

TREBALL FINAL DE GRAU (TFG). PLA D'EMPRESA

## Classyfried, la compra més fàcil

**Daniel Macías Perea**

Alumni Grau ADE (UOC)

**RESUM** Cada cop que visiteu el supermercat, compreu els mateixos productes? Esteu farts de desaprofitar les poques hores de temps lliure que teniu en una tasca tan repetitiva i monòtona? Aca-beu perdent el mateix temps fent la compra en línia que visitant un supermercat tradicional?

En aquest article es presenta una síntesi del pla d'empresa de Classyfried, elaborada com a treball final del grau<sup>1</sup> d'Administració i Direcció d'Empreses. El seu model de negoci vol resoldre les insatisfaccions que produeix el procés de compra de productes d'alimentació, proposant modernitzar la cadena de distribució mitjançant la inclusió de noves tecnologies en l'envasat i a la llar dels consumidors finals.

Com es veurà al llarg del text, Classyfried demostra que és una idea de negoci viable i rendible econòmicament, oferint propostes clares mitjançant un producte innovador i realista que provocarà una revolució en la indústria de la distribució d'aliments al detall.

**PARAULES CLAU** distribució al detall d'aliments; reposició automàtica; RFID; patrons de consum; reciclatge; venda en línia

### *Business plan. Classyfried, the easiest purchase*

**ABSTRACT** *Do you end up buying the same products every time you go to the supermarket? Are you tired of wasting your leisure time in a repetitive and monotonous task such as buying groceries? Do you use the same amount of time online shopping as going to the supermarket?*

*This article presents a synthesis of Classyfried's Business Plan, written as the Final Thesis of the Degree in Business Administration. Its business model will solve all dissatisfaction caused by the shopping process by upgrading the distribution chain and introducing new technologies in the packaging and at the consumers' home.*

---

1. Dipositat en el Repositori Institucional de la UOC (O2) <http://hdl.handle.net/10609/42481>, el portal que recull, difon i preserva les publicacions digitals en accés obert dels membres de la UOC, elaborades en el desenvolupament de les seves activitats de recerca, de docència i de gestió.

*Classified, as it will be introduced in this text, proves to be a feasible and profitable business idea, offering clear proposals by means of an innovative and realistic product that will entail a revolution in the food retail industry.*

**KEYWORDS** food retail; automatic reposition; RFID; consumption Pattern; recycling; online selling

## 1. Introducció i context

Segons el darrer estudi de l'Observatori del Consum i la Distribució Alimentària (1), dependent del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, el **temps mitjà** destinat en la **compra de productes d'alimentació** per a la llar supera les **tres hores setmanals** (3 hores i 1 minut), havent-se incrementat aquesta xifra des de l'inici de la crisi en més d'un 10%.

En la mateixa línia, l'enquesta més recent d'ús del temps de l'Institut Nacional d'Estadística (INE) (2) afirma que, de mitjana, a Espanya es dediquen **26 minuts** diaris a activitats de compres i serveis. A més, l'estudi mostra una **reducció clara de les hores dedicades al temps lliure** (vida social, esports, aficions, etc.). La diferència s'accentua en el segment de **persones ocupades**, habitants de **capitals de província**, d'edats compreses entre **vint-i-quatre i quaranta-quatre anys** i amb **estudis superiors** acabats. Aquest grup representa, com veurem, el **perfil d'usuari potencial** de Classified.

Adicionalment, les famílies estan experimentant una **reducció del poder adquisitiu** sense comparació amb les darreres dècades. Segons les estadístiques anuals de l'INE (3), la **despesa mitjana per llar** el 2013 va ser de 27.908 €, un 3,7% inferior al 2012 amb reduccions de l'1% en el grup d'alimentació i begudes no alcohòliques. Aquest fet està promovent l'aparició d'una nova tendència en la societat: la **compra intel·ligent** que combina una major exigència del consumidor en la cerca de l'excel·lència en els productes adquirits, optimitzant el temps i recursos destinats a la seva adquisició.

En línia amb els dos punts anteriors, el **comerç electrònic** ha demostrat que és capaç d'adaptar-se a les noves necessitats dels compradors, oferint-los millors preus i flexibilitzant el temps de compra. D'aquesta manera, el pes d'Internet en el procés de compra ha crescut any rere any en la darrera dècada. Analitzant només el grup de béns de consum de moviment ràpid es detecta un **creixement només el 2013** de la **venda en línia** del **31%** segons un recent estudi de la consultora Kantar (4).

Per un altre costat, cal destacar la importància que està assolint l'anomenat **Internet de les coses**, és a dir, el concepte d'*interconnexió digital* dels objectes quotidians amb Internet. Aquesta revolució tecnològica, que està per desenvolupar-se plenament encara, té un potencial de creixement molt elevat. Els experts en la matèria consideren que el seu impacte alterarà la manera en què interactuem amb Internet i en què els ingressos generats per aquest mercat estaran entre els 4 i els 11 trilions de dòlars el 2025 (5).

Finalment, un darrer punt de l'entorn a destacar és la **consciència** cada cop més gran **en la cura del medi ambient**, més concretament referida al **reciclatge** de productes domèstics. Tot i que les ciutats espanyoles ja disposen de contenidors preparats per al triatge, queda molt per millorar, sobretot en el bon ús d'aquests. L'enquesta sobre recollida i tractament de residus urbans de l'INE destaca que el 2012 (6), tot i recollir-se un 3,8% menys de residus globals, la quantitat de productes triats es va reduir en menys proporció respecte al rebuig.

És sota aquest context, que l'**optimització** d'una de les **tasques domèstiques** més consumidores de temps, com és la **compra de productes d'alimentació**, mitjançant l'aplicació de **tecnologia puntera** sobre un procés de **compra en línia** mentre es **potencia el reciclatge** cobra ple sentit i es decideix **desenvolupar** aquesta **idea de negoci** com a TFG.

L'**objectiu global** d'aquest treball és doncs analitzar la possibilitat de revolucionar la **cadena de distribució d'aliments i begudes al detall** mitjançant la inclusió de noves tecnologies en l'envasat i a la llar dels consumidors finals. És a dir, amb el TFG desenvolupat es vol aprofundir en la **rendibilitat econòmica** d'un nou producte que se situaria a la **llar dels consumidors** i que, en **detectar** els **aliments i begudes** llançats, trencaria amb la

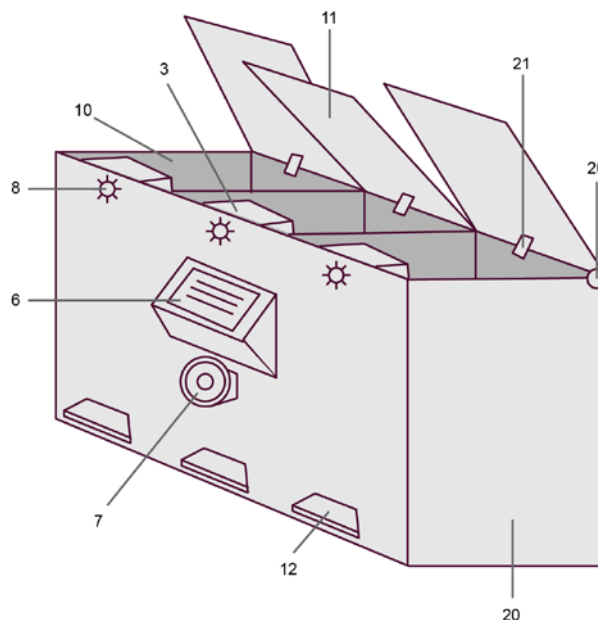
forma tradicional de relació entre distribuïdors minoristes d'alimentació (supermercats, hipermercats, etc.), productors i consumidors, oferint avantatges per a totes parts.

## 2. Disseny i desenvolupament de la idea de negoci

### Paperera de reciclatge amb reconeixement automàtic de productes

La peça fonamental d'aquesta **idea de negoci** que representarà una **disrupció** en la distribució de productes d'alimentació és un **sistema únic** que permet identificar de manera automàtica els productes que són consumits a la llar. Aquesta identificació es farà mitjançant una **paperera de reciclatge** domèstica equipada amb **tecnologies punteres de comunicació sense fil** (Wi-Fi/3G) i **lectors d'etiquetes de radiofreqüència** (identificació per radiofreqüència o RFID). Aquesta paperera, dissenyada i produïda per Classyfied, captura informació sobre els productes consumits en el precís moment de ser reciclats quan en detecta l'envàs, i transmet aquesta informació instantàniament als servidors de Classyfied mitjançant la connexió a Internet disponible a la llar de l'usuari. Per a la identificació, els envasos dels productes han de portar etiquetes RFID, les quals cada cop més substituïxen els codis de barres actuals, permetent a un cost molt reduït l'intercanvi d'informació sense contacte visual. Atès que aquest sistema és el principal valor afegit de l'empresa, s'ha cursat una **sol·licitud de patent** per tal de protegir-se enfront de futurs competidors.

**Figura 1. Disseny de la PRA de Classyfied**



Font: Elaboració pròpia.

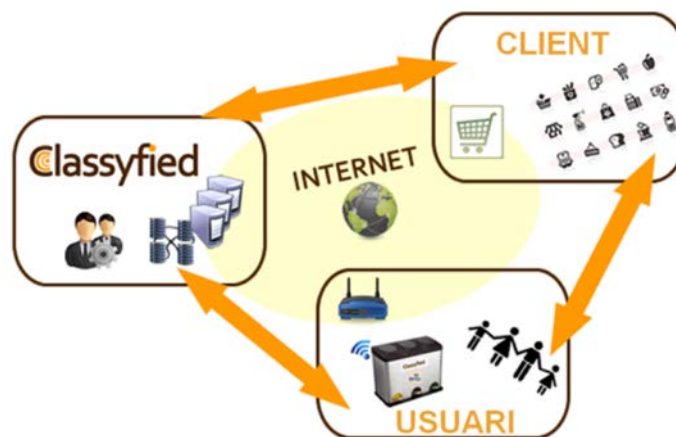
**Figura 2. Maqueta de la PRA de Classyfiend**

Font: Elaboració pròpia.

A les figures 1 i 2 es pot observar un esbós de disseny així com el primer prototip de **paperera de reciclatge amb reconeixement automàtic de productes (PRA)**. El seu **funcionament** és molt senzill: quan un usuari es disposa a reciclar un envàs, aixeca el pedal (12) del compartiment de reciclatge que correspon. En cas de dubtes, pot apropar l'envàs a la pantalla (6), que el detectarà i mostrarà el tipus de reciclatge que cal efectuar, encenent el llum LED del compartiment corresponent (8). El producte, gràcies a l'etiqueta que porta incorporada, serà detectat pel lector d'RFID (3) en ser introduït a la paperera. Si el producte s'ha reciclat de manera incorrecta, s'informarà l'usuari mitjançant una notificació sonora (7) configurable i indicacions visuals que es mostraran per pantalla (6). Un cop reciclat, les dades recopilades seran enviades als servidors de Classyfiend fent ús de la xarxa Wi-Fi domèstica de l'usuari o, si no n'hi ha, mitjançant una connexió 3G especialment concebuda per a aquest cas.

### Serveis de Classyfiend: valor afegit a tota la cadena de distribució

La **informació** obtinguda per la PRA esdevé l'**avantatge competitiu principal** de la idea de negoci, ja que, avui en dia, cap competidor no pot obtenir aquestes dades amb el nivell de qualitat de Classyfiend. És mitjançant aquestes dades que l'empresa construirà els **serveis** que s'exposen a continuació, desglossats en funció del públic destinatari (figura 3).

**Figura 3. Cadena de valor de Classyfiend**

Font: Elaboració pròpia.

Els **usuaris finals**, és a dir, compradors i consumidors finals dels productes venuts pels supermercats, podran gràcies a Classyfi:

- Disposar d'un **procés automàtic de reposició de productes** pel simple fet de llençar-los en la PRA. El supermercat de l'usuari rebrà instantàniament les dades dels productes consumits pels clients en ser detectats per la PRA i generarà de manera autònoma una llista de la compra amb aquests. L'usuari només haurà de configurar la freqüència de reposició i triar el moment del dia en què vol rebre la compra novament al domicili, oblidant-se de tornar a fer la compra i aconseguint així alliberar fins a 3 hores setmanals de temps lliure.
- Igualment també es beneficiaran d'un **màrqueting més personalitzat** per part del supermercat, rebent ofertes i promocions relacionades amb els productes exhaurits en funció del **patró de consum** que es desenvoluparà a partir dels hàbits observats.
- En tercer lloc, els usuaris disposaran d'un **assistent en el reciclatge**, que els ajudarà a fer el triatge de manera correcta gràcies a les indicacions visuals i sonores que incorpora la PRA.

Els avantatges que aporta Classyfi als seus **clients**, supermercats amb venda en el canal en línia, són diversos.

- En primer lloc, els supermercats disposaran de dades sobre el consum de productes venuts. Amb aquestes dades i l'ajuda de Classyfi podran optimitzar els processos de **venda i distribució de productes**, oferint als seus clients el servei de reposició automàtica de productes comentat prèviament, permetent **assegurar** una **xifra de vendes** anual (client captiu), i incrementant la **taxa de retenció** i la **fidelitat** dels clients, així com la seva **satisfacció**.
- La informació obtinguda per la paperera de reciclatge permet a Classyfi proveir d'un **servei de màrqueting totalment personalitzat** per a cada usuari final fins a un nivell mai abans conegut, oferint el producte adequat a la persona apropiada en el moment precís. Aquest servei redundarà en majors beneficis gràcies a la seva eficàcia (taxa d'èxit i vendes més elevada gràcies a una millor adaptació al perfil d'usuari) i baix cost.
- Un servei addicional ofert per Classyfi als supermercats és **l'optimització dels inventaris**. El coneixement sobre els patrons de consum dels usuaris finals permet incorporar un nou model de gestió innovadora i totalment optimitzada dels magatzems i saber la quantitat exacta d'estoc requerida per a cada moment amb un grau de precisió mai obtingut prèviament, de manera que es redueixen els **costos d'inventari** fins a la meitat.

Gràcies a les característiques de Classyfi es podran oferir igualment **serveis a tercers**:

- Així, les **institucions públiques** poden esdevenir un client de Classyfi patrocinant l'empresa a canvi d'obtenir informació real sobre el volum de deixalles reciclades, el percentatge d'errors comesos a l'hora de triar productes, etc. Amb aquesta informació, els ajuntaments, conselleries de medi ambient o empreses del sector podran enfocar els seus esforços a fomentar el reciclatge en les necessitats reals dels ciutadans.
- Quan s'implementi al nostre país el **sistema de dipòsit, devolució i retorn** (SDDR) (7), Classyfi podrà encarregar-se de comptabilitzar els envasos reciclats descomptant de la compra directament el dipòsit fixat.
- Amb l'alt nivell de detall de la informació recopilada per les PRA, Classyfi podrà elaborar sota demanda **informes de mercat** per a productors d'aliments i begudes, empreses de consultoria, etc. Això permetrà comparar, per exemple, el consum per barris o carrers d'un producte i el del seu competidor.

## Ingressos de Classyfi

Encara que una idea de negoci sigui excepcional, si no es **monetitza i rendibilitza** no serà viable a llarg termini. Classyfi presenta un sòlid model econòmic amb diferents fonts d'ingressos. La més important en els primers anys serà la **venda de PRA**. Les papereres seran dissenyades i fabricades per la mateixa empresa i tindran un

preu aproximat de 60 € per unitat. Es tracta d'un ingrés **no recurrent** amb un marge sobre els costos fixos i variables d'aproximadament el 20% a l'inici.

Tanmateix, els ingressos que estan cridats a liderar el **compte de resultats** de Classyfiéd són aquells provinents dels serveis oferts als supermercats associats. L'empresa facturarà una comissió de l'1,7% per les vendes realitzades mitjançant la PRA. Aquesta és una font d'ingressos **recurrent** amb un marge que s'eleva a mesura que l'empresa guanyi en mida i incrementi la seva eficiència. Addicionalment, l'empresa disposarà d'altres fonts d'ingressos de menys pes i importància com ara la consultoria d'optimització de magatzems, la venda d'informes de mercat, etc.

### 3. Implementació

Els riscos associats al llançament al mercat d'un producte innovador com és la PRA de Classyfiéd són molt elevats. Per a reduir-los, resultarà fonamental en **fases prèvies** a l'establiment de la companyia disposar d'un **preacord amb un client de llançament**. Aquest supermercat tindrà l'exclusivitat dels serveis de Classyfiéd i serà l'únic a oferir el sistema de reposició automàtica de productes als seus clients, principal avantatge competitiu que ofereix l'empresa. Addicionalment, es parteix de la hipòtesi de tenir **concedit un préstec participatiu** amb l'Empresa Nacional d'Innovació, SA (ENISA).

Un cop superats aquests dos reptes, es podran iniciar els tràmits legals per a la posada en marxa de l'empresa com ara donar-la d'alta en els registres pertinents, registrar-ne la marca i el nom comercial, reclamar la patent a mercats que poden resultar interessants en el futur (Europa i els Estats Units), etc. En paral·lel es durà a terme la cerca i lloguer de la nau industrial on es produiran les PRA i s'establiran les oficines de l'empresa.

En una fase posterior, s'iniciarà la producció de les primeres PRA i es desenvoluparà el sistema informàtic que connectarà Classyfiéd amb el client de llançament. En aquest punt serà important efectuar una **prova pilot** amb usuaris finals reals per tal de corregir possibles errors i introduir millores en els processos. Un cop superada aquesta prova, s'iniciarà la comercialització de les PRA de Classyfiéd als usuaris finals i començaran les operacions de la companyia.

Per a suportar aquest desplegament s'ha desenvolupat un **pla financer** que planteja arribar a 16.000 usuaris finals a la fi del tercer any d'operacions, considerant una despesa mitjana anual en productes d'alimentació lleugerament superior a 2.000 €. Es tracta d'una xifra conservadora però realista, considerant que el 2014 a les ciutats de més de 100.000 habitants el percentatge de famílies que compren en línia és proper al 10% i la despesa mitjana per càpita en aquest tipus de producte va ser de 1.500 € (1). Partint d'aquests supòsits, Classyfiéd ofereix uns **resultats econòmics i financers** molt **positius**, que a partir del segon any superen el punt mort, i proporcionen beneficis nets que permetran finançar l'expansió posterior de l'empresa.

### 4. Conclusions

Classyfiéd ofereix propostes clares, mitjançant un **producte disruptiu** que pot revolucionar la manera en què els consumidors es relacionen amb els supermercats i adquireixen productes d'alimentació. Es tracta, a més, d'una innovació alineada amb sectors que estan en plena expansió, com és el comerç en línia, la Internet de les coses o la conscienciació sobre el reciclatge.

El TFG desenvolupat demostra la viabilitat tant tècnica com econòmica del model de negoci a explotar i deixa la porta oberta al seu desenvolupament real. Els primers passos per a materialitzar la idea aniran encaminats a establir contactes comercials amb clients potencials a la fi de dur a terme demostracions del concepte i trobar un soci de llançament. En paral·lel serà fonamental continuar la investigació i crear nous models de PRA més avançats. Si tot l'anterior evoluciona de manera favorable, serà el moment de cercar finançament per a fer realitat el projecte.



## Bibliografia

1. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE RURAL Y MARINO (2014). «Estudio de mercado - Observatorio del Consumo y la Distribución Alimentaria» [article en línia]. [Data de consulta: 8 de novembre de 2014].
2. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2011). «Encuesta de Empleo del Tiempo 2009-2010» [article en línia]. [Data de consulta: 2 d'octubre de 2014].
3. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2013). «Encuesta de Presupuestos Familiares 2013» [article en línia]. [Data de consulta: 18 d'octubre de 2014].
4. KANTAR WORLD PANEL (2014). «Balance 2013 del sector del Gran Consumo» [article en línia]. [Data de consulta: 12 d'octubre de 2014].
5. MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE (2015). «Unlocking the potential of the Internet of Thing» [article en línia]. [Data de consulta: 30 de juny de 2015].
6. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2012). «Estadísticas sobre la recogida y tratamiento de residuos - Encuesta sobre generación de residuos urbanos» [article en línia]. [Data de consulta: 20 d'octubre de 2014].
7. Llei 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. *Butlletí Oficial de l'Estat*, 29 de juliol de 2011, pàg. 85650-85705.



**Daniel Macías Perea**  
**Alumni Grau ADE (UOC)**

Enginyer d'Aviació Civil per l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile francesa i informàtic per la Facultat d'Informàtica de Barcelona de la Universitat Politècnica de Catalunya. MBA aeroespacial per l'Escola d'Organització Industrial i graduat en Administració i Direcció d'Empreses per la UOC. La seva carrera professional s'ha desenvolupat com a gestor de projectes tecnològics en l'àmbit de la indústria aeronàutica en empreses com Indra i Airbus i, més recentment, en el camp dels recursos humans en la línia aèria Iberia.

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 3.0 Espanya de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obres derivades sempre que reconegueu els crèdits de les obres (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.ca>.

