oficina Privada	Categoria: Espais Ocupables
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nota Previa: És molt important trasmetre que una recomenació general relativa als espais de l'oficina flexible és la de despendre's del concepte de propietat. En aquest sentit, com a norma general es desaconsella l'existència de despatxos nominals, en favor d'una diversitat d'espais a triar davant de cada necessitat. Tot i així pot haver circumstàncies concretes on l'existència del concepte clàssic d'oficina privada no es pugui evitar. ▪ Espai de Treball tancat, privat, 3mx3m (busquem una superfície mínima) ▪ Permet concentració, treball confidencial i reunions de 1-2 persones. ▪ Espai assignat ▪ Varietat d'espais de col·laboració al seu voltant 	<p>Oficina Privada</p>
Principals Elements Constitutius	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arquitectura ▪ Aïllament acústic (amb portes tancades) ▪ Mobiliari ▪ Diverses configuracions de mobiliari possibles ▪ Superfícies de treball ajustables en alçada ▪ Prestatges flexibles (e.g. penjats amb rail) ▪ Cadira de Treball ▪ Paperera ▪ Cadira de convidat ▪ Làmpada de treball ▪ Calaixera mobil ▪ Whiteboards i suro de configuració flexible ▪ Penjador per l'abric ▪ VIP: Taula addicional per a reunions 	



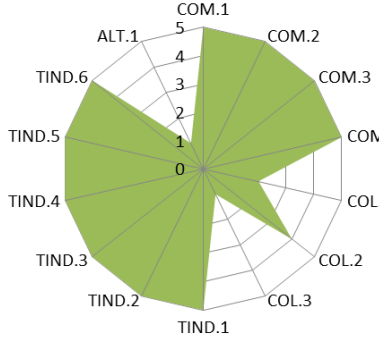


- Cobertura WiFi
- **Telefonia:** Idealment Telèfon IP de sobretaula o SoftPhone (s'accedeix a la telefonia a través del PC, idealment amb uns auriculars i micròfon extern)
- Potència/Dades/AV:
- **Monitor** 16:9, $\geq 21"$, amb braç ajustable
- 4 endolls (txuko)
 - 1 RJ45 (dades)
- Opcional:
 - Whiteboard addicional
 - Suro addicional
 - Suport per CPU
 - Prestatge elevat per llibres
 - Taula rodona
 - Cadira de convidat addicional
 - Base multi-endolls

Exemples de Distribució/Disseny



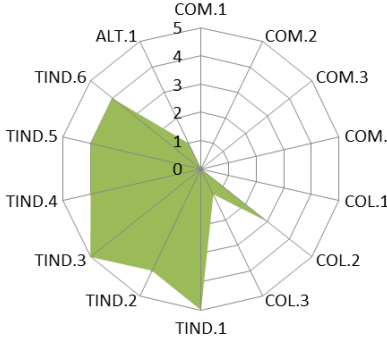


Oficina Privada (VIP)

Tipus: Oficina Privada (VIP)	Categoria: Espais Ocupables
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nota Previa: És molt important trasmetre que una recomenació general relativa als espais de l'oficina flexible és la de despendre's del concepte de propietat. En aquest sentit, com a norma general es desaconsella l'existència de despatxos nominals, en favor d'una diversitat d'espais a triar davant de cada necessitat. Tot i així pot haver circumstancies concretes on l'existència del concepte clàssic d'oficina privada no es pugui evitar. ▪ Espai de Treball tancat, privat, 3m x 6m; (busquem una superfície mínima) ▪ Permet concentració, treball confidencial i reunions de 2-4 persones. ▪ Espai assignat ▪ Allunyat de la Recepció, Concentrador o altra area que generi soroll ▪ Preferentment, ubicar a prop d'una sala de reunions 	<p style="text-align: center;">Oficina Privada VIP</p> 
Principals Elements Constitutius	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ (Els mateixos que la 'Oficina Privada') 	
Exemples de Distribució/Disseny	
	



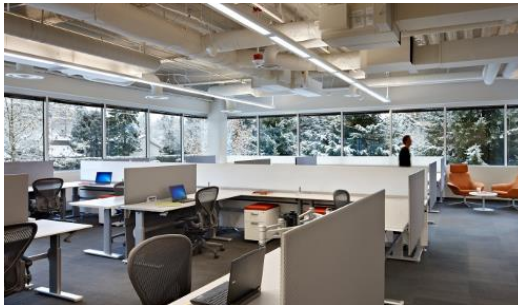
Lloc de Treball Individual

Tipus: Lloc de Treball Individual	Categoria: Espais Ocupables
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Superfície típica ocupada: 3.5-4.5 m² ▪ Orientativament, la superfície de treball pot ser d'uns 180cmx75cm, amb elements secundaris d'emmagatzemament, sent possibles múltiples configuracions ▪ Les superfícies de treball rectangular són les més freqüents, degut a la seva re-configurabilitat i eficiència. Darrerament és freqüent l'ús de bancades. ▪ Una certa privacitat visual i territorial es pot aconseguir amb panells separadors ▪ Espai típicament no assignat 	<p style="text-align: center;">Lloc de Treball Individual</p> 
Principals Elements Constitutius	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Telefonia: Idealment pot adoptar dues formes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Telèfon IP, amb log-in (quan un treballador arriba i s'identifica, el telèfon respon a la seva extensió o número; quan marxa, allibera el telèfon). ▪ Ús de telèfon IP basat en Software o <i>SoftPhone</i> (s'accedeix a la telefonia a través del PC, idealment amb uns auriculars i micròfon extern) ▪ Potència/Dades/AV: accessibles per integració en el mobiliari. ▪ Cobertura WiFi ▪ Mínim una base d'endoll per lloc ▪ Un màxim de 20A de consum elèctric per cada 3-4 usuaris ▪ Cada lloc disposa d'un allargo d'endolls, connectat a l'endoll principal; aquests elements queden amagats amb un habitacle amb tapa integrat a la taula. ▪ Monitor extern, 16:9, >=21" ▪ Il·luminació: idealment un element d'il·luminació de treball amb LED. ▪ Mobiliari: <ul style="list-style-type: none"> • Superfície de treball rectangular, aproximadament de 180cmx75cm • Cadira amb braços ajustables • Braç per a suport d'un monitor (o dos, depenent de les necessitats) • Paperera 	

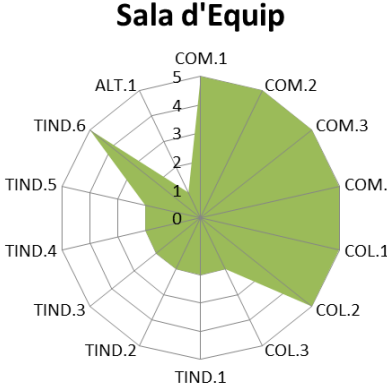


- Opcional:
 - Calaixera amb rodes
 - Penjador per l'abric (habitualment compartit amb altres usuaris)

Exemples de Distribució/Disseny



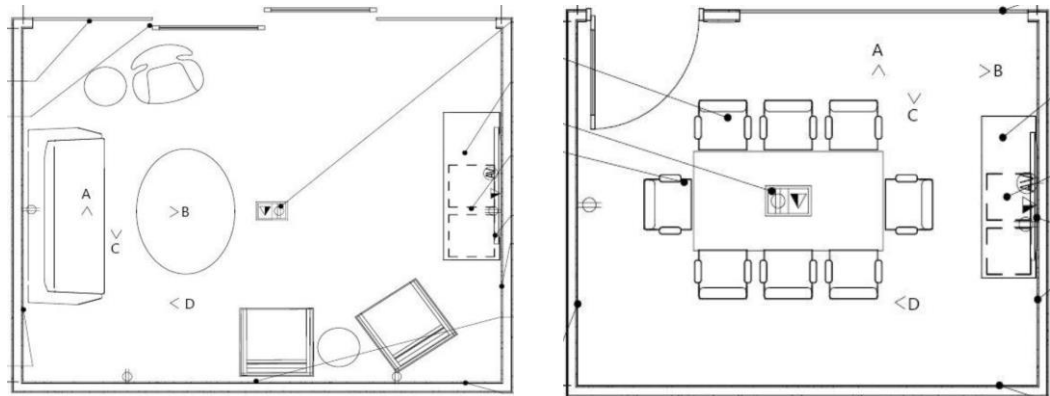
Sala d'Equip/Projecte

Tipus: Sala d'Equip/Projecte	Categoria: Espais Ocupables
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les sales d'Equip/Projecte són típicament sales tancades per al treball interactiu en equip i reunions de projecte ▪ El propòsit principal d'aquestes sales és la de permetre les reunions ad-hoc, brainstormings, de-briefing, tasques enfocades de projecte ▪ Típicament amb 8+ cadires, amb un aire informal i confortable. ▪ Mobiliari d'estil i configuració informal. També és possible una configuració simple amb taula de projecte ▪ Les Sales d'Equip/Projecte habitualment estan assignades a un veïnat i estan ubicades properes a ell 	
Principals Elements Constitutius	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arquitectura <ul style="list-style-type: none"> • És important l'aïllament acústic. Per aquest motiu es recomana triar convenient els materials de les parets i evitar les portes lliscants. • Prendre precaucions amb la transmissió de so pels fals sostres. • Preferentment, utilitzar moqueta pel terra. ▪ Mobiliari. Es proposen dos possibles configuracions: ▪ C1. Una sala lounge amb una combinació de sofàs i cadires (e.g. pot ser utilitzada com a Sala de Creativitat) <ul style="list-style-type: none"> • Panells gegants on poder dibuixar o enganxar objectes • Diverses opcions pels seients • Mobiliari confortable i multi-funcional • Taules auxiliars • Taules de cafè (per a disposar laptops) • Un petit armari • Monitor LCD gegant (e.g. 70") • RoundTable o similar • Rellotge de paret 	



- **C2.** Una sala més formal, per fer vídeo-conferències, amb taula central:

- Taula central (dimensió depenent de l'aforament previst)
- Cadires estàndard
- Un petit armari
- Monitor LCD gegant (e.g. 70")
- RoundTable o similar
- Rellotge de paret



- Telefonia
- Preferentment, introduir RoundTable
- Permetre les trucades internacionals

- **Il·luminació**

- La il·luminació hauria de ser l'estil lounge, confortable.
- Els Whiteboards o els suros poden il·luminar-se amb fonts de paret puntuals o lineals .
- Deuen evitar-se els llums molt direccionals, doncs podrien enlluernar. Pot ser interessant l'ús d'atenuadors de llum (*dimmers*).

- Potencia/Dades/AV

- Els endolls i connectors de xarxa hauran de disposar-se de forma que la sala permeti diferents configuracions.
- En aquest sentit, potser recomanable que el dispositiu de projecció sigui mòbil (projector, TV-Monitor)



Exemples de Distribució/Disseny



Sala de Focus

Tipus: Sala de Focus	Categoria: Espais Ocupables
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les sales de Focus donen servei a una gran varietat de propòsits, des de la reunió 1:1 ad-hoc, treball concentrat, o sessions interactives d'equip per 3-4 persones i tenen una superfície típica de 3-4 m² ▪ Són sales tancades, acústicament aïllades per tal de garantir privacitat i prevenció de distraccions del veïnat. ▪ Disposen d'algun element de visualització i panells grans a les parets per dibuixar i escriure. ▪ Es reserven o no depenent de la polítiques existents o de l'activitat de l'equip. ▪ Acostumen a estar properes a les sales de projectes, formant part d'un veïnat. 	<p style="text-align: center;">Sala de Focus</p>
Principals Elements Constitutius	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobiliari <ul style="list-style-type: none"> • S'apliquen totes les mesures pertinents per tal de garantir l'aïllament acústic (veure espais anteriors) • Cobertura WiFi • Potencia/Dades/AV • 1-4 bases d'endolls • 1-2 connexions RJ45 • Un TV-monitor (24-42") ▪ Exemples de configuracions possibles ▪ C1. Una configuració formal per a reunions de vídeo-conferència utilitzant una taula fixe amb 4 cadires <ul style="list-style-type: none"> • 4 cadires (sense braços) • Taula Fixe, per exemple ovalada • Paperera • TV-Monitor de 42", amb altaveus integrats, amb connexions analògiques i digitals d'AV • Les connexions de potencia, dades integrades a la taula • Àudio i Vídeo conferències basades en Lync 	



- Rellotge de paret
- Web cam USB muntada sobre el monitor



▪ **C2.** Configuració formal, amb un banc i una taula fixe amb 2 cadires

- Taula de 1mx1.5m
- 2 Cadires estàndard
- Paperera
- TV-Monitor de 42", amb altaveus integrats i connexions analògiques i digitals d'AV
- Les connexions de potencia, dades integrades a la taula
- Àudio i Vídeo conferències basades en Lync
- Rellotge de paret
- Web cam USB muntada sobre el monitor



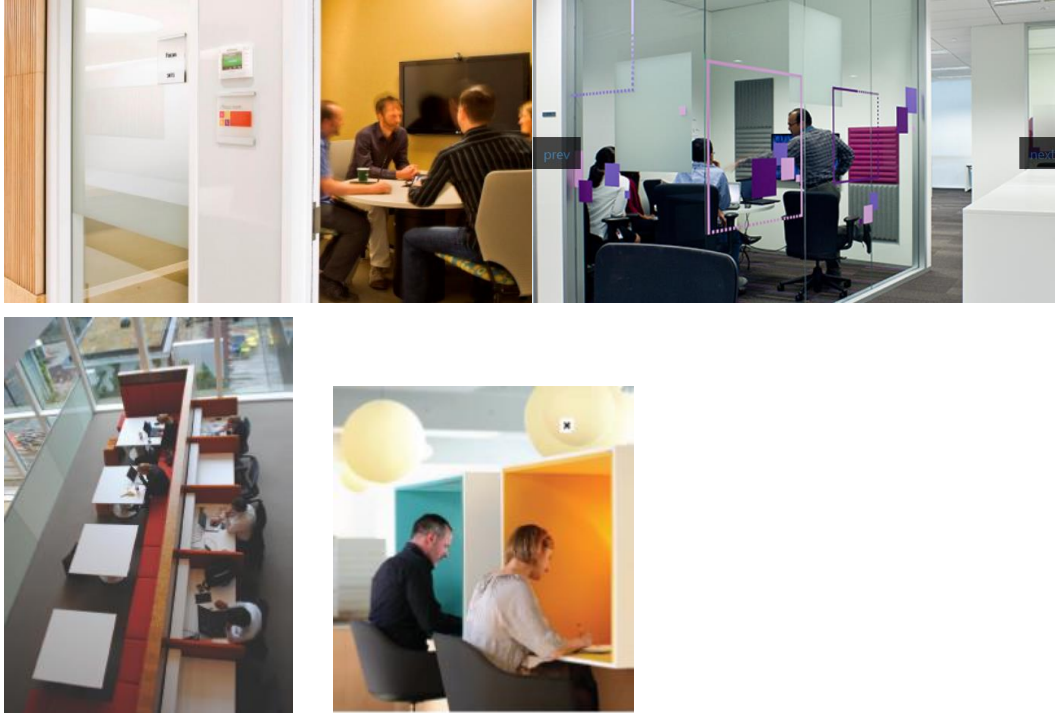
- **C3.** Sala amb dos taules mòbils i 2 cadires de sala, més 2 cadires auxiliars.
 - 2-4 cadires
 - 2 taules mòbils 1mx0,75m
 - 2 o 4 monitors, amb entrades analògiques i digitals
 - Rellotge de paret



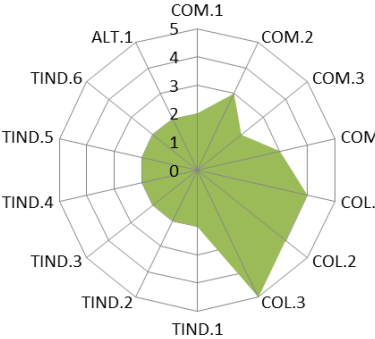
- **C4.** Sala informal amb AV
 - Dissenyat pel confort
 - Permet l'ús de laptops, amb taules de 65cm de diàmetre
 - Fins a 4 seients (cadires + sofàs)
 - Paperera
 - TV-Monitor de 42", amb altaveus integrats i connexions analògiques i digitals d'AV
 - Les connexions de potencia, dades integrades a la taula
 - Àudio i Vídeo conferències basades en Lync
 - Rellotge de paret



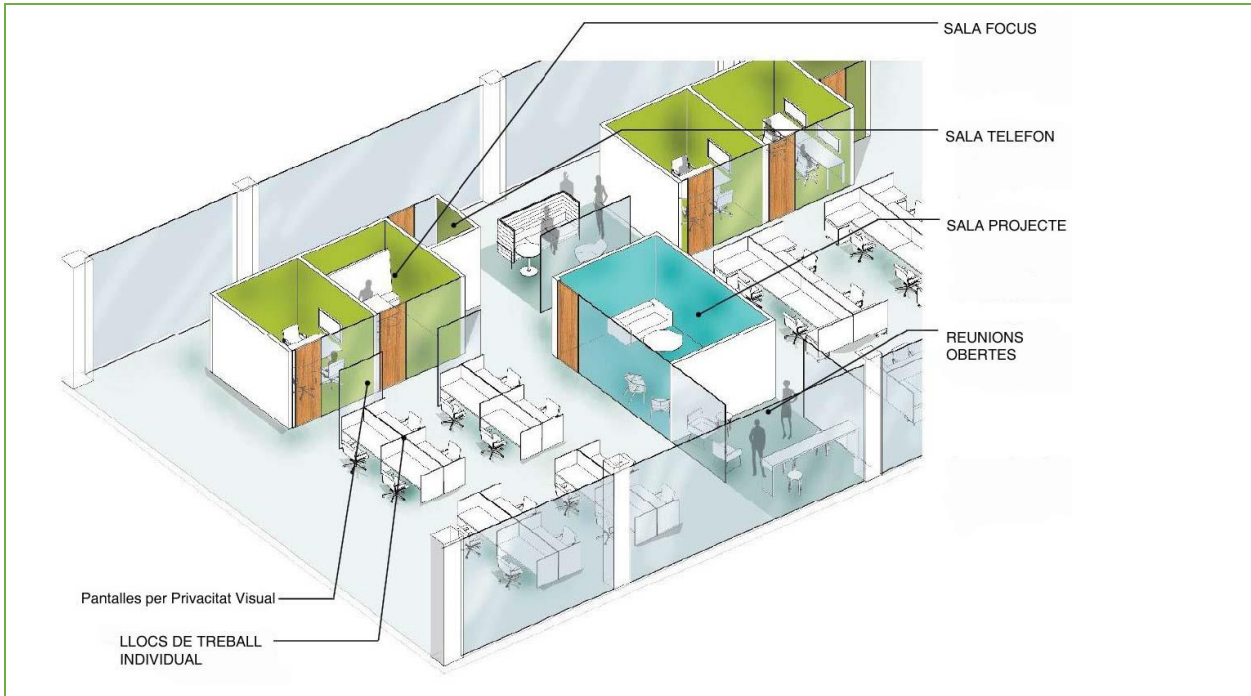
Exemples de Distribució/Disseny



Espai Obert de Treball

Tipus: Espai Obert de Treball	Categoria: Espais Ocupables
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amb Espai Obert de Treball ens referim al concepte de veïnat, ja introduït en aquest document. ▪ Els veïnats estan constituïts per Llocs de Treball Individual, Sales de Projecte o de Focus o Espais Oberts de Reunió. ▪ Típicament, els Espais de Suport circumdants estableixen els límits de l'Espai Obert de Treball, permetent privat visual des de passadissos públics o espais ▪ Els Espais de Suport i les àrees obertes de treball es distribueixen per tal d'optimitzar el treball en equip, a la vegada que permetent el treball individual concentrat. ▪ Dintre del veïnat, els llocs de treball s'agrupen permetent entorns de treball flexibles i oberts. ▪ Els llocs de treball haurien de proporcionar algunes barreres visuals per limitar distraccions. ▪ Els veïnats són típicament de 16-20 persones. ▪ Preferentment, els veïnats estan ubicats a prop de finestres exteriors per tal d'oferir la màxima quantitat de llum diürna. 	<p style="text-align: center;">Espai Obert de Treball</p> 
Principals Elements Constitutius	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arquitectura (Acústica): <ul style="list-style-type: none"> • Un dels objectius dels Espais Obert de Treball és permetre als empleats comunicar-se fàcilment en un entorn de treball obert. • Això ha d'equilibrar-se amb la necessitat de d'emascarar nivells de soroll intrusiu. Controlar el soroll de fons dels equips i l'ús de materials absorbents seran recursos a utilitzar. • Els element d'absorció també faran la funció de confinar el soroll creat dins de l'àrea. L'absorció es pot crear en el sostre i en el terra. ▪ Il·luminació <ul style="list-style-type: none"> • Nivells típics de 25-30 candeles • Pot ser interessant l'ús d'atenuadors de llum (<i>dimmers</i>), accessibles als usuaris 	

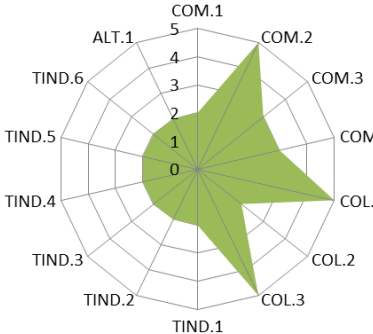




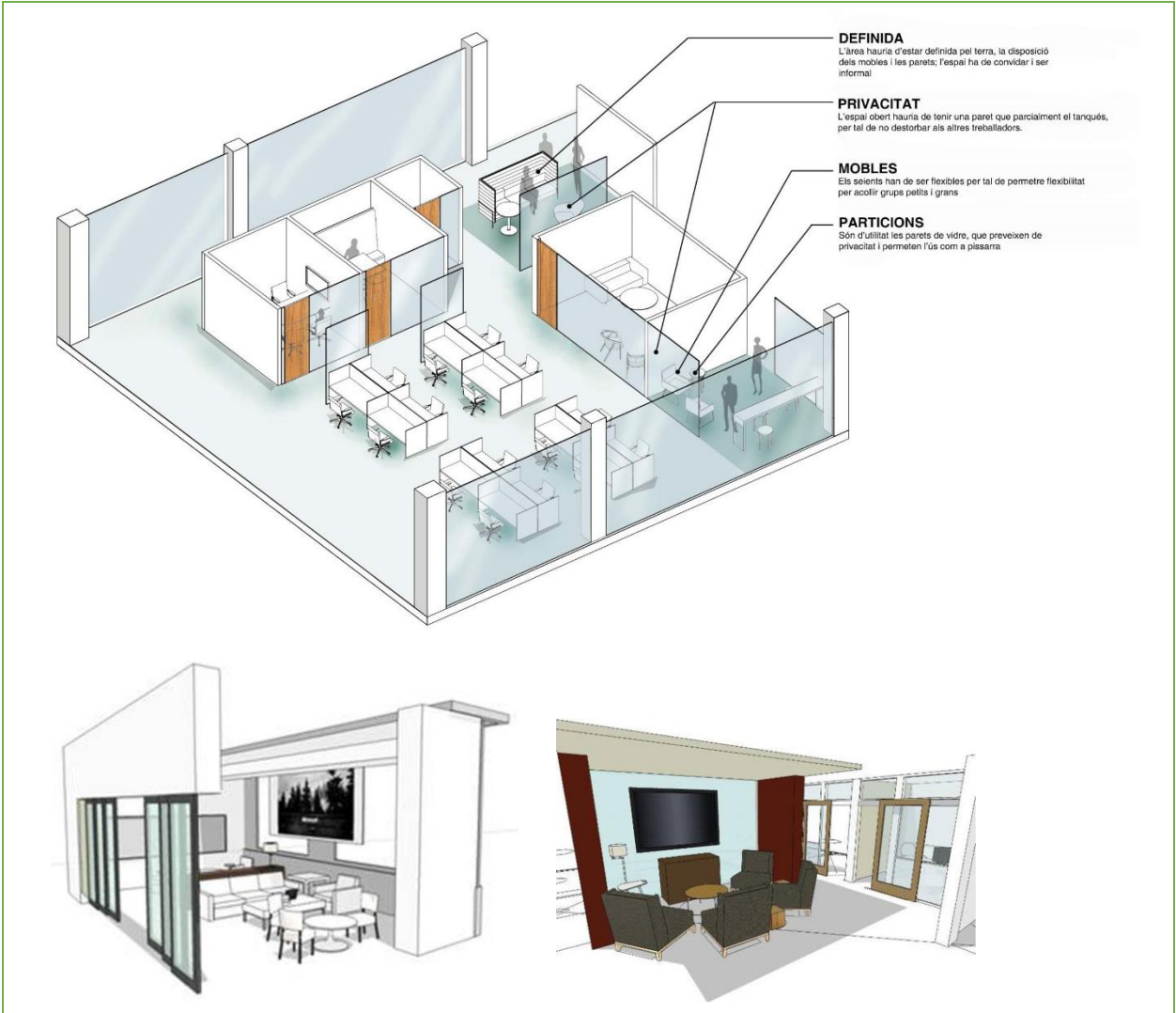
Exemples de Distribució/Disseny



Espai Obert de Reunions

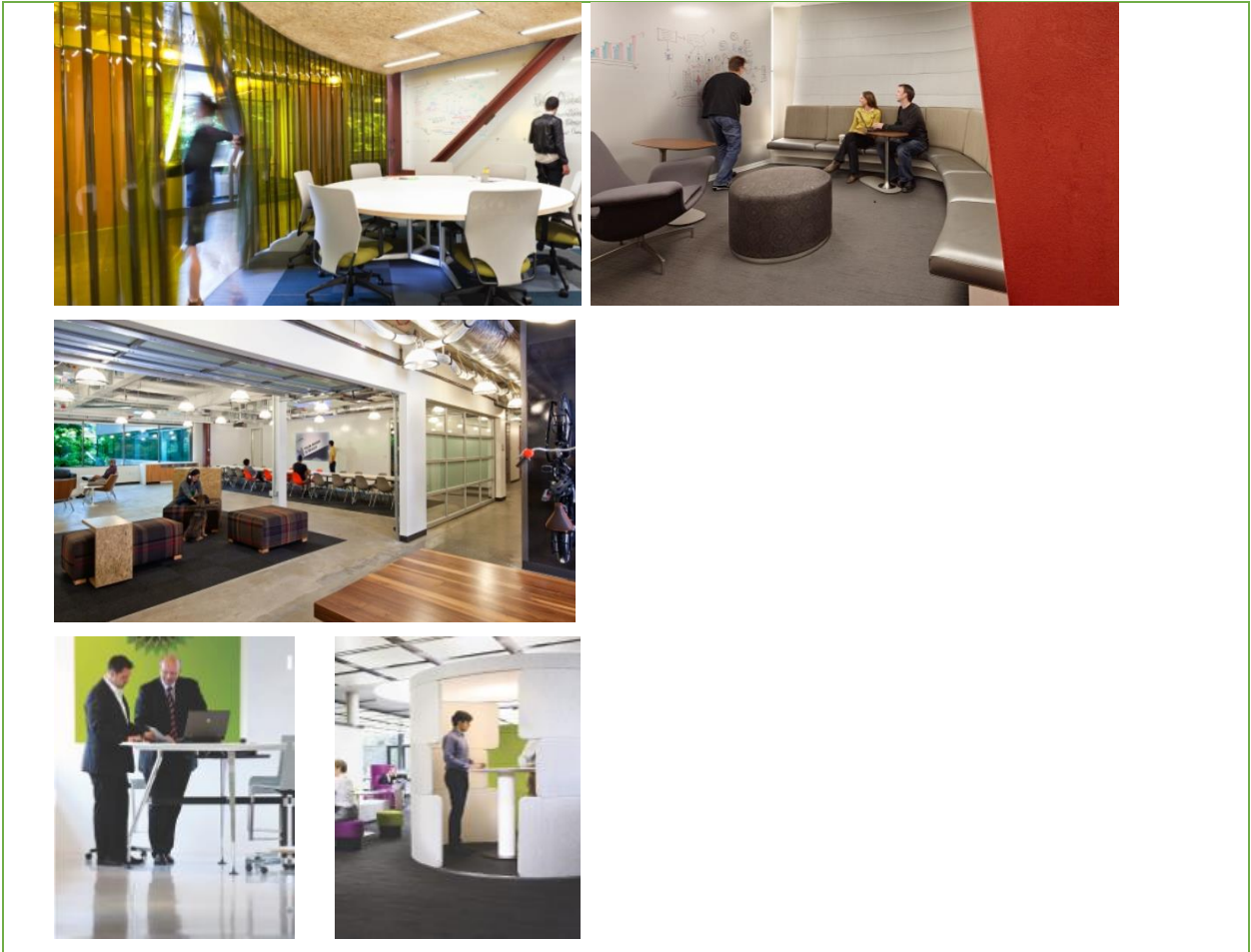
Tipus: Espai Obert de Reunions	Categoria: Espais Ocupables
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Els Espais Oberts de Reunions són àrees de discussió per a equips, configurades en format de sala d'estar. ▪ Són suficientment flexibles per allotjar confortablement tant petits com grans grups. ▪ Són espais informals, per trobades <i>ad hoc</i> reunions programades, brainstormings, etc. ▪ Estan suficientment tancades per molestar als col·legues d'espais individuals propers, però alhora convenientment oberts com per animar a la gent a participar de forma espontània. ▪ Una variant dels espais oberts de reunions són les sales de reunions sense cadires, formades per una taula-barra. Format ideal per reunions breus, executives (veure imatges). 	<p data-bbox="1117 485 1458 516">Espai Obert de Reunions</p> 
Principals Elements Constitutius	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobiliari <ul style="list-style-type: none"> • Múltiples opcions, però ha de ser confortable. • Multi-funcional per a l'ergonomia del treball (i.e. braços per col·locar un laptop) • Taules auxiliars. • Taules de cafè, amb l'alçada adequada per acomodar un laptop. • Pissarres, movibles o no i suros. • Potència/Dades • Ús general d'endolls (20A) i connexions de xarxa a les parets o a les taules fixes. ▪ Il·luminació <ul style="list-style-type: none"> • Normal per a una sala d'estar, invitant a l'ús de l'espai i donant confort. • Reforçar les pissarres amb il·luminació, si calgués. • Punts de llum direccional, si cal destacar alguna zona. • Control manual de llum o amb <i>dimmer</i> (pre-configurat o no). • Nivell típic mig: 20-25 candeles. 	





Exemples de Distribució/Disseny






Dins de la Categoria 'Espais Ocupables' també es poden incloure espais que no són pròpiament de treball, com ara:

Laboratori

Tipus: Laboratori	Categoria: Espais Ocupables
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Espai amb requeriments específics segons el tipus l'activitat tècnica desenvolupada. 	

Taquilles

Tipus: Taquilles	Categoria: Espais Ocupables
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Són petits habitacles on els treballadors depositen els seus objectes personals ▪ Poden estar assignats de forma permanent, o poden auto-assignar-se per ordre d'arribada al lloc de treball 	
Exemples de Distribució/Disseny	
	

Magatzem

Tipus: Magatzem	Categoria: Espais Ocupables
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Espai destinat a contenir equipament y suministres ▪ Ubicat a les més indesitjables de l'oficina 	



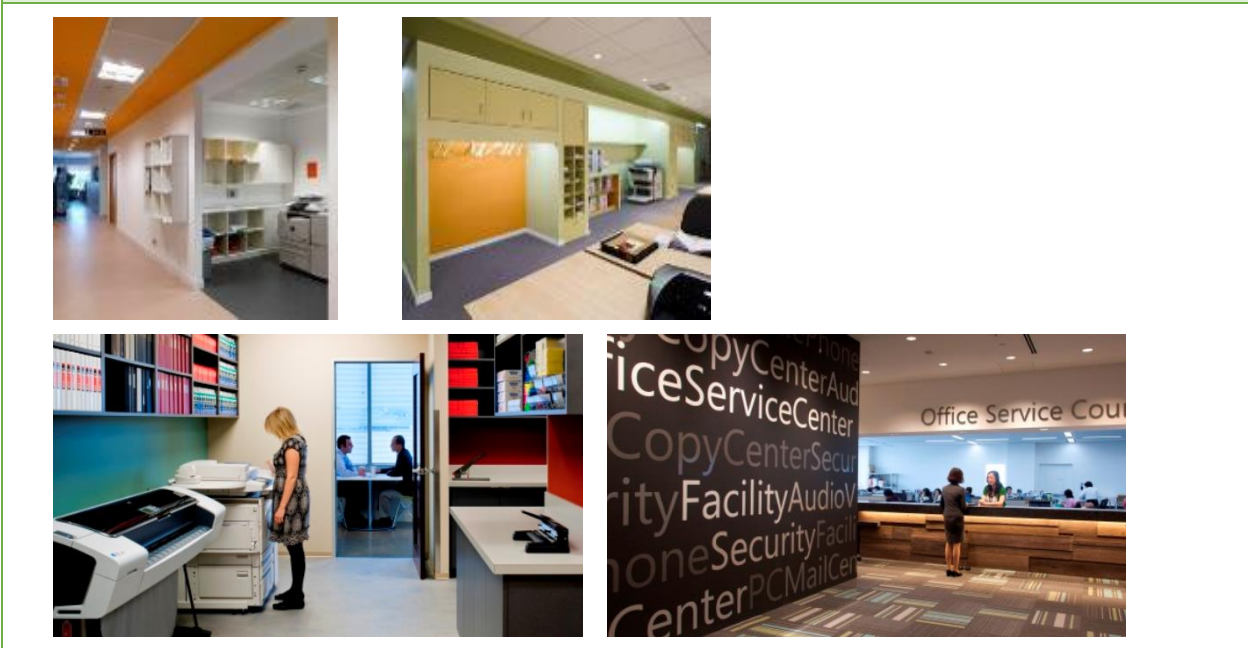
Tot seguit presentem exemples d'espais de la Categoria 'Espais Comuns'.

Espai Auxiliar Copia/Impressió

Tipus: Espai Auxiliar Copia/Impressió	Categoria: Espais Comuns
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un dels objectius d'aquest tipus d'espai respon a la intenció d'eliminar les impressores personals. La impressió es centralitza en poques impressores, de grans prestacions, incorporant gestió de privacitat de les impressions, així com comptabilització de les mateixes. ▪ S'incorporarà un centre d'aquest tipus quan el concentrador (veure més endavant) es trobi més lluny de 40m dels usuaris o bé quan l'espai estigui separat en múltiples àrees que facin difícil l'accés al concentrador. ▪ Garantir un superfície de terra no ocupada de 1.5m x 0.75m al voltant de cada equip d'impressió/copia. ▪ Evitar disposar aquest espai proper a oficines privades. ▪ Intentar disposar aquest espai en els extrems dels passadissos que continguin oficines privades. 	
Principals Elements Constitutius	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elements <ul style="list-style-type: none"> • Armari i/o cavitats per disposar consumibles • Diferents tipologies de copiadors/impressores/plotters (B/N, Color), escàners, fax, ... • Enquadernadors i estris relacionats • Destructor de papers • Contenedors de reciclatge • Suro per instruccions i altres comunicacions ▪ Il·luminació <ul style="list-style-type: none"> • Mateixos requeriment que els altres espais de treball • Potència/Dades • Connectors d'alimentació (no es requereix connexió a UPS) • RJ45 per connexió a LAN 	



Exemples de Distribució/Disseny



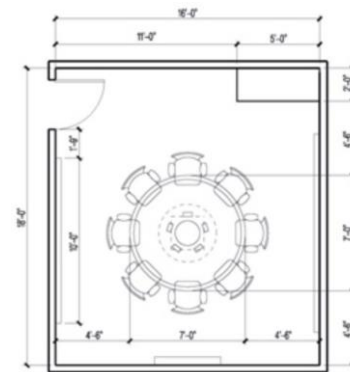
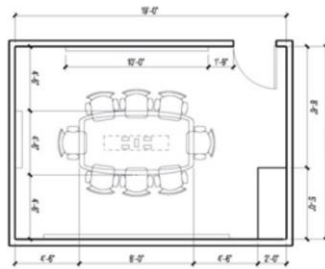
Sala Petita de Conferències

Tipus: Sala Petita de Conferències	Categoria: Espais Comuns
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitat típica: 6-8 persones ▪ Àrea mínima: 24 m² ▪ Àrea màxima: 27 m² ▪ Un espai tancat per a reunions programades, al voltant de una taula. ▪ Ús per a clients i empleats. ▪ Típicament compartit per 2 equips. ▪ Bon aïllament acústic i amb dispositiu de presentació. ▪ Habitualment amb els mateixos requeriments tècnics que les sales per a empleats, però amb uns acabats de més qualitat. ▪ Proximitat a sales de reunió oberta dins el veïnat. ▪ Intentar ubicar adjacent a d'altres espais tancats, per tal de maximitzar el espais oberts. 	

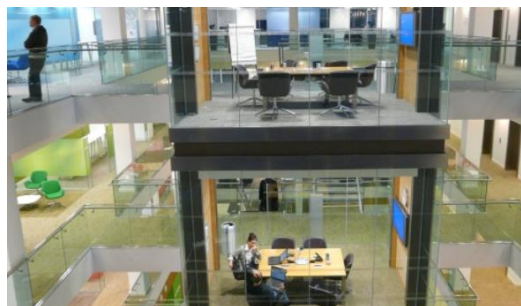
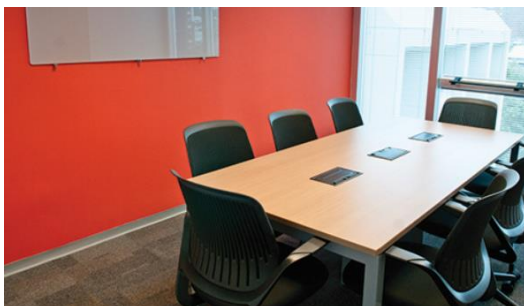


Principals Elements Constitutius

- Potència/Dades/AV
- Connexions accessibles a la taula (potència, dades i AV), amb gestió de cables sota la taula.
- Monitor Pla d'Alta Definició LCD, muntat sobre la paret.
- Connectivitat AV analògica i digital.
- Telèfon d'alta qualitat, amb mans lliures i accés a Lync.
- Il·luminació
 - Sectoritzar la sala, per tal de permetre diferents configuracions d'il·luminació (desitjable una pre-programació de les configuracions accessible per panell de control).
 - Introduir atenuador de llum (*dimmer*)
 - Evitar dissenys a les parets amb patrons de petit tram, per tal d'evitar l'efecte *moiré*
- Mobiliari
 - Pissarra
 - Rellotge de paret
 - Taula per 6-8 persones i cadires de sala de conferència
 - Petit armari polivalent



Exemples de Distribució/Disseny

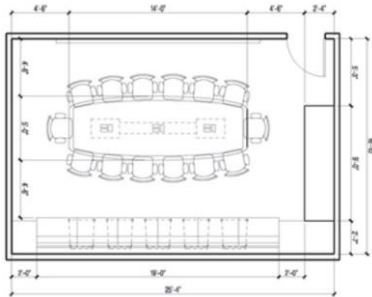
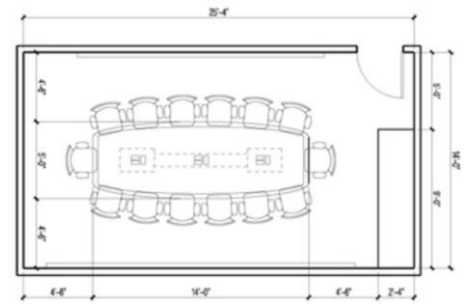


Sala Mitjana de Conferències

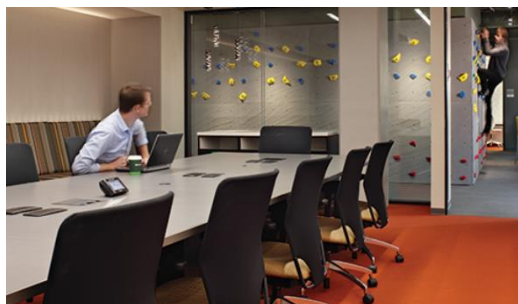
Tipus: Sala Mitjana de Conferències	Categoria: Espais Comuns
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitat típica: 14 persones ▪ Àrea mínima: 33 m² ▪ Àrea màxima: 40 m² ▪ Un espai tancat per a reunions programades, al voltant de una taula. ▪ Típicament compartida per una planta (múltiple veïnats) ▪ Ús per a clients i empleats. ▪ Típicament compartit per 2 equips. ▪ Bon aïllament acústic i amb dispositiu de presentació. ▪ Habitualment amb els mateixos requeriments tècnics que les sales per a empleats, però amb uns acabats de més qualitat. 	
Principals Elements Constitutius	
<ul style="list-style-type: none"> • Potència/Dades/AV • Connexions accessibles a la taula (potència, dades i AV), amb gestió de cables sota la taula. • Monitor Pla d'Alta Definició LCD, muntat sobre la paret. • Connectivitat AV analògica i digital. • Telèfon d'alta qualitat, amb mans lliures i accés a Lync. • Valorar l'ús de pantalles acústiques i sistema d'ampliació d'àudio per tal d'aconseguir el nivell i qualitat de so desitjats. 	



- Il·luminació
 - Sectoritzar la sala, per tal de permetre diferents configuracions d'il·luminació (desitjable una pre-programació de les configuracions accessible per panell de control).
 - Introduir atenuador de llum (*dimmer*)
 - Evitar dissenys a les parets amb patrons de petit tram, per tal d'evitar l'efecte *moiré*
- Mobiliari
 - Pissarra
 - Rellotge de paret
 - Taula per 14 persones i cadires de sala de conferència
 - També possible disposar fila addicional de cadires o banc, per tal d'ampliar aforament
 - Petit armari polivalent



Exemples de Distribució/Disseny



Sala Gran de Conferencies

Tipus: Sala Gran de Conferencies**Categoria:** Espais Comuns

Característiques

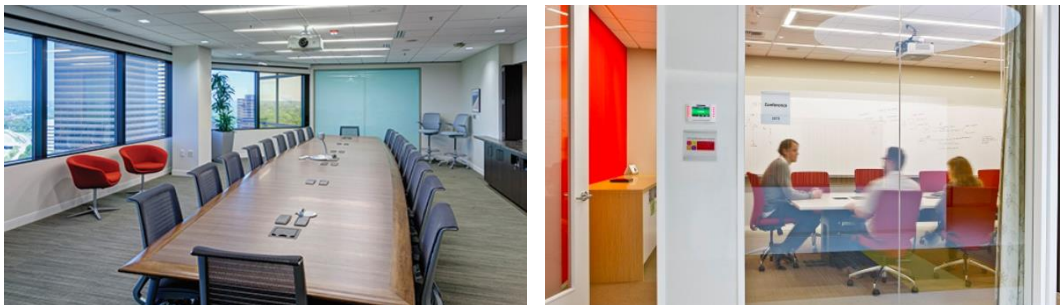
- Capacitat típica: 16-20 persones
- Àrea mínima: 40 m²
- Àrea màxima: 56 m²
- Un espai tancat per a reunions programades, al voltant de una taula.
- Típicament compartida per una planta (múltiple veïnats)
- Ús per a clients i empleats.
- Bon aïllament acústic i amb dispositiu de presentació.
- Habitualment amb els mateixos requeriments tècnics que les sales per a empleats, però amb uns acabats de més qualitat.

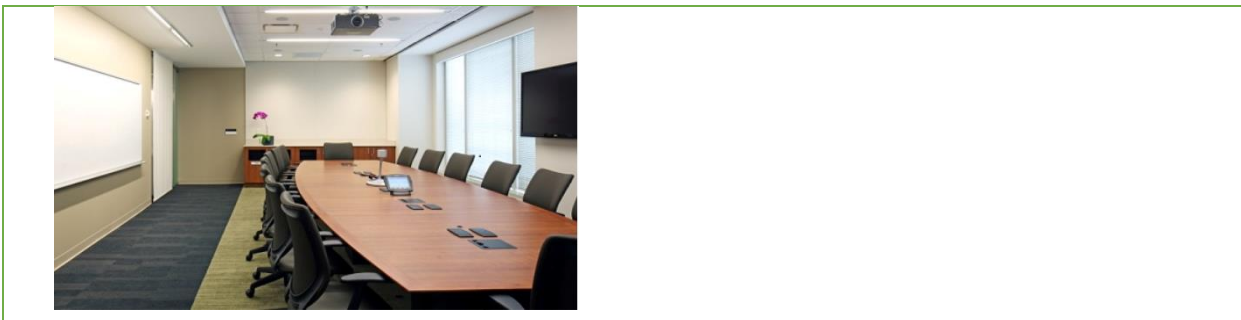


Principals Elements Constitutius

- Potència/Dades/AV
- Connexions accessibles a la taula (potència, dades i AV), amb gestió de cables sota la taula.
- Monitor Pla d'Alta Definició LCD, muntat sobre la paret.
- Connectivitat AV analògica i digital.
- Telèfon d'alta qualitat, amb mans lliures i accés a Lync.
- Valorar l'ús de pantalles acústiques i sistema d'ampliació d'àudio per tal d'aconseguir el nivell i qualitat de so desitjats.
- Il·luminació
 - Sectoritzar la sala, per tal de permetre diferents configuracions d'il·luminació (desitjable una pre-programació de les configuracions accessible per panell de control).
 - Introduir atenuador de llum (*dimmer*)
 - Evitar dissenys a les parets amb patrons de petit tram, per tal d'evitar l'efecte *moiré*
- Mobiliari
 - Pissarra
 - Relotge de paret
 - Taula per 16-20 persones i cadires de sala de conferència
 - També possible disposar fila addicional de cadires o banc, per tal d'ampliar aforament
 - Petit armari polivalent

Exemples de Distribució/Disseny





Sala Extra-Gran de Conferències

Tipus: Sala Extra-Gran de Conferències	Categoria: Espais Comuns
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitat típica: 16-20 persones ▪ Àrea típica: 70 m² ▪ Un espai tancat per a reunions programades, en format sala de formació. ▪ Típicament compartida per múltiples plantes i veïnats. ▪ Ús per a clients i empleats. ▪ Bon aïllament acústic i amb dispositiu de presentació. ▪ Tancada amb porta. 	
Principals Elements Constitutius	
<ul style="list-style-type: none"> • Potència/Dades/AV • Connexions accessibles a la taula (potència, dades i AV), amb gestió de cables sota la taula. • Monitor Pla d'Alta Definició LCD, muntat sobre la paret. • Connectivitat AV analògica i digital. • Telèfon d'alta qualitat, amb mans lliures i accés a Lync. • Valorar l'ús de pantalles acústiques i sistema d'ampliació d'àudio per tal d'aconseguir el nivell i qualitat de so desitjats. ▪ Il·luminació <ul style="list-style-type: none"> • Sectoritzar la sala, per tal de permetre diferents configuracions d'il·luminació (desitjable una pre-programació de les configuracions accessible per panell de control). • Introduir atenuador de llum (<i>dimmer</i>) 	



- Evitar dissenys a les parets amb patrons de petit tramat, per tal d'evitar l'efecte *moiré*
- Mobiliari
 - Pissarra
 - Rellotge de paret
 - Taula per 16-20 persones i cadires de sala de conferència
 - També possible disposar fila addicional de cadires o banc, per tal d'ampliar aforament
 - Petit armari polivalent

Exemples de Distribució/Disseny



Concentrador

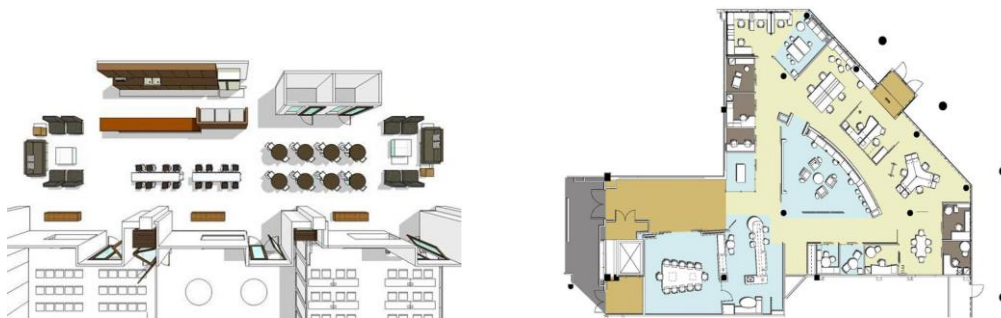
Tipus: Concentrador	Categoria: Espais Comuns
Característiques	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un espai central de treball i relació social, que pot constar de: <ul style="list-style-type: none"> • Cuina/Punt de vending • Punt de fotocopies • Sala d'estar, per promoure connexions informals i interaccions entre empleats. ▪ Idealment, disposarà de llum natural. ▪ El punt de copies i la cuina haurien d'estar a la part interior del concentrador, i no junt a la finestra. ▪ Idealment aquest espai hauria d'estar envoltat de sales de conferència. ▪ Sala d'estar ▪ Gran, oberta i multi-funcional 	



- Amb taules per menjar. Varietat d'opcions per seure.
- Utilitzada per menjar, reunions socials i reunions informals.
- Situada a prop de finestra exterior i lluny del soroll de les màquines de begudes i vending.
- Cuina/Vending
- Un espai central, social, que convida a interaccions diàries informals.
- Conté màquines de begudes i de vending, apantallades per estètica visual i reducció de soroll.
- Permet que 5 persones utilitzin l'espai simultàniament.
- Inclou màquina de cafè, microones, nevera, font d'aigua freda, aigüera, superfície lliure, contenidors de brossa i armaris per emmagatzemar consumibles i estris de cuina.
- Copies
- Fotocopies, escàner i impressió, consumibles d'oficina, correu postal o intern, taula de treball.
- Adjacent a la sala d'estar i la cuina, per tal de formar un àrea col·laborativa.

Principals Elements Constitutius

- Potència/Dades/AV
- Sala d'estar
- Diversos endolls repartits per la sala
- Si s'utilitzen seients fixes, disposar endolls a prop.
- Monitor de TV, amb sintonitzador TDT.
- Cobertura WiFi
- Cuina
- Doble línia elèctrica per independitzar consum de equips de proveïdors externs.



Exemples de Distribució/Disseny



Sala de Telèfon

Tipus: Sala de Telèfon	Categoria: Espais Comuns
Característiques	
<ul style="list-style-type: none">▪ Són sales que donen servei a diferents propòsits, des del treball individual concentrat, trucades telefòniques confidencials o privades, audio-vídeo conferències o reunions 1:1.▪ Són espais tancats, petits, amb mobiliari mínim.▪ Acústicament aïllades (a vegades, també visualment).▪ No disposen d'equips A/V.▪ Habitualment no es reserven	
Exemples de Distribució/Disseny	
	

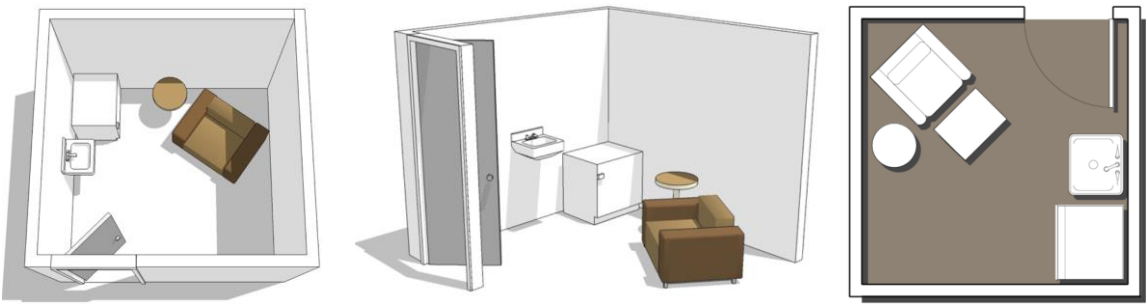


Espai d'Aterratge

Tipus: Espai d'aterratge	Categoria: Espais Comuns
Característiques	
<ul style="list-style-type: none">▪ Espais que ofereixen una barreja de obert, no-reservat, ús temporal, personal intern-extern.▪ Disponibilitat d'endolls.▪ Superfície de treball▪ Poden disposar de WiFi corporatiu i per a convidats. 	
Exemples de Distribució/Disseny	
	



Sala de Lactància

Tipus: Sala de Lactància	Categoria: Espais Comuns
Característiques	
<ul style="list-style-type: none">▪ Sala orientada a facilitar la lactància (nodriment del nadó i/o extracció de llet)▪ Un espai per edifici▪ Ubicat a la primera planta, a prop d'una paret amb conducció d'aigua▪ Superfície aproximada de 7-9 m²	
Exemples de Distribució/Disseny	
	



4.3. Bones Pràctiques

A continuació s'ofereixen algunes bones pràctiques associades a l'ús d'espais a les oficines.

SOROLL I COSTUMS	<ul style="list-style-type: none"> • Ser considerat és fonamental per tal de portar a terme amb èxit el treball en un entorn obert. Així doncs és important ser conscient dels nivells de soroll.
CONVERSES UN A UN	<ul style="list-style-type: none"> • Quan sigui possible, utilitzar sales de reunions, espais de col·laboració, sales de videoconferència o sales temporalment no ocupades per tal de portar a terme les conversacions, discussions, reunions. • Es recomana parlar amb un to baix o sortir de l'àrea de treball per tal de parlar amb els companys, enlloc de parlar per l'àrea o els espais de treball. • Evitar tenir llargues "reunions de passadís" en les àrees de treball. Si una conversa, que es pensava que seria curta, s'allarga es recomana anar a una sala de reunions o una sala disponible. • Ser considerat amb l'espai personal dels companys. Es recomana ser considerat en realitzar activitats o hàbits que puguin molestar o incomodar a les persones que estan en aquest espai. • Ser educat a l'hora de demanar a altres persones que es canviïn de lloc per tal de portar a terme les seves converses.
ORDINADOR	<ul style="list-style-type: none"> • S'ha de mantenir el volum del so baix o en silenci. • Utilitzar els auriculars si s'està escoltant música o treballant amb un arxiu amb so o funcionalitats interactives.
UTILITZACIÓ DEL TELÈFON	<ul style="list-style-type: none"> • Baixar el volum del timbre del telèfon (encara que s'estigui dins un despatx). • Es recomana utilitzar auriculars quan sigui possible. Quan s'utilitzen els auriculars, en general la gent tendeix a parlar més baix. • Es suggereix contestar el telèfon força ràpidament, així doncs el soroll de les trucades es minimitzen.



	<ul style="list-style-type: none"> • Si es preveu estar lluny de la taula de treball durant un període de temps llarg, es recomanable utilitzar el desviament de trucades. • No es recomanable utilitzar el altaveu del telèfon en els espais oberts, si s'utilitzen en una sala es recomanable tancar la porta.
MOBIL	<ul style="list-style-type: none"> • Es suggereix que quan s'està a la oficina es posin tots els telèfons en mode vibració o silenci. • Es recomana evitar anar caminant pels passadissos parlant per telèfon.
TRUCADA EN CONFERÈNCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Quan s'està en una trucada en conferència des del lloc de treball en una àrea oberta, sempre utilitzar auriculars. L'alternativa seria trobar una sala per tal de portar a terme la trucada i encara més si un és una part activa d'aquesta.
ÀREES OBERTES DE TREBALL	<ul style="list-style-type: none"> • En les espais de treball oberts es tindrà millor accés als companys. Es recomana que s'utilitzi missatgeria instantània o el correu electrònic per saber si estan disponibles. És important respectar el seu treball i mirar els següents indicadors: • Comprovar el seu estatus en missatgeria instantània. • Un company fent feines de concentració, llegint o escrivint. • Considerar utilitzar pissarres per tal d'informar als companys quan es tornarà a estar disponible. • Si es menja en el lloc de treball és important tenir en compte que determinat menjar pot emetre certes olors que poden molestar a la resta de companys. Per tal de minimitzar aquestes olors, es recomana posar les restes de menjar a la brossa. • Es recomana fer pauses periòdiques.
PROPIETAT	<ul style="list-style-type: none"> • Ser conscient que els objectes personals es tornen més visibles en entorns oberts. • Tingues cura de les teves pertinences personals, especialment les coses de valor.



	<ul style="list-style-type: none"> • Es recomana tenir els passadissos entre els llocs de treball nets d'objectes.
SALUT	<ul style="list-style-type: none"> • Sigues conscient que alguns dels companys poden tenir al·lèrgies a essències, a perfums o locions d'aftaitat i fins i tot algunes coses de menjar.
SALES DE REUNIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Elimina tots els elements utilitzats quan finalitzis d'utilitzar la sala, esborrar anotacions a les pissarres, papers etc. • Cancel·la reserves innecessàries tan aviat com es pugui, així doncs altres podran utilitzar la sala. • Planifica la recollida del càtering, en cas de que n'haguí sobrat, quan la reunió finalitzi.
MENJADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Hi ha molts llocs de treball que comparteixen espais comuns com el menjador, etc. Sigues considerat amb els teus companys quan utilitzis aquestes àrees. • Mantenir les àrees utilitzades netes • Si s'utilitza el microones per escalfar el menjar, es recomanable cobrir-lo i evitar les olors i la porqueria. • Si s'emmagatzema menjar en una nevera comuna, sigues considerat amb l'espai ocupat i llença els elements que faci dies que estan en la nevera.



5. ANNEX 1. QÜESTIONARI FOCUS GROUPS

En una setmana típica, aproximadament quin % del temps empres treballant en les següents ubicacions?
(expressa el resultat en % del temps laborable setmanal)
Oficina Principal
Altres Oficines
Treballar mentre viatjo
Casa
Altre lloc

A la Oficina, quin tipus de lloc de treball és el més comú?
(escriu una X a una de les opcions)
El meu lloc de treball dins una àrea Open Plan
Una oficina compartida amb d'altres
Un lloc de treball flexible o compartit
Una taula d'equip compartida
Una oficina privada
Un cubicle
Un lloc de treball tipus 'per reserva' (<i>hotelling</i>) o <i>Hot Desk</i>
Un lloc de treball informal com ara una zona de desconnexió
Altre
Una àrea d'aterratge
Un àrea tècnica com una taula de dibuix o un banc de treball



Treballant des de casa, quin tipus de lloc de treball és el més comú?
(escriu una X a una de les opcions)
No treballo mai des de casa
Una habitació dedicada
Un espai no específic per treballar (com una taula a la cuina)
Un àrea de treball dedicada (però no una habitació separada)
Altre

Tipus de Jornada
(escriu una X a una de les opcions)
Part time
Full time

Antiguitat
(escriu una X a una de les opcions)
Més de 12 anys
8 - 12 anys
3 - 8 anys
18 mesos - 3 anys
6-18 mesos
0-6 mesos



Gènere
(escriu una X a una de les opcions)
Home
Dona

Grup d'edat
(escriu una X a una de les opcions)
65 o més
55-64
45-54
35-44
25-34
18-24
per sota de 18

Quin grau d'importància concedeixes a aquestes activitats en el teu treball?
(escriu una X per a cada activitat)
Converses Privades
Vídeo conferències
Utilització d'equipament tècnic especialitzat o materials
Col·laboració en treball creatiu
Reunions amb Grups nombrosos o audiències



Quin grau d'importància concedeixes a aquestes activitats en el teu treball?
Treball Individual Enfocat, basat en escriptori
Àudio conferències
Atenció a visitants, clients o clients
Dispersió de papers o materials
Pensar / Pensament Creatiu
Tasques individuals rutinàries
Aprendre dels altres
Interacció Social Informal
Lectura
Relaxació/Descans
Treball Col·laboratiu enfocat
Converses Confidencial de negocis
Reunions no Planificades, informals
Reunions Planificades
Converses Telefòniques
Treball individual enfocat fora de l'escriptori

Quin grau de suport es dona a aquestes activitats en el teu treball?
(escriu una X per a cada activitat)
Converses Privades
Vídeo conferències



Utilització d'equipament tècnic especialitzat o materials
Col·laboració en treball creatiu
Reunions amb Grups nombrosos o audiències
Treball Individual Enfocat, basat en escriptori
Àudio conferències
Atenció a visitants, clients o clients
Dispersió de papers o materials
Pensar / Pensament Creatiu
Tasques individuals rutinàries
Aprendre dels altres
Interacció Social Informal
Lectura
Relaxació/Descans
Treball Col·laboratiu enfocat
Converses Confidencial de negocis
Reunions no Planificades, informals
Reunions Planificades
Converses Telefòniques
Treball individual enfocat fora de l'escriptori

Quin grau d'importància concedeixes a aquests aspectes d'un lloc de treball efectiu?

(escriu una X per a cada aspecte)

Control de Temperatura



Sales silencioses per a treball solitari o en parella
Varietat de diferents tipus de llocs de treball
Art o Fotografia
Plantes
Qualitat de l'aire
Àrees de Treball informals/Zones de Desconnexió
Espais entre àrees de treball
Emmagatzemament Compartit
Elements de divisió (entre escriptoris/àrees)
Nivells de Soroll
Emmagatzemament Personal
Accés a la xarxa per convidats/visitants
Decoració General
Arxiu General
Equipament Audio-Visual
Gent circulant pel teu lloc de treball
Llum Natural
Habilitat per a personalitzar el meu lloc de treball
Il·luminació de l'oficina
Impressió/Copies/Equips per Escanejar
Sales de Reunió (Petites)
Sistemes per reservar Sales o d'altres recursos
Sales de Reunió (Grans)
Escriptori
Ordinador



Cadira
Connectivitat a la Xarxa dins de l'Oficina
Accés Remot als arxius de treball o a la Xarxa
Telefonia
Accessibilitat als Companys

Quin és el teu grau de satisfacció amb aquests aspectes importants en un lloc de treball efectiu?

(escriu una X per a cada aspecte)

Control de Temperatura
Sales silencioses per a treball solitari o en parella
Varietat de diferents tipus de llocs de treball
Art o Fotografia
Plantes
Qualitat de l'aire
Àrees de Treball informals/Zones de Desconnexió
Espais entre àrees de treball
Emmagatzemament Compartit
Elements de divisió (entre escriptoris/àrees)
Nivells de Soroll
Emmagatzemament Personal
Accés a la xarxa per convidats/visitants
Decoració General
Arxiu General



Quin és el teu grau de satisfacció amb aquests aspectes importants en un lloc de treball efectiu?

Equipament Audio-Visual
Gent circulant pel teu lloc de treball
Llum Natural
Habilitat per a personalitzar el meu lloc de treball
Il·luminació de l'oficina
Impressió/Copies/Equips per Escanejar
Sales de Reunió (Petites)
Sistemes per reservar Sales o d'altres recursos
Sales de Reunió (Grans)
Escriptori
Ordinador
Cadira
Connectivitat a la Xarxa dins de l'Oficina
Accés Remot als arxius de treball o a la Xarxa
Telefonia
Accessibilitat als Companys

Quin és el teu grau d'acord amb les següents afirmacions sobre el disseny de l'oficina?

(escriu una X per a cada aspecte)
El disseny del meu lloc de treball és important per mi
Contribueix al sentit de comunitat a la feina



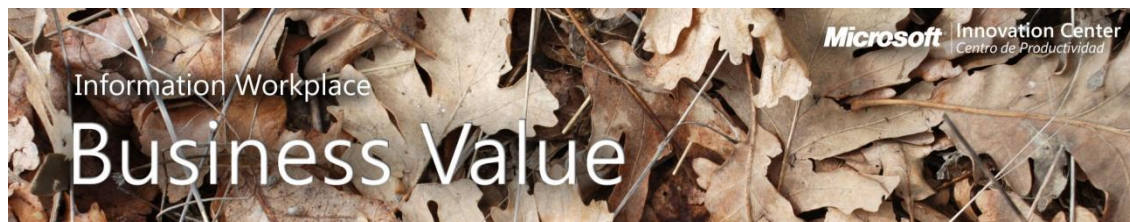
Crea un entorn en el que donar gust treballar-hi

Em permet treballar productivament

És un lloc al que em sento orgullós de portar gent



6. ANNEX 2. QÜESTIONARI IWORKER



Vostè forma part de l'actiu més valuós de la seva companyia, les persones. El seu treball i les conseqüències que es desprenen d'ell constitueixen el motor de l'organització.

Les següents preguntes ens permetran obtenir una imatge inicial del seu perfil de treballador de la informació i amb això, una millor comprensió sobre les seves necessitats en el terreny de la comunicació, la col·laboració, la productivitat personal, l'accés i el procés de la informació.

#	Concepte	Sub-Concepte	Pregunta
1	Dades Generals	Funció en el lloc de Treball	Quina funció desenvolupes dins de l'organització?
2	Ocupació del Temps	Gestió del correu	Quin número mig d' hores al dia dedica a gestionar el correu electrònic?
3		Gestió del correu	Quin número de correus rep en mitja al dia?
4		Lectura/Edició/Creació de Documents	Quin número mig d'hores al dia dedica a llegir, editar o crear documents?
5		Lectura/Edició/Creació de Documents	Quin número mig de documents llegeix, edita o crea al dia?
6		Processat i Anàlisi de la Informació	Quin número mig d'hores al dia dedica a analitzar informació?
7		Reunions	Quin número mig d'hores al dia dedica a reunions?



#	Concepte	Sub-Concepte	Pregunta
8		Reunions	Quantes reunions fa a la setmana?
9		Reunions	Quantes de les reunions setmanals es realitzen dins de la seva oficina?
10		Reunions	Quantes de les reunions setmanals són internes?
11		Ús del Telèfon	Quin número mig de trucades telefòniques realitza o rep al dia?
12		Consulta d'informació procedent de Fonts Externes	Quin número mig d'hores al dia dedica a consultar informació en fonts externes a la empresa?
13		Cerca	Quin número mig de hores al dia ocupa cercant informació tant en el seu PC com en els recursos compartits per a realitzar correctament les seves tasques: correu electrònic, documents,...?
14	Localització del Lloc de Treball	Teletreball	Quants dies en mitja teletreballa al mes des de casa?
15		Treball Fora de l'Oficina	Quin percentatge de la setmana treballa des d'una ubicació diferent a l'oficina o casa seva?
16		Desplaçaments	Quin número mig d'hores a la setmana empra en desplaçar-se d'un lloc a altre amb fins professionals?
17	Dispositius	Ús del PC	En el seu treball diari, quin tipus de PC utilitza?
18		Ús del PC	Utilitza aquest PC en exclusivitat?



#	Concepte	Sub-Concepte	Pregunta
19		Ús del SmartPhone corporatiu	Disposa de PDA o Smartphone d'empresa?
20	Ús de la Tecnologia	Ús de la MI amb fins professionals	Utilitza la Missatgeria instantània per usos professionals?
21		Eines per a la realització d'àudio/vídeo conferències	Utilitza en el seu treball alguna aplicació i/o dispositiu per a la realització d'àudio i/o videoconferències?
22		Entorns col·laboratius	Utilitza algun tipus d'entorn col·laboratiu a la seva empresa?
23		Eines 2.0	Participa de forma especial en alguna xarxa social professional?
24		Eines 2.0	Participa en algun blog intern dins la seva organització?
25		Eines 2.0	Quin és la finalitat principal del blog que mes utilitza?
26		Eines 2.0	Utilitza eines d'edició col·laborativa como les wikis en el seu dia a dia?
27	Composició d'Equips	Composició d'Equips	Quantes persones aproximadament componen el seu grup de treball (persones amb les que es relaciona d'una forma continuada o per projecte)?
28		Composició d'Equips	Quines de les següents afirmacions apliquen al seu principal grup de treball (aquell amb el que empra més temps)?



7. REFERÈNCIES

- Wineman, J., Kabo, F., & Davis, G. (2009). Spatial and Social Networks in Organizational Innovation. *Environment and Behavior (University of Michigan)*, 427-442 (Volume 41 Number 3).
- Allen, T. (1997). Architecture and Communication Among Product Development Engineers. *MIT Sloan*, WP # 165-97.
- Hudson, J., Christensen, I., Kellogg, W., & Erickson, T. (2002). Availability and interruption in research management. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, p. 97-104.
- Jessup, L. M., & Connolly, T. (1993). The effects of interaction frequency on the productivity and satisfaction of automated problem-solving groups. *Proceeding of the 26th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'93)*, Vol. 4, 142-151.
- Kaarlela-Tuomaalaa, A., Heleniusa, R., Keskinenb, E., & Hongistoa, V. (2009). Effects of acoustic environment on work in private office rooms and open-plan environments. *Ergonomics*, Volume 52, Issue 11 November 2009 , pages 1423 - 1444.
- Kimberly D., E., & Bechky, B. A. (2007). It's More than a Desk: WORKING SMARTER THROUGH LEVERAGED OFFICE DESIGN. *CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW, VOL. 49(No. 2)*.
- Kwallek, N., Soon, K., & Lewis, C. M. (2006). Work week productivity, visual complexity, and individual environmental sensitivity in three offices of different color interiors. *Color Research and Application*, 32(2), 130-143.
- Leesman. (2012 Q3). *Leesman Index Review*. Obtenido de <http://leesmanindex.com/en/leesman-index/leesman-review>
- Leesman. (2013). *Leesman Index*. Obtenido de <http://leesmanindex.com>
- MICP. (2012). Anàlisi iWorker.
- Reagans, R., & Zuckerman, E. W. (2001). Networks, Diversity, and Productivity: The Social Capital of Corporate R&D Teams. *Organization Science*, Vol. 12, No. 4, pp. 502-517.
- Richtel, M. (2010). Digital Devices Deprive Brain of Needed Downtime. *New York Times*.
- Richtel, M. (2010). Hooked on Gadgets and Paying the Mental Price. *New York Times*.
- Tanabe, S., Nishihara, N., & Haneda, M. (2007). Indoor temperature, productivity, and fatigue in office tasks. *HVAC&R Research*, 13(4), 623-633.
- Witterseh, T. W. (2004). The effects of moderate heat stress and open-plan office noise distraction on SBS symptoms and on the performance of office work. *Indoor Air*, 14 (Suppl 8), 30-40.

