

Dolç i amarg?

Presentació

La xocolata és un dels aliments més populars, desitjats i amb gran interès arreu del món, i la motivació que em va portar a realitzar aquest treball va ser les ganes d'obtenir més informació sobre el cacau i la xocolata, ja que aquests dos ingredients els podem trobar en el nostre dia a dia. He volgut fer una investigació més a fons de tot el món que envolta la xocolata (i el cacau) des de diferents punts de vista, passant pel procés de fabricació i per les diverses varietats que en podem trobar, fins al seu ús i la seva afectació en la vida de les persones.

Em vaig proposar diversos objectius que són els següents:

- Investigar i observar si hi ha addicció entre la gent.
- Quin ús es fa de la xocolata.
- Quina varietat de xocolata és la més demanada entre la gent.
- Quins són els motius de compra de la xocolata.

Però el més important i aquell en què em vaig centrar més, i també va ser la hipòtesi inicial era:

- És possible realitzar tot el procés d'elaboració de la xocolata des del seu origen, començant per la fava de cacau.

I comparar-la amb la xocolata que trobem al mercat.



La part més important de la hipòtesi era aconseguir la producció de varietats de xocolata que siguin comestibles, a partir de fava crua de cacau.

Metodologia

He estructurat el treball tenint en compte els diferents temes i aspectes a tractar i, sobretot, diferenciant la part més teòrica de la part pràctica. L'objectiu que tenia dins del marc teòric del treball era que incorporés informació, però que fos entretinguda i atractiva de llegir. Aquest marc teòric ha estat el resultat de la recerca de documentació física, és a dir, en l'ús de llibres i manuals, i recerca de documentació electrònica, és a dir, l'ús de la plataforma digital, ja sigui en webs que tracten de la xocolata i del cacau, com en treballs, tesis i articles digitals. Una part de la teoria va sorgir a través de la visita a diferents llocs d'interès com la fàbrica de l'empresa catalana Simón Coll i el Museu de la Xocolata de Barcelona.

La part pràctica va suposar un vertader trencaclosques pel fet que durant el procés d'elaboració de la xocolata van anar sorgint petits entrebancs que es van anar solucionant. Aquesta part del treball va provocar que les idees que tenia a l'hora d'elaborar els diferents tipus de xocolata canviessin. En altres paraules, inicialment, la meua hipòtesi era que la xocolata blanca era la varietat més difícil d'elaborar, però durant el procés de realització del treball les coses van canviar, i va resultar que la varietat més conflictiva va ser un altre tipus de xocolata, la xocolata amb llet.

Cos del treball

Per tal de demostrar les meves hipòtesis inicials vaig començar iniciant la meua investigació en l'origen de la xocolata, i, consegüentment, en el del cacau. Per fer això, vaig descobrir els orígens del cacau, des de la variant mitològica fins a la variant històrica, i tenint en compte les anècdotes d'actors històrics com Hernán Cortés, la cort de Lluís XIV a França i Henri Nestlé. Les meves investigacions van continuar analitzant l'arbre del cacau i les seves parts, i descobrint les diferents varietats de cacau existents. Aquesta última par, sobre el cacau, em va permetre saber que una de les varietats existents de cacau (el cacau trinitari) té un origen fortuït i provocat per la pròpia naturalesa (que davant de les circumstàncies s'adapta a l'entorn).

Un altre punt interessant que he tractat en el treball ha estat esbrinar els diferents tipus de xocolata que trobem en el mercat fora de les convencionals (resumides en tres tipus: la xocolata negra, la xocolata amb llet i la xocolata blanca). Un nou tipus va ser la xocolata Rubí (que destaca pel seu color rosa i el seu sabor afruitat natural, sense additius ni colorants). Analitzant els diferents tipus de xocolata, vaig decidir centrar-me en si les diferents marques que ofereix el mercat tenien més en comú del que creia o, al contrari, si existien moltes diferències entre elles. També vaig descobrir que la teoria que diu que la xocolata blanca és una falsa xocolata és cor-

recta, perquè entre els seus ingredients principals no incorpora la pasta de cacau, ingredient indispensable per a l'elaboració de la xocolata.

Per tal de demostrar les meves teories de producció casolana dels diferents tipus de xocolata, vaig haver d'investigar tot el procés productiu, començant des de la collita de les faves de cacau, és a dir, des de l'arbre del cacau, fins al producte final, que en la meva hipòtesi van ser rajoles de xocolata en forma de bombó.

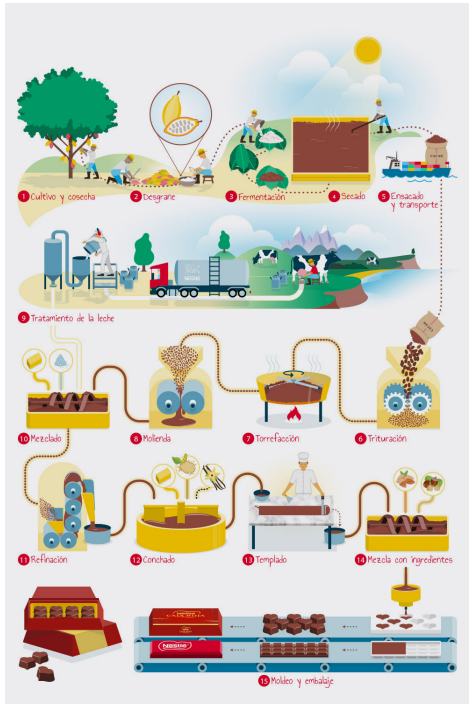
El procés de producció comença amb la collita i recollecció de les faves de cacau en el seu moment òptim de maduració, variable segons la zona geogràfica on es trobi la plantació; en aquesta part del procés s'eliminen diferents parts de les faves del cacau i només continua el fruit pròpiament dit, els grans de cacau; tot seguit, ve la fase de fermentació natural on els canvis més visibles són la modificació del color i de l'olor. Posteriorment es produeix l'assecatge dels grans de cacau per evitar l'aparició d'altres bacteris no tan beneficiosos com els existents en el pas anterior de la producció. A més a més, aquest punt del procés permet allargar la vida dels grans de cacau i facilita que no es facin malbé, de manera que tot i el transport mantinguin les qualitats d'aroma i sabor.

A continuació, s'entra en el procés pròpiament dit de fabricació de xocolata. Aquest punt és la torrefacció, i és un pas vital per determinar la qualitat final de la xocolata, ja que un excés provoca que els grans de cacau esdevinguin amargants, i una manca de torrefacció dels grans provoca que quedin crus i s'alteri el resultat final.

Posteriorment, un cop refredats, els grans de cacau es «pelen», és a dir, es treuen les pel·lofes o closques que tenen, i queden llestos per convertir-se en pasta de cacau a través del procés de la molta. Un cop molt el cacau, es premsa per poder-lo desgrijar i obtenir dos ingredients essencials per a l'elaboració de la xocolata, la pasta de cacau i la mantega de cacau. Per entrar en el procés més conegut de la xocolata, un cop es té la pasta de cacau aquesta s'aireja i s'escalfa (temperat) per obtenir una base de xocolata homogènia, refinada, eliminar-ne l'amargor i potenciar-ne els sabors.

Després, depenent del tipus de xocolata desitjada, s'incorporen els diferents ingredients, com són: el sucre, la llet en pols, fruits secs i/o aromes per donar lloc al producte final.

La part pràctica del treball va començar a partir de la torrefacció dels grans de cacau, ja que a prop de la meua zona de residència no hi ha cap plantació de cacau. Vaig produir la pasta de cacau des dels grans ja fermentats i crus. Els vaig torrar, pelar i esmicolar, per obtenir una pasta de cacau homogènia. Un problema que va sorgir en l'elaboració va ser que no es va poder fer el desgrijar de la pasta de cacau per tal d'obtenir la mantega de cacau necessària per elaborar la xocolata blanca; el conflicte era que no tenia a la meua disposició premses hidràuliques per realitzar aquesta separació, i vaig haver-la d'obtenir de manera externa al procés inicial. Es van realitzar diversos procediments, i alguns resultats van ser un autèntic fracàs,



sobretot en l'elaboració de xocolata amb llet, un tipus de xocolata que em va provocar més d'un maldecap. La xocolata més senzilla de fer va ser la xocolata negra, pel fet que només s'havien de barrejar els ingredients, la pasta de cacau i el sucre; la xocolata amb llet té la dificultat que les proporcions dels ingredients han de ser molt determinades per tal d'obtenir una xocolata viable i comestible; pel que fa a l'elaboració de la xocolata blanca, la problemàtica principal va ser obtenir la mantega de cacau i, posteriorment, la proporció dels ingredients, si bé no va ser tan difícil com en l'elaboració de la xocolata amb llet.

Dins del treball també vaig voler reflectir diferents aspectes relacionats amb la xocolata com són els seus valors nutricionals i quins efectes té en el nostre organisme i dins la nostra rutina diària. Vaig elaborar una anàlisi de mercat tenint en compte els valors nutricionals dels tres tipus comuns de xocolata, diferenciant entre marques de renom en el sector alimentari i marques genèriques (de nova creació); vaig realitzar investigacions dels beneficis i els perjudicis d'incorporar la xocolata dins de la nostra alimentació diària, i per saber si els beneficis eren superiors als perjudi-

cis. En aquest punt vaig voler obtenir més informació de quin tipus de xocolata era més òptima per al rendiment esportiu, i quina quantitat consumir-ne, a causa de la meua vida esportiva; i també vaig esbrinar quins mites eren vertaders, quins eren falsos i quins eren matisables en funció de les circumstàncies.

Finalment, les meves investigacions es van centrar en altres usos que no fossin alimentaris, i vaig obtenir diferents exemples d'aplicacions cada vegada més comunes o populars de la xocolata, com per exemple en el sector de la bellesa, on s'incorporen el cacau i la xocolata en cremes, xampús i tractaments estètics.

Conclusions

El resultat de la investigació ha estat la comprovació que la xocolata és més que un aliment. La meua hipòtesi principal s'ha determinat com a certa, ja que tots els processos d'elaboració fets a casa s'han pogut dur a terme i he pogut elaborar els tres tipus de xocolata, amb un resultat positiu. El mètode pensat des d'un primer moment l'he pogut utilitzar en la major part de la part pràctica (sobretot en la realització de dos dels tres tipus de xocolates), i per a l'altra part de l'elaboració he hagut de trobar nous mètodes per assolir els objectius proposats inicialment.

Els plantejaments inicials del treball s'han anat produint i no he hagut de fer modificacions essencials dels plantejaments per seguir amb la realització d'aquest treball d'investigació. El que sí que ha calgut és introduir alguna modificació en les resolucions prèvies a les hipòtesis inicials. Creia que l'elaboració de la xocolata blanca resultaria ser la més difícil, i a l'hora de la veritat, la més problemàtica i difícil ha estat l'elaboració de la xocolata amb llet.

L'estructura inicial del treball de recerca s'ha vist modificada a mesura que es produïa aquesta investigació, i vaig decidir canviar alguns temes, ometre'n uns altres i incorporar-ne de nous que no havien estat plantejats en un principi, pel seu interès o per la importància relacionada amb la redacció del treball.

Aquest treball m'ha permès investigar un món profund, tot i que només he arribat a la punta de l'iceberg. Això farà que en un futur realitzi noves investigacions per anar descobrint noves coses d'aquest món que és el de la xocolata.

Bibliografia i bibliografia web

– Martin, David (2019). *Chocolate para tu bienestar*. Barcelona, RBA Libros – Mota, Ignacio H. de la (2018). *El Libro del chocolate*. Madrid, Pirámide – Roca, Jordi; Medina, Ignacio (2018). *Casa Cacao: el viaje de vuelta al origen del chocolate*. Barcelona, Planeta Gastro – Ventura Ferrero, Josep Maria (2002). *El Cacau, aliment dels Déus?* Girona, Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya – Diferencia entre cacao y cocoa: orígenes, tipos, usos. (2020, 20 juliol). Diferenciador. <<https://www.diferenciador.com/cacao-y-cocoa/>> – Observatorio de Commodityes: cacao. (2019). <

positorio.minagri.gob.pe/bitstream/MINAGRI/343/1/commodities_cacao_junio2019.pdf> – Observatorio del Cacao. (2017, 20 junio). No te confundas, Cacao y chocolate no son lo mismo. <<http://www.observatoriodelcacao.com/2017/06/19/diferencias-cacao-chocolate/>> – ¿Un vegano puede comer chocolate? (2018, 1 junio). Portal Vida Sana. <<https://www.portalvidasana.com/un-vegano-puede-comer-chocolate.html>> – A fuego lento. (2018, 26 junio). Los Tipos de Cacao. A fuego lento. <<https://www.afuegolento.com/articulo/los-tipos-cacao/17/>> – Barry Callebaut AG. (2013, 20 maig). Process for producing red or purple cocoa-derived material (8460739). US Patent. <<https://patents.justia.com/patent/9107430>> – Barry Callebaut AG. (2009, 25 juny). Process for making red or purple cocoa material (8460739). US Patent. <<https://patents.justia.com/patent/8460739>> – Chocolate Ruby RB1 (2019, 4 setembre). Callebaut. <<https://www.callebaut.com/esES/ruby>> – Guevara, J. (2018, 8 novembre). Tipos De Chocolate: Negro, Con Leche, Blanco y ¿Rubí? Perfect Daily Grind Español. <<https://perfectdailygrind.com/es/2018/11/08/tipos-dechocolate-negro-con-leche-blanco-y-rubi/>> – La Vanguardia. (2017, 6 setembre). 'Ruby', el cuarto chocolate. <<https://www.lavanguardia.com/comer/al-dia/20170906/431090530373/ruby-el-cuarto-95chocolate.html>> – Rivera, J. R. (2020, 6 febrero). El «misterio» del chocolate rosa: esto es lo que lleva la variedad más «exótica» del supermercado. El Español. <https://www.elespanol.com/ciencia/nutricion/20200206/misterio-chocolate-rosa-llevariedad-exotica-supermercado/465204536_0.html> – Chocolate Nestlé. (s. f.). Fabricación del chocolate. Recuperado 2020, de <<https://www.chocolates.nestle.es/fabricacion-curiosidades/fabricacion-chocolate>> – Chocolate Santander - Addis Network, S.L. (s. f.). Mitos y verdades sobre el chocolate. <<https://www.clubdelchocolate.com/88-mito-y-realidad-del-chocolate.html>> – Agencias La Vanguardia. (2019, 29 abril). Cacao: propiedades, beneficios y valor nutricional. La Vanguardia. <<https://www.lavanguardia.com/comer/materiaprima/20190429/461747811299/cacao-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html>> – Corral, M. (2020, 23 julio). Cacao: todas las propiedades y beneficios del «alimento de los dioses». - El Español. <https://www.elespanol.com/ciencia/nutricion/20200723/cacao-todas-propiedades-beneficios-alimento-dioses/500450333_0.html> – Dark Chocolate Antioxidants. (2017, noviembre 11). – Just How Effective is Dark Chocolate for Workouts? El Confidencial. (2017, 6 octubre). – Mitos y verdades sobre el cacao: cómo y por qué debes incluirlo en tu dieta. <https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2017-10-06/cacao-mitos-verdades-nutricion_1437053/> – Fernández, A. (2020, 7 febrer). Desmontando mitos sobre el chocolate. La Razón. <<https://www.larazon.es/salud/20200115/cm2szo5iu5gndc4m26whzlawoy.html>> – Observatorio del Cacao. (2017, maig 29). Cacao natural para tu corazón y el control del sobrepeso. <<http://www.observatoriodelcacao.com/2017/05/28/cacao-dia-nacionalnutricion/>> – Sanz, E. (2015, 20 abril). ¿Es recomendable comer chocolate para hacer deporte? MuyInteresante.es. <<https://>

www.muyinteresante.es/salud/articulo/ies-recomendablecomer-chocolate-para-hacer-deporte> – Vega, P. (2019, 12 setembre). ¿Engorda? ¿Calma el estrés? Mitos, mentiras y medio verdades sobre chocolate, según la ciencia. *elEconomista.es*. <<https://www.economista.es/status/noticias/10078739/09/19/Engorda-Calma-elestres-Mitos-mentiras-y-medio-verdades-sobre-chocolate-segun-la-ciencia.html>> – Cacao Ceremonial. (s. f.). Hermesán. Recuperado 2020, de <<https://www.hermesan.es/formacion-transpersonal/chamanismo-esencial/171-cacaoceremonial>> – Catalán, J. (2019, 5 febrer). ¿Qué sucede en una Ceremonia de Cacao? Wakana. – Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (s. f.). Los mil y un usos del cacao. Gobierno de México. Recuperado 2020, de <<https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/los-mil-y-un-usos-del-cacao>> – Waizel-Haiat, S., Waizel-Bucay, J., Magaña-Serrano, J. A., Campos-Bedoya, P., & San Esteban-Sosa, J. E. (2012, Juliol-Setembre). «Cacao y chocolate: seducción y terapéutica». *Anales Médicos*, 57(3), 236-245. 101 <https://www.researchgate.net/publication/271373650_Cacao_y_chocolate_seducion_y_terapeutica>
