BUCHAREST UNIVERSITY OF ECONOMIC STUDIES

Doctoral School
of Economics I

DOCTORAL THESIS

Presented publicly by the author:

MARIA A. CRACIUN

Title of doctoral thesis:

BEHAVIOURAL ECONOMICS IN TECHNOLOGY INNOVATION:
BUILDING AND SCALING DIGITAL PRODUCTS

Ph.D. Advisor: Prof. univ. dr. MONICA DUDIAN

Bucharest, June 2025

Table of Contents

List of Tables

List of Figures

LIST OF TABLES

LIST OF FIGURES

REZUMAT Într-o lume din ce în ce mai dominată de platforme digitale, capacitatea de an influența în mod voit comportamentul consumatorilor a devenit un domeniu esențial de cercetare în domeniul economiei. Această teză doctorală se focuseaza pe cercetarea modalitatii în care principiile economiei comportamentale pot fi aplicate dezvoltării și creșterii produselor digitale, explicând potențialul acestora de a răspunde provocărilor in societate, în timp ce navighează limitele etice. Economia comportamentală, un domeniu care integrează perspective psihologice în procesul economic, contestă noțiunea tradițională conform căreia oamenii sunt agenți raționali, demonstrând cum anumite preferinte influențează alegerile noastre. În contextul produselor digitale, aceste principii sunt utilizate pentru a crea „impulsuri” (nudges) care ghidează comportamentul consumatorilor într-un

mod subtil, dar cu impact, de la promovarea obiceiurilor sănătoase și creșterea nivelului de educație financiară, până la încurajarea petrecerii unui timp mai îndelungat pe platformele sociale. Cercetarea începe prin poziționarea acestor "nudges" digitale în cadrul mai larg al economiei comportamentale, subliniind relevanța acesteia în proiectarea interfețelor utilizator (UI) și a modului in care se iau deciziile. Utilizând o metodologie de cercetare mixtă, revizuind literatura de specialitate, studii de caz și date empirice, această teză explorează mecanismele prin care mediile digitale influențează procesul decizional. Fenomene psihologice cheie precum încadrarea deciziilor, preferința pentru opțiunea implicită și dorința apartenenței la societate sunt analizate în ceea ce privește eficiența lor în ghidarea comportamentului consumatorului. Mai mult, studiul prezentat în această cercetare examinează modul în care aceste intervenții pot fi personalizate prin metode bazate pe date, marindu-le impactul, dar ridicând în același timp întrebări esentiale importante legate de manipulare datelor și autonomia consumatorilot. Implicațiile sociale ale acestei cercetări pot fi considerabile. Pe măsură ce produsele digitale devin interfețe esențiale pentru accesul la educație, sănătate și servicii financiare, înțelegerea modului în care funcționează impulsurile comportamentale poate duce la inovații ce promovează bunăstarea și reduc inegalitățile in societate. De exemplu, aplicațiile care încurajează consumul sustenabil, îmbunătățesc starea de sănătate sau susțin învățarea continuă demonstrează potențialul transformator al designului comportamental. Cu toate acestea, acest potențial este însoțit de riscuri, inclusiv dependența excesivă de metrici de angajament, comercializarea atenției consumatorului și consecințele neintenționate ale unui design prea convingător. Prin abordarea acestor provocări, această teză își propune să contribuie la un viitor în care inovația digitală este aliniată cu valorile etice și acționează în interesul consumatorului. Dintr-o perspectivă științifică, această lucrare avansează domeniul economiei comportamentale prin extinderea aplicațiilor sale în contextul complex și bazat pe date al designului de produse digitale și al dezvoltării de software. Concluziile nu doar contribuie la discursul academic, ci oferă și recomandări concrete pentru dezvoltarea produselor digitale, factorii de decizie politică și liderii tehnologici interesați să creeze soluții centrate pe utilizator, cu impact pozitiv asupra societății. Pe măsură ce tehnologia continuă să modeleze comportamentul uman, înțelegerea și valorificarea științei comportamentale vor fi esențiale pentru proiectarea unor sisteme și platforme digitale care să servească intr-un mod pozitiv atat societatea, cat si consumatorul.

ABSTRACT

In a world increasingly dominated by digital platforms, the ability to influence consumer behavior intentionally has emerged as a pivotal area of study. This doctoral thesis investigates how principles of behavioral economics can be applied to the development and scaling of digital products, explaining their potential to address societal challenges while navigating ethical boundaries. Behavioral economics, a field that integrates psychological insights into economic decision-making, challenges the traditional notion of humans as purely rational individuals by demonstrating how biases and heuristics shape our choices. In the context of digital products, these principles are used to create "nudges" that guide

consumer behavior in subtle yet impactful ways, ranging from promoting healthier habits to increasing financial literacy to spending more time on social platforms. The research begins by positioning digital nudging within the broader framework of behavioral economics, emphasizing its relevance in the design of user interfaces (UI) and choice architectures. Using a mixed research methodology and reviewing existing literature and case studies as well as empirical data, this thesis explores the mechanisms by which digital environments influence decision-making. Key psychological phenomena such as framing, default bias, and social proof are analyzed for their effectiveness in guiding consumer behavior. Furthermore, the study employed in this research examines how these interventions can be personalized using data-driven approaches, enhancing their impact while raising important ethical questions about manipulation and autonomy.

The modern societal implications of this research could be very impactful. As digital products mediate access to education, healthcare, and financial services, understanding how behavioral nudges operate can lead to innovations that promote well-being and reduce inequality. For instance, apps that encourage sustainable consumption, improve health outcomes, or foster lifelong learning demonstrate the transformative potential of behavioral design. However, this potential is accompanied by risks, including over-reliance on engagement metrics, the commodification of consumer attention, and the unintended consequences of compelling design. By addressing these challenges, this thesis aims to contribute to a future where digital innovation aligns with ethical values and works in the favor of the consumer. From a scientific perspective, this work advances the field of behavioral economics by extending its application to the complex, data-driven environment of digital product design and software development. Employing mixed-methods research, it provides both theoretical insights and a practical framework for implementing behavioral interventions at scale. The findings not only inform the academic discourse but also offer actionable guidelines for product designers, policymakers, and technology leaders seeking to create user-centered solutions that benefit society at large. In conclusion, this thesis underscores the significance of integrating behavioral economics into the design and scaling of digital products to amplify positive societal outcomes while safeguarding ethical principles. As technology continues to shape human behavior, understanding and leveraging the science of decision-making will be crucial for designing digital systems and platforms that serve the greater good.

Keywords: behavioral economics, nudges, choice architecture, technology, innovation