

HUMANIDADES E CIÊNCIAS SOCIAIS:

Perspectivas
Teóricas,
Metodológicas
e de
Investigação

Luis Fernando González-Beltrán
(organizador)



EDITORA
ARTEMIS
2023

VOL III

HUMANIDADES E CIÊNCIAS SOCIAIS:

Perspectivas
Teóricas,
Metodológicas
e de
Investigação

Luis Fernando González-Beltrán
(organizador)



EDITORA
ARTEMIS
2023

VOL III



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizador	Prof. Dr. Luis Fernando González-Beltrán
Imagem da Capa	Bruna Bejarano, Arquivo Pessoal
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil
Prof.^a Dr.^a Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil
Prof.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México



Prof.^a Dr.^a Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*
Prof.^a Dr.^a Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*
Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal, Canadá*
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*
Prof.^a Dr.^a Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
Prof.^a Dr.^a Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*
Prof.^a Dr.^a Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*
Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, *Universidad de Guadalajara, México*
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*
Prof.^a Dr.^a Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil
Prof.^a Dr.^a Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*
Prof.^a Dr.^a Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*
Prof.^a Dr.^a Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yañez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*
Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof.^a Dr.^a Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil
Prof.^a Dr.^a Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof.^a Dr.^a Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodriguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*
Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal
Prof.^a Dr.^a Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
Prof.^a Dr.^a Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*
Prof.^a Dr.^a Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Prof.^a Dr.^a María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof.^a Dr.^a Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil
Prof.^a Dr.^a Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*



Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Prof.ª Dr.ª MªGraça Pereira, Universidade do Minho, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª María Guadalupe Vega-López, *Universidad de Guadalajara, México*
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba*
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.ª Dr.ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil
Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University, Russia*
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León, Espanha*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

H918 Humanidades e ciências sociais [livro eletrônico] : perspectivas teóricas, metodológicas e de investigação: vol. III / Organizador Luis Fernando González-Beltrán. – Curitiba, PR: Artemis, 2023.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilíngue

ISBN 978-65-81701-13-0

DOI 10.37572/EdArt_151223130

1. Ciências sociais. 2. Humanidades. I. González-Beltrán, Luis Fernando.

CDD 300.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



PRÓLOGO

En este tercer volumen de Humanidades y Ciencias Sociales: Perspectiva teóricas, Metodológicas y de Investigación, seguimos en la línea de ofrecer trabajos de diferentes disciplinas que, desde sus propias trincheras, intentan el análisis de diferentes aspectos del ser humano, desde el enfoque en el propio individuo, hasta su contexto tanto inmediato como a gran escala, de la escuela que lo forma hasta la ciudad que lo cobija. Pretendiendo, como ya es usual, que el lector curioso encuentre en un solo lugar, lo que le llevaría una enorme labor en los buscadores de temas científicos. Sin perder el foco sobre lo que es inherente al humano, la variedad de autores, de metodologías, de idiomas, de países representados aquí, le dan un mayor valor a la síntesis que intentamos lograr.

La obra presenta 17 investigaciones agrupadas en 4 secciones: iniciamos con el tema A) Alumnos en su contexto escolar. La escuela tiene una importancia innegable en la socialización de los alumnos, por ello se tratan los distintos Procesos educativos, en sus diferentes entornos, tanto físicos como situacionales, así se analizan los problemas del trabajo infantil, los contextos rurales, la autorregulación en el aprendizaje, las habilidades intrapersonales, las competencias investigativas, el Aprendizaje Basado en Proyectos, el pensamiento crítico y alumnos con discapacidades. Es la sección que agrupa más capítulos, con 7.

Continuando con la escuela, vemos también la otra cara de la moneda, con el tema B) Docentes en formación, con dos estudios. También aquí vemos como los profesores se enfrentan a varios retos, por lo que aquí se trata la Planeación estratégica, la situación de docentes con estrés, su entrenamiento, y su ejecución cuando dedican su trabajo a los adultos, en situaciones de Formación a lo largo de la vida.

La tercera sección C) Empresas: Presente, pasado y futuro, revisa el siguiente contexto al que se enfrentan los estudiantes: el trabajo. Iniciamos con un vistazo al pasado, revisando la política de las empresas en el siglo de oro español; el presente con la internalización de empresas; y el futuro tratando cuestiones como, en primer lugar, los intangibles en la sociedad del conocimiento, y en segundo lugar, el diseño estratégico y la ejecución en manejo de proyectos a nivel empresarial.

Finalizamos con una sección D) Ciudades: Arquitectura, diseño, construcción y política. Un contexto físico macro, pero también un entorno Social y Cultural. Iniciamos con la utopía del momento, cómo diseñar ciudades verdes, la infraestructura para vivir bien. Seguimos con lo más concreto, tanto en términos verbales como en términos literales, cómo reforzar el concreto de los edificios que nos alojan. Le sigue otro tópico de urbanismo: recursos humanos en la construcción. Y para cerrar, un poco de política,

cómo en Europa se está manejando la Migración, la crisis de refugiados, un problema que se está agudizando en todos los continentes.

Intentamos haber representado lo más actual de las Humanidades y las Ciencias Sociales, y esperamos seguirlo haciendo en el futuro inmediato.

¡Les deseamos a todos una agradable lectura!

Luis Fernando González-Beltrán
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

SUMÁRIO

ALUMNOS EN SU CONTEXTO ESCOLAR

CAPÍTULO 1.....1

TRABAJO INFANTIL NO PERMITIDO E IMPLICACIONES EN MÉXICO

Abelardo Rodríguez López

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1512231301

CAPÍTULO 2.....25

LOS PROCESOS LECTORES CRITICALESALES EN LA RURALIDAD

Ivonne Caviedes Giraldo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1512231302

CAPÍTULO 3..... 34

JUGANDO HACIA EL FUTURO: EL IMPACTO DE LOS ESPORTS EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES INTRAPERSONALES EN IBAGUÉ

John Jairo Ariza López

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1512231303

CAPÍTULO 4.....42

INVESTIGACIÓN DE LA AUTORREGULACIÓN CÓMO MEJORARLA EN EL ÁMBITO ACADÉMICO Y SU RELACIÓN CON LA INTERNACIONALIZACIÓN

Giuseppe Francisco Falcone Treviño

Zaida Leticia Tinajero Mallozzi

Joel Luis Jiménez Galán

Sergio Rafael Hernández

Karina Ornelas Garza

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1512231304

CAPÍTULO 5.....97

PRESENCIA DE LA COMPETENCIA DE PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO EN CURRÍCULOS DE ENFERMERÍA DEL PERÚ

Sonia Olinda Velasquez Rondon

Margarita Velasquez Oyola

Loida Pacora Bernal

Gloria Isabel Angles Angles

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1512231305

CAPÍTULO 6..... 106

INTEGRANDO TEORÍA Y PRÁCTICA: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Miguel Enrique Valle Vargas
Cecilia del Carmen Costa Samaniego
María José Sarmiento Costa
Fredy Paúl Cueva Erazo
Digna Isabel Jimenez Jimenez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1512231306

CAPÍTULO 7 118

GUÍA PARA LA REDACCIÓN DEL PORTAFOLIO DEL ESTUDIANTE

José Ángel Meneses Jiménez
Eugenia Mercedes Landa Morante
Angélica Noemí Taboada Morales
Victoria Cecilia Tipismana Herrera
Karin Rocío Leiva Huisa

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1512231307

DOCENTES EN FORMACIÓN

CAPÍTULO 8..... 126

EVALUACIÓN DEL NIVEL IMPACTO DE ESTRÉS DE DOCENTES-TUTORES EN LA ACCIÓN TUTORIAL PARA LA PROPUESTA DE FORMACIÓN EN INNOVACIÓN TUTORIAL CASO: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

Susana Friné Moguel Marín
Lorena Arceo Balam
Carlos Alberto Pérez Canul
Miguel Angel Vargas Toledo
Cindy Janette Gómez Rosado
Thania del Carmen Tuyub Ovalle
Giselle Guillermo Chuc

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1512231308

CAPÍTULO 9.....137

PERSPECTIVAS TRANSDISCIPLINARES EN LA FORMACIÓN A LO LARGO DE LA VIDA EN ESPAÑA

Manuel Martí-Puig
Emma Dunia Vidal Prades
Abraham Cerveró-Carrascosa

 https://doi.org/10.37572/EdArt_1512231309

EMPRESAS: PRESENTE, PASADO Y FUTURO

CAPÍTULO 10.....153

LAS EMPRESAS DE SAAVEDRA FAJARDO EN LA ÉPOCA PRE-WESTFALIA

Jaume Baldiri Alavedra Regàs

 https://doi.org/10.37572/EdArt_15122313010

CAPÍTULO 11..... 161

SCRUTINISING SPANISH WINE FIRMS: AN INTEGRATED VIEW OF THEIR INTERNATIONALISATION PROCESS

Noelia Jiménez-Asenjo de Pedro
Diana A. Filipescu

 https://doi.org/10.37572/EdArt_15122313011

CAPÍTULO 12..... 198

INTANGIBLES PARA EL PROCESO DE DISEÑO EN EL MARCO DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Ruth Matovelle Villamar
Lourdes Ulloa López

 https://doi.org/10.37572/EdArt_15122313012

CAPÍTULO 13.....208

COMPLEXITY, DESIGN AND PROJECT COMPLETION: A STUDY OF CLINICAL TRIALS

Metin Onal Vural

 https://doi.org/10.37572/EdArt_15122313013

CIUDADES: ARQUITECTURA, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y POLÍTICA

CAPÍTULO 14.....230

NATURE, TECHNOLOGIES, AND LIVING INFRASTRUCTURE- A THEORETICAL PERSPECTIVE FOR FUTURE CITIES

Mustapha El Moussaoui

 https://doi.org/10.37572/EdArt_15122313014

CAPÍTULO 15.....243

SISTEMATIZAÇÃO DAS TÉCNICAS DE REPARAÇÃO E REFORÇO DO BETÃO ARMADO EM EDIFÍCIOS

Fernando G. Branco

Jorge Morarji dos Remédios Días Mascarenhas

Maria de Lurdes Belgas da Costa Reis

 https://doi.org/10.37572/EdArt_15122313015

CAPÍTULO 16.....267

WORK PERFORMANCE AS PART OF A CONSTRUCTION PROJECT - PROVIDING HUMAN RESOURCES AND PRODUCTIVITY MANAGEMENT

Daniela Dvornik Perhavec

Držislav Vidaković

 https://doi.org/10.37572/EdArt_15122313016

CAPÍTULO 17284

THE MIGRATION GOVERNANCE OF THE REFUGEE CRISIS AND THE “CRACKS” IN THE COMMON EUROPEAN IDENTITY: THE CASE STUDY OF THE ISLAND LESVOS IN GREECE

Alexandra Makridou

Frangopoulos Yannis

 https://doi.org/10.37572/EdArt_15122313017

SOBRE O ORGANIZADOR.....299

ÍNDICE REMISSIVO 300

CAPÍTULO 1

TRABAJO INFANTIL NO PERMITIDO E IMPLICACIONES EN MÉXICO

Data de submissão: 17/11/2023

Data de aceite: 01/12/2023

Abelardo Rodríguez López
Consultante Independiente

RESUMEN: Se evalúan las ocupaciones no permitidas (ONP) con datos del Módulo de Trabajo Infantil 2017 a nivel nacional y regional (estados transfronterizos del Norte y Sur, estados con mayor ONP y el resto de México). De los 1,788,347 individuos entre 12 y 17 años que incurren en ONP, 26.6% son niñas y 73.4% son niños. La brecha de género se pondera con descomposiciones de modelos probabilísticos de ONP. Las características de los sectores de actividad, edad y el ingreso mensual explican entre 67% y 58% de la brecha en México, así como en las regiones Norte y Sur. En contraste, estas características sólo explican 20% de la brecha en los estados con mayor ONP y 29% en el resto de México. El comercio y la migración posiblemente contribuyan a visibilizar la prevalencia de ONP y quizá influyan en reducir su incidencia en los sectores no exportadores.

PALABRAS CLAVE: Descomposición probit. Transfronterizo. Brecha de género.

NON-PERMITTED CHILD LABOR AND IMPLICATIONS IN MEXICO

ABSTRACT: Data from the Infant Labor Module 2017 is used to examine the prevalence of non-permitted occupations (ONP) in four regions of Mexico – the North and South transborder states, the eight states with highest ONP, and the rest of Mexico. Out of 1,788,347 children between the ages of 12 and 17 involved in ONP, 26.6% are girls and 73.4% are boys. The gender gap is assessed with decompositions of ONP probabilistic models. Characteristics of activity sectors, per capita monthly income, and age explain 67% to 58% of the gender gap in Mexico, North and South. In contrast, these characteristics explain only 20 percent for the gap in the states with highest ONP, and 29% for the rest of Mexico. Trade and immigration are likely to make more visible the incidence of ONP and could have an impact on reducing its prevalence in the non-exporting sectors.

KEYWORDS: Probit decomposition. Transborder. Gender divide.

1 INTRODUCCIÓN

El trabajo infantil no permitido en México “se define como el conjunto de actividades económicas realizadas por niños, niñas y adolescentes que no están permitidas, ponen en riesgo su salud, afectan su desarrollo, o bien, se llevan a cabo por abajo de la edad

mínima permitida para trabajar” (INEGI, 2018a, p. 7). México es signatario de dos tratados internacionales clave, el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre la edad mínima de admisión al empleo, posterior a la Reforma Constitucional de 2014, que elevó a 15 años la edad mínima para trabajar. También ha ratificado en 2000 el Convenio 182 de la OIT sobre las peores formas de trabajo infantil (Suárez-Escobar y Durand-Alcántara, 2020), tales como la esclavitud o prácticas similares, como la venta y tráfico de niños, servidumbre por deudas y trabajo forzoso u obligatorio; utilización u oferta de niños para la prostitución o para la pornografía; la producción o tráfico de estupefacientes; y el trabajo que por su naturaleza o condiciones en que se ejecuta es probable que afecte la salud, seguridad o la moralidad infantil (Curiel-Sandoval, 2012; García-Marbella y García-Rosas, 2017).

Según Cos-Montiel (2000), existe una gran brecha entre niños jornaleros que trabajan en el sector agrícola de exportación (900,000) y niños jornaleros urbanos (147,497) reportados por el Programa Nacional de Jornaleros Agrícolas - Desarrollo Integral de la Familia 1999. “Mientras que en algunos estados de México los menores ayudan en la parcela familiar hay familias que migran desde los estados más pobres hacia aquellos en donde existen plantaciones comerciales para la exportación y se emplean como jornaleros agrícolas” (Cos-Montiel, 2000, p. 20). El autor estima que el 27% del trabajo agrícola infantil en México está involucrado en la agricultura de exportación, del cual el 42% son niños entre los 6 y 14 años y 58% entre los 15 y 17 años.¹ La Encuesta Nacional de Jornaleros de la Secretaría de Desarrollo Social (SIIPET, 2009) reporta que la población jornalera infantil (menor de 18 años) es 712 mil y provee detalles de actividad jornalera infantil en 15 cultivos comerciales.

De acuerdo con el INEGI (2018b) el número de niñas y niños entre 5 y 17 años involucrados en ocupaciones no permitidas (ONP) disminuyó de 3.5 millones en 2007 a 2.1 millones en 2017. Se estima que 2.312 millones de niñas y niños se encuentran ocupados en actividades económicas y de ellos 2.069 millones laboran en ocupaciones no permitidas (INEGI, 2018a). Las ocupaciones por debajo de la edad legal mínima representan 38.7% y las ocupaciones peligrosas representan 61.3%. Casi 243 mil niñas y niños trabajan

¹ La Encuesta Nacional de Empleo en Zonas Indígenas (ENEZI) 1997 describe aspectos sociodemográficos y ocupacionales de las diez zonas con mayor concentración de población hablante de lengua indígena. El trabajo económico infantil indígena en 1997 ascendía a 194 mil personas de 6 a 14 años, de los cuales 68 % eran niños y 32 % niñas. Los niños(as) indígenas entre los 6 y 11 años se incorporan al mercado laboral a una edad más corta que los infantes a nivel nacional, 44.5 % y 33%, respectivamente. Uno de los tantos elementos que explican la incidencia de trabajo infantil indígena es la precariedad de las familias indígenas, que, aunado a las costumbres y tradiciones de utilizar trabajo infantil en las actividades familiares, promueve a la temprana incorporación a las actividades del campo, la elaboración de artesanías y tareas domésticas para asegurar la reproducción de los medios de vida (Inegi, 2004, p. 86). Bajo el marco muestral de la ENEZI se aplicó un Módulo de Trabajo Infantil Indígena en 1999 para caracterizar el trabajo infantil en bienes y servicios para el mercado o autoconsumo (INEGI, 2004, p. 75), este módulo se discontinúa posterior a 1999.

en ocupaciones legalmente permitidas en cuanto a su edad y la naturaleza del trabajo (ocupaciones sin riesgos, jornada de trabajo apropiada y sin horario prolongado). La mayoría de ONP ocurre con niñas y niños entre 12 y 17 años, 1.788 millones o 85.1% de 2.069 millones.²

El trabajo infantil por sector de actividad se ha diversificado. En 1999, el sector primario incluía 48%, el sector secundario incluía 14% y el sector terciario incluía 38%. En este último 24% se encuentran en comercio y 14% en servicios (INEGI, 2004). En 2017, el sector primario incluía menos de 30%, el secundario 15%, comercio 25% y servicios 30% (INEGI, 2018a). Es decir, el trabajo infantil disminuyó en el sector primario y aumentó en los servicios. Existe una gran diversidad de ONP en el comercio, manufactura y servicios, sobre todo en las localidades más urbanizadas, tanto en la economía formal como en la informal (UNICEF-DIF, 2000; Pinzón-Rondón y colaboradores, 2006; Curiel-Sandoval, 2012; García-Marbella y García-Rosas, 2017).

México enfrenta tiempos difíciles. No solo debido a los requerimientos laborales bajo el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) pero también por haberse comprometido con los EE. UU. a regular los flujos migratorios de los países del triángulo del Norte (Guatemala, El Salvador y Honduras) y de otros países de África y Asia que desean usar a México como ruta de tránsito a los EE. UU. (Meyer e Isacson, 2019). Adicionalmente, los flujos migratorios internos prevalecen debido a las pocas opciones laborales para los habitantes rurales (Rojas Rangel, 2018; Suárez-Escobar y Durand-Alcántara, 2020).

El objetivo de este estudio es analizar la situación prevaleciente en el cuarto trimestre de 2017 de niñas y niños entre 12 y 17 años bajo la lupa de las ONP. Se postula que características individuales tales como edad y sexo; características del hogar como la escolaridad máxima del jefe(a) de familia, el número total de personas viviendo en el hogar, el ingreso per cápita mensual y el apoyo gubernamental a los estudios; y las características contextuales como el ingreso per cápita por remesas, la localización rural y el sector de actividad se asocian a la ocurrencia de ONP en diferentes regiones. Algunas de esas características contribuyen a explicar las diferencias en la ocurrencia de ONP entre los sexos. Este trabajo complementa un estudio previo que evalúa las brechas de género, rural y regionales en relación con la inasistencia escolar y la población económicamente activa de niñas(os) entre 12 y 17 años (Rodríguez-López, 2021). Este conocimiento puede ser de ayuda para orientar esfuerzos que conduzcan a la reducción o eliminación de ONP en diferentes contextos.

² Este estudio se restringe a niños y niñas entre los 12 y 17 años y no se utiliza el término “adolescentes” al referirse a individuos entre 15 y 17 años.

En la siguiente sección se presenta un breve marco de referencia del trabajo no permitido en México. Se hace un resumen parcial de los datos del MTI 2017 (INEGI, 2018a) acerca de la distribución de ONP en seis sectores de actividad y en cuatro regiones. Se describen los datos utilizados para la construcción de modelos probabilísticos nacionales para predecir ONP de niñas y niños, así mismo, se explica el procedimiento para descomponer los modelos comparando niñas y niños en las diferentes regiones. Los resultados se presentan en dos partes, en la primera se describen los modelos probit con sus efectos marginales para las diferentes características y se ilustran las predicciones de efectos marginales de ONP de acuerdo con la edad, sexo y ambiente urbano-rural en dos regiones contrastantes. En la segunda parte se describen los resultados de las descomposiciones con respecto al sexo en México y en las cuatro regiones. Finalmente, se presenta una breve discusión y posibles implicaciones para México.

2 ELIMINACIÓN DEL TRABAJO INFANTIL Y DESARROLLO

La inasistencia escolar se asocia con el trabajo infantil y, por lo tanto, limita el desarrollo de capital humano que permita el acceso a empleos mejor remunerados y con mejores condiciones (Tzannatos, Orazem y Sedlacek, 2009). En su revisión acerca de las determinantes y consecuencias del trabajo infantil, Acevedo-González, Quejada-Pérez y Yáñez-Contreras (2011) anotan que las políticas encaminadas a eliminar o disminuir el problema de empleo infantil deben tomar en cuenta las diferencias regionales y atributos específicos en las zonas de estudio. También mencionan que mientras el mejoramiento de la calidad de las escuelas ayuda a reducir el trabajo infantil, esas escuelas deben ubicarse cercanas a los lugares de trabajo. Los autores puntualizan que la investigación se ha enfocado a las determinantes de la oferta del trabajo infantil y no a la demanda por este tipo de trabajo o factores que inducen a los negocios a buscar trabajo infantil.

El Proyecto “Alto al trabajo infantil en la agricultura” de la OIT-México con enfoque especial a la niñez indígena y trabajo infantil resultado de la migración interna, se realizó en Chiapas, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Veracruz entre 2009 y 2013 es relevante. La evaluación final (ILO-IPEC, 2014, p. 22) menciona dos puntos interesantes acerca de la estrategia del proyecto. i) La ausencia de estrategias de trabajo infantil en los contextos culturales indígenas, concepciones familiares y de cultura local para diferenciar las peores formas de trabajo y orientarlas a nuevos paradigmas. Los lemas utilizados se diseñaron en las ciudades y no fueron adaptados en las mentes de las familias y a las prácticas diarias. ii) Las metas para retirarse del programa de trabajo infantil son ambiciosas: el tiempo destinado a las familias no excede 6 meses al año

debido a que migran por necesitar ingresos y el sistema educativo es precario para incluir niños indígenas migrantes y hacer el seguimiento del proceso de aprendizaje, esto aunado a restringidas alternativas de ingreso en el corto plazo en comunidades indígenas con mercados limitados.

La certificación de productos agrícolas y manufacturados libres de trabajo infantil han sido propuestos como mecanismos para contribuir a reducir o eliminar el trabajo infantil a través de incentivos o precios especiales a pagar por el consumidor. La OIT (ILO, 2019), menciona que hay alrededor de 200 certificados voluntarios en el mundo con criterios mandatorios en trabajo infantil, tales como Rugmark, UTZ, Comercio Justo (Fairtrade), Iniciativa para el Cumplimiento del Negocio Social (Business Social Compliance Initiative), Sustentabilidad Internacional y Certificación del Carbono (International Sustainability and Carbon Certification) y la Alianza para la Selva Lluviosa (Rain Forest Alliance). Algunas de estas certificaciones trabajan con cacao, café y algodón, y otros cultivos, así como madera, y la producción de alfombras, prendas, accesorios, y el suministro de servicios ambientales.

El enfoque de certificación de productos y servicios libres de trabajo infantil requiere del trabajo concertado entre el estado, el sector privado y las organizaciones internacionales no gubernamentales (Nooruddin y Sokhey, 2012). De hecho, no solo es necesario prestar atención a la certificación sino también al sistema de monitoreo y al sistema de distribución de los beneficios (Aghazadeh, 2018, p. 375). La autora propone revelar transparentemente a los consumidores y productores la magnitud de la asimetría de información entre el consumo y la producción y determinar hasta que punto esta información permite calificar la que se provee en las etiquetas para que sea útil (por ejemplo, libre de trabajo infantil, sustentable, precio justo, etc.). Para ayudar a las organizaciones no gubernamentales a minimizar la información asimétrica a un nivel más alto, Aghazadeh propone que la colaboración con OIT sería benéfica ya que esta organización posee los recursos necesarios para una supervisión más profunda del desempeño de los productores.

En anticipación a la firma del T-MEC que requiere un apego más estricto a las leyes laborales de México, incluyendo el trabajo infantil, Escobar, Martín y Stabridis (2019) implementan una encuesta con 3065 trabajadores agrícolas en diferentes partes de México que revela que los productores más grandes, quienes son miembros de asociaciones y contribuyen con la mayor parte de exportaciones de hortalizas, cumplen con las leyes laborales, mientras que los no asociados o productores informales cumplen con la ley sólo parcialmente (Escobar y colaboradores, 2019, p. 128).

Verité (2019) con el apoyo de organizaciones privadas, OIT y el Departamento del Trabajo en los EE. UU. han explorado opciones para reducir y eliminar el trabajo infantil en regiones cafetaleras en México (USDOL-ILAB, 2020). Luckstead, Tsiboe y Nallery (2020) mencionan que, en los países con más del 40% de trabajo infantil, como Mali, Burkina Faso, Níger, Kenia, Uganda y Burundi se avocan a la producción de alimentos básicos [vs de exportación], lo que hace más difícil la diseminación de los beneficios de este enfoque en donde el porcentaje de trabajo infantil es elevado (como sería el caso de los estados con mayor ONP en México). Luckstead y colaboradores (2020) simulan el consumo y producción tanto de cacao y alimentos básicos, y el trabajo/recreación (incluyendo el tiempo para actividades escolares) en las decisiones del hogar para ofrecer opciones a los tomadores de decisión. El mérito de este enfoque es que la producción y consumo de los hogares se integran en un ambiente específico, ya sea rural o no rural, sector primario, secundario o terciario, jalados por un producto agrícola [o servicio] que es parte de una cadena de suministro donde los costos de reducir o abolir el trabajo infantil son absorbidos por el sector privado y público. Este enfoque puede complementar a programas de salud, nutrición, educación y otros programas sociales.

3 JUSTIFICACIÓN DE ESTE ESTUDIO

Durante los primeros seis meses del mandato del presidente López Obrador (diciembre 2018-noviembre 2024), había gran entusiasmo para desarrollar una nueva política migratoria en México, que incluiría un importante impulso en la frontera sur y en la península de Yucatán. El 20 de mayo, 2019, la Administración de LO y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe propusieron una serie de acciones para promover el desarrollo (CEPAL, 2019). La idea consistía en crear miles de empleos no solamente para los mexicanos en el sureste, pero también para migrantes potenciales de El Salvador, Guatemala y Honduras. Se mencionaron dos proyectos emblemáticos de México, el *Tren Maya* y el *Corredor Transistmico*. Sin embargo, bajo presión de la administración Trump de imponer aranceles incrementales a las importaciones de México³ a menos que México tomara las medidas necesarias para detener la migración a los EE. UU., la administración de LO aceptó regular el flujo migratorio hacia México, desplegando a su recién creada Guardia Nacional en sus fronteras norte y sur. México creó un muro virtual antes de que la administración Trump construyera un muro físico en la frontera sur (Rodríguez-López, 2019; Ronquillo, 2020).

Este estudio incluye a los estados en la frontera sur y de la península de Yucatán para abordar la situación que prevalece en las ONP y que podrían ser exacerbadas con la

³ No obstante que el T-MEC estaría vigente hasta junio 2020.

migración interna y/o externa. Por otra parte, la región fronteriza del Norte está expuesta a flujos de migrantes que son deportados de los EE. UU., nacionales y extranjeros. También se incluyen los estados con la mayor incidencia de ONP (INEGI, 2018b) en la parte central de México y la costa del pacífico, así como los estados en el resto de México.

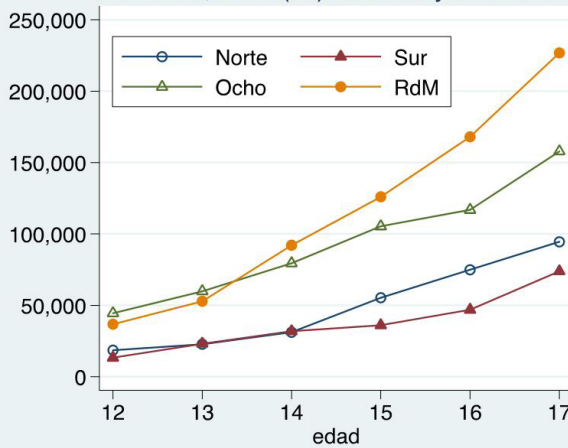
Se evalúan las brechas de género en México y en cuatro regiones con respecto a la probabilidad de incurrir en ONP. Se incluyen las características individuales, familiares o del hogar, así como características contextuales asociadas a esta probabilidad. También se identifican y cuantifican los sectores de actividades asociadas a la prevalencia de ONP.

El futuro del trabajo no permitido en México, bajo el T-MEC, estará sujeto a un minucioso monitoreo de su prevalencia en diferentes sectores (CRS, 2020) que podría ser beneficioso. El cultivo de cacao, café, tabaco y caña de azúcar en algunos estados, así como otros cultivos con uso intensivo de mano de obra y empleos intensivos en mano de obra en el sector secundario y terciario, tendrán que ajustarse a las leyes que regulan el trabajo infantil. Como consecuencia, mayor asistencia escolar y menos participación en el mercado laboral podrían tener impacto positivo en el mejoramiento del capital humano infantil si se proveen mejoras en la calidad de la educación y en la adaptación local de las condiciones del hogar en los medios rurales y urbanos, así como el continuo apoyo gubernamental a la educación infantil. Existe, sin embargo, el riesgo de concentrar esfuerzos en abolir o reducir el trabajo infantil en las cadenas de suministro de bienes y servicios exportables y desdeñar el trabajo infantil en la producción de bienes y servicios no exportadores, incluyendo actividades de subsistencia.

4 OCUPACIÓN NO PERMITIDA EN MÉXICO, CUARTO TRIMESTRE 2017

La ocupación no permitida por minoría de edad y por trabajo peligroso incluye 1.788 millones de niñas(os) entre los 12 y 17 años en las cuatro regiones en el cuarto trimestre 2017 muestra un incremento en relación con su edad (Figura 1). El incremento es mucho mayor en el resto de México (estados de Aguascalientes, Baja California Sur, Durango, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tlaxcala, Veracruz y la Ciudad de México), seguido por los ocho estados con mayor ONP (Ocho) (estados de Colima, Guerrero, Guanajuato, Michoacán, Nayarit, Puebla, Oaxaca y Zacatecas). Las regiones del Norte (estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas) y del Sur (estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán) presentan un menor crecimiento, pero el Norte prevalece sobre el Sur entre los 15 y 17 años.

Figura 1. Ocupación no permitida (ONP) en México, niñas(os) entre 12 y 17 años.



Fuente: elaboración propia, MTI 2017 (INEGI, 2018a)

La Tabla 1 presenta los porcentajes de ONP en seis sectores de actividad en México. A nivel nacional, la agricultura, ganadería, caza-pesca tiene la mayor proporción de las ocupaciones no permitidas con menores de 15 años (31.0%), seguida por el comercio (28.1%). Aunque casi las dos terceras partes de las ocupaciones no permitidas están representadas por los empleos considerados peligrosos (1,282,290/1,788,347), su distribución entre las diferentes actividades económicas está menos concentrada que aquella de los menores de edad. A nivel nacional, casi la cuarta parte (24.5%) de los empleos peligrosos está en la agricultura, 18.1% en comercio y 16.9% en los servicios-gobierno. Los datos del MIT 2011 revelan que 36.4% de los niños entre 14 y 17 años se concentran en ocupaciones peligrosas en la agricultura, y 27% en ocupaciones industriales-artesanales; en contraste, las niñas de la misma edad se concentran en ocupaciones peligrosas en el comercio, 28.8%, y en servicios personales, 27.5% (Miranda-Juárez y Robles-Linares, 2013, p. 37). Las menores brechas entre géneros ocurren entre menores de edad en el Norte (35.2% niñas y 64.8% niños) y ocupaciones peligrosas en los Ocho estados con mayor ONP (27.4% niñas y 72.6% niños). Las mayores brechas ocurren en el Sur tanto para los menores de edad (26.3% niñas y 72.6% niños) y en ocupaciones peligrosas (19.4% y 80.6%).

Tabla 1. Niños entre 12-17 años en ocupaciones no permitidas (ONP) en México y cuatro regiones.

		Clasificación de la población según el sector de actividad									
		agcpe	manuf	constr	comer	restalo	svsgob	total	niñas		
ONP		Porcentaje								Total*	% Mex.
México	menor de edad	31.0	12.3	3.5	28.1	13.5	11.6	100.0	30.1	506,057	100.0
	peligroso	24.5	15.9	11.0	18.1	13.5	16.9	100.0	25.2	1,282,290	
Región											
Norte	menor de edad	22.4	10.7	2.0	33.2	17.3	14.3	100.0	35.2	72,444	16.3
	peligroso	20.4	13.8	9.6	18.0	17.4	20.7	100.0	24.9	224,681	
Sur	menor de edad	28.4	11.3	0.0	30.4	17.0	9.8	100.0	26.3	68,244	12.7
	peligroso	23.0	9.9	13.5	18.9	15.3	19.4	100.0	19.4	156,757	
Ocho	<edad	40.9	9.7	4.3	23.8	11.4	9.9	100.0	28.1	183,734	31.8
	peligroso	36.2	12.7	9.3	14.6	13.8	13.4	100.0	27.4	380,067	
RdM	menor de edad	25.2	15.9	3.6	29.6	12.9	12.9	100.0	31.5	181,634	39.2
	peligroso	18.2	21.0	20.4	20.4	17.2	17.2	100.0	25.5	520,755	

Norte: Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Sur: Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán. Ocho (estados con mayor nivel de ONP): Colima, Guerrero, Guanajuato, Michoacán, Nayarit, Puebla, Oaxaca y Zacatecas. RdM (resto de México): Aguascalientes, Baja California Sur, Durango, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tlaxcala, Veracruz y la Ciudad de México.

Claves de la clasificación de la población según el sector de actividad: agcpe=agricultura, ganadería, caza-pesca y generación de electricidad; manuf=industria manufacturera; constr=industria de la construcción; comer= comercio y ventas; restalo=restaurantes y alojamiento; svsgob= servicios y gobierno. *Elaboración del autor con datos del MTI 2017 (INEGI, 2018a), con una muestra de 42,209 individuos.

A nivel regional, los Ocho estados con la mayor prevalencia de ONP emplean menores de edad en agricultura y ganadería, 40.9%, seguido de lejos por la región Sur, 28.4%, y el resto de México (RdM), 25.2%. La región Norte emplea 33.2% de menores de edad en el comercio, seguido por la región Sur, 30.4%, RdM, 29.6%, y Ocho, 23.8%. La proporción de menores de edad se concentra en la agricultura y el comercio y no es inferior a 55% entre los dos sectores. A nivel regional, la mayor concentración de empleos peligrosos ocurre en agricultura y ganadería en Ocho, 36.2%, Sur, 23.0%, Norte, 20.4% y RdM, 18.2%. En la región Norte, servicios-gobierno concentra 20.7% de las ocupaciones peligrosas seguido por el comercio 18.0%. Tres sectores de actividad (agricultura, servicios-gobierno y comercio) concentran alrededor de 60%. En la región Sur, también se presentan estos tres sectores con proporciones similares. En la región Ocho, mientras que la agricultura y ganadería representa 36.2% del total de ONP peligroso, el grupo que

incluye manufactura, comercio, restaurantes-alojamiento y servicios-gobierno representa entre 13% y 15% cada uno.

En los trece estados del RdM, manufactura, construcción y comercio son los sectores con la mayor proporción de ocupaciones peligrosas, 61.8%. Los empleos peligrosos en el sector de la manufactura y la construcción en el RdM representan 20%-21%, y son notoriamente mayores, casi el doble, que en otras regiones del país. Los datos del MTI 2017 sugieren que las prioridades para abordar el trabajo no permitido de menores de edad y aquellos trabajando en condiciones peligrosas son la región de Ocho estados con mayor prevalencia de ONP, el Sur y el Resto de México, en ese orden.

5 DATOS Y MÉTODO

Se consideran cuatro regiones de México: Norte (estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora, and Tamaulipas), Sur (estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán), los Ocho estados con mayor ONP (Colima, Guerrero, Guanajuato, Michoacán, Nayarit, Puebla, Oaxaca y Zacatecas) y el Resto de México (Aguascalientes, Baja California Sur, Durango, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tlaxcala, Veracruz y la Ciudad de México). Y se analiza la probabilidad de ONP en relación con características individuales, del hogar y contextuales utilizando modelos probit, uno para niñas y otro para niños.⁴ Mediante la descomposición no lineal (Fairlie, 2005) se evalúan las contribuciones de los tres tipos de características para explicar las diferencias en la probabilidad de ONP entre niñas y niños en México y en las cuatro regiones.

5.1 ESPECIFICACIÓN DEL MODELO DE OCUPACIÓN NO PERMITIDA

Una variable de respuesta Y es binaria, con dos posibles alternativas, denotadas como 1 o 0. Y representa la presencia o ausencia de una cierta condición, como la prevalencia de ONP, definida como la ocupación de un menor de edad o una ocupación considerada peligrosa para la salud o seguridad. Un vector de regresores X se asume que influencia el resultado Y , de acuerdo con el modelo probit,

$$\Pr (Y=1| X) = F (X^T \beta) + e$$

La probabilidad (\Pr) de que Y tome un valor de 1 para una observación dada en X es igual a la función de distribución acumulativa de la distribución normal estándar F del producto del vector X^T y los parámetros en β , y e es el término de error aleatorio. Los

⁴ El trabajo de Caballero-Pigeon (2019) incluye siete regiones socioeconómicas definidas por el INEGI de acuerdo con la similitud en marginación, pobreza y desarrollo social. Esta zonificación no permitiría hacer las comparaciones que motivan este trabajo.

parámetros en β son estimados por el método de máxima verosimilitud. Tres tipos de características o variables se incluyen en β , Individuales: edad y sexo; Hogar: seis niveles de escolaridad del jefe(a) de familia, población total en el hogar, ingreso per cápita en pesos mexicanos por mes y apoyo gubernamental a la educación; Contextuales: remesas per cápita por mes, ambiente rural o no rural, trabajo en seis sectores de actividad, y las regiones Norte, Sur, los Ocho estados con mayor ONP y el RdM.

Datos del MTI 2017 (INEGI, 2018a) se usaron para conformar las cuatro regiones mencionadas.⁵ El ingreso promedio del hogar en MTI 2017, 2,480.62 pesos mexicanos (MXN) para el último trimestre de 2017 para niños entre 12 y 17 se usó para establecer diferentes niveles de ingreso mensual del hogar. Los cinco niveles de ingreso mensual en el MTI 2017 se establecen de la siguiente manera: i) menos de un salario mínimo (SM) equivalente a .75 (1860.46 MXN), ii) entre uno y dos SM equivalente a 1.75 SM (4321.09 MXN), iii) entre dos y tres SM equivalente a 2.5 SM (6201.55 MXN), iv) cuatro SM (9922.48 MXN), y v) seis SM (14883.72 MXN). Estos niveles de ingreso divididos entre el número total de personas en el hogar (*ptot*) determinan el ingreso per cápita mensual (*ingpc*) en pesos (Rodríguez-López, 2021). Apoyo gubernamental para los estudios (*aedu*) se incluyó como una variable precodificada de los datos del MTI 2017. Otros tipos de apoyo precodificados incluyen otros programas de apoyo gubernamental, apoyo de parientes viviendo en otra localidad, otros, y sin apoyo.

Remesas trimestrales en dólares americanos (USD) para el último trimestre de 2017, reportadas en los 31 estados y la Ciudad de México (Banxico, 2019) fueron divididos entre el número de habitantes en cada entidad política y por tres meses, multiplicado por la tasa de cambio de 18.15 MXN por USD, para estimar la remesa per cápita mensual (*rempc*) para cada entidad. Esta variable es contextual asociada a cada observación. Ambas, *ingpc* y *rempc* son variables continuas, la primera es una característica observable del MTI y la segunda es asignada en base a las remesas estatales reportadas a Banxico. Regresiones probit, efectos marginales y descomposición fueron estimados con STATA (ver. 13.1); el método de descomposición utiliza los parámetros de las regresiones probit (Fairlie, 2005).

6 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LA OCUPACIÓN NO PERMITIDA EN MÉXICO, MTI 2017

La probabilidad de ocupaciones no permitidas (*Predpel*) en niñas es .064 y en niños .176, el error estándar es cuatro veces mayor que el promedio para las niñas y sólo

⁵ Campeche y Tabasco, estrictamente deberían estar entre los 10 estados con mayor ocurrencia de ONP, pero se les ubicó como parte de la frontera sur al igual que Chiapas, Quintana Roo y Yucatán.

dos veces mayor para los niños (Tabla 2). Menor *Predpel* y mayor variabilidad en las niñas y mayor *Predpel* y menor variabilidad para los niños determinan diferencias en los resultados de regresión que se explican abajo. La edad y el cuadrado de ésta son muy similares para ambos sexos. El término cuadrático se introdujo para capturar el efecto no lineal de la edad.

Tabla 2. Descripción de variables y estadísticas descriptivas de ocupación no permitida (ONP) en México, niñas(os) entre 12 y 17 años en México.

Variable	Descripción	Niñas		Niños	
		Promedio ¹	Dev. Est.	Promedio ²	Dev. Est.
Variable dependiente (Y)					
<i>predpel</i>	Probabilidad ONP	.0644	.2454	.1756	.3805
Características individuales					
<i>edad</i>	Edad	14.52	1.71	14.54	1.71
<i>edad</i> ²	Edad al cuadrado	213.88	49.64	214.39	49.86
Características del hogar					
<i>sesc</i>	Sin escuela	.0507	.2194	.0500	.2180
<i>pincomp</i>	Primaria incompleta	.0976	.2968	.1010	.3014
<i>pcomp</i>	Primaria completa	.2109	.4080	.2136	.4099
<i>sincomp</i>	Secundaria incompleta	.3251	.4684	.3218	.4671
<i>scomp</i>	Secundaria completa	.3149	.4645	.3128	.4636
<i>prepo+</i>	Preparatoria o más	.0007	.0260	.0006	.0255
<i>ptot</i>	Población total	4.98	1.70	4.95	1.70
<i>ingpc</i>	Ingreso per cápita mensual	445.58	285.91	507.62	448.67
<i>aedu</i>	Apoyo del gobierno a estudios	.2554	.4361	.2374	.4255
Características contextuales					
<i>rempc</i>	Remesas per cápita mensual	521.52	434.06	524.58	437.49
<i>rural</i>	Localización rural	.1799	.3841	.1846	.3880
<i>agcpe</i>	Agric.- ganadería-caza y pesca	.0076	.0868	.0543	.2267
<i>manufac</i>	Manufactura	.0139	.1169	.0249	.1559
<i>constr</i>	Construcción	.0003	.0170	.0205	.1418
<i>comerc</i>	Comercio	.0300	.1706	.0373	.1717
<i>restalo</i>	Restaurantes y alojamiento	.0174	.1309	.0213	.1445
<i>svsgob</i>	Servicios y gobierno	.0152	.1222	.0304	.1717
<i>Norte</i>	Región Norte	.1794	.3837	.1802	.3844
<i>Sur</i>	Región Sur	.1499	.3569	.1474	.3545
<i>Ocho</i>	Estados con mayor ONP	.2538	.4352	.2491	.4325
<i>RdM</i>	Región resto de México	.4169	.4930	.4233	.4941

1 N=20,699

2 N=21,517

Significancia: *p≤.05, **p≤.01, ***p≤.001

Fuente: estimación del autor con datos del MTI 2017 (INEGI, 2018a).

Las características del hogar entre niñas y niños no muestran grandes diferencias en los promedios y desviaciones estándar. La escolaridad del jefe(a) de familia es muy similar. El ingreso per cápita de los niños (507.62 MXN) es 14% mayor que el de las niñas (445.58 MXN), aunque el número total de personas en la misma vivienda son prácticamente iguales. Esto sugiere que el ingreso remunerado de ese hogar es mayor en el caso de los niños con ocupaciones no permitidas. En contraste, la proporción de niñas que reciben apoyos gubernamentales para su educación es 8% mayor que los apoyos recibidos por los niños.

Las características contextuales reflejan que las remesas per cápita mensuales y la condición de ruralidad son muy similares entre niñas y niños. Sin embargo, se presentan diferencias sustanciales en los sectores de ocupación donde ocurre la ONP. La mayor presencia de niñas en ONP se encuentra en el comercio, .030, seguido por restaurantes y alojamiento, .017, servicios y gobierno, .015, manufactura .034, y solamente .0003 en la construcción.⁶ En contraste, ONP en los niños es dominada por agricultura-ganadería-caza-pesca, .054, seguido por comercio, .037, servicios y gobierno, .030, manufactura, .025, restaurantes y alojamiento, .021, y construcción, .020.

6 RESULTADOS DE LOS MODELOS PROBIT DE NIÑAS Y NIÑOS

Los resultados de una regresión probit para niñas y otra para niños se reportan en la Tabla 3, los coeficientes, errores estándar y efectos marginales; cada uno de estos últimos, definidos, como la derivada de la variable dependiente con respecto a un regresor específico (dy/dx) para variables continuas, pero en el caso de variable discontinuas, dy/dx es igual al cambio de la característica en X de 0 a 1.

Tabla 3. Probabilidad de ocupación no permitida (*Predpel*) en niñas(os) entre 12 y 17 años en México.

Variable	Niñas			Niños		
	Coefic.	Error est.	dy/dx	Coefic.	Error est.	dy/dx
Características individuales						
<i>edad</i>	-.3441	.4043	-.0017	.6286	.2953	.0433**
<i>edad**2</i>	.0046	.0136	.00002	-.0250	.0101	-.0017**
Características del hogar						
<i>sesc</i>	-.2720	1.2800	-.0008	.0637	1.3654	.0047
<i>pincomp</i>	-.4586	1.2764	-.0012	.2130	1.3631	.0172
<i>pcomp</i>	-.5339	1.2750	-.0016	.0463	1.3621	.0033
<i>sincomp</i>	-.5381	1.2744	-.0020	-.0434	1.3622	-.0029

⁶ En esta sección los porcentajes son relativos al número de observaciones para niñas (20,699) y niños (21,517) en MTI 2017 y no son directamente comparables con los porcentajes de ONP en la Tabla 1, que se limita a las ONP y distinguiendo entre ONP por minoría de edad y peligrosidad de la ocupación.

<i>scomp</i>	-.7779	1.2751	-.0027	-.3303	1.3627	-.0205
<i>prepo+</i>	omitido		omitido			
<i>ptot</i>	.0310	.0192	.0001	.0474	.0151	.0033***
<i>ingpc</i>	.0002	.00005	.00000***	.0003	.00004	.00002***
<i>aedu</i>	.0419	.0781	.0002	-.1725	.0625	-.0109***
Características contextuales						
<i>rempc</i>	-.0002	.0001	-.00000**	-.0003	.00007	-.00002***
<i>rural</i>	-.2309	.0924	-.0008***	.2152	.0710	.0169***
<i>agcpe</i>	5.8386	.3116	.9962***	5.3727	.1966	.9842***
<i>manufac</i>	4.9069	.1512	.9661***	3.9861	.0958	.9537***
<i>constr</i>	omitido		5.1076		.2399	.9752***
<i>comerc</i>	3.9375	.1147	.7934***	3.5709	.0733	.9187***
<i>restalo</i>	4.3247	.1295	.8936***	3.8375	.0934	.9448***
<i>svsgob</i>	4.0393	.1311	.8354***	3.8187	.0858	.9429***
<i>Norte</i>	.0083	.0889	.00004	.1790	.0690	.0137**
<i>Sur</i>	-.1831	.1074	-.0007*	-.1713	.0799	-.0106**
<i>Ocho</i>	.2425	.0897	.0013**	.1216	.0710	.0089*
<i>RdM</i>	omitido		omitido			
Constante	1.8254	3.2050	-6.6691***		2.5558	
Número de Observ.	20,693		21,517			
Pseudo R ²	.8042		.8538			
Clasific. correcta	97.98%		97.94%			

Significancia: * p≤.05, ** p≤.01, *** p≤.001

Fuente: estimación del autor con datos del MTI 2017 (INEGI, 2018a).

6.1 CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES

Los coeficientes de edad y el cuadrado de la edad para niñas son significativos para los niños, el signo del término cuadrático implica que *Predpel* aumenta con la edad, pero decrecientemente. Esto es debido a que el efecto marginal es de .0433 y -.0017 por cada año, respectivamente. Esto contrasta con el efecto marginal no significativo de la edad (y el cuadrado de ésta) para las niñas, los errores estándares son mayores que sus coeficientes.

6.2 CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR

El nivel de escolaridad del jefe(a) de familia (sin escolaridad “*sesc*”, primaria incompleta “*pincomp*”, primaria completa “*pincomp*”, secundaria incompleta “*sincomp*”, secundaria completa “*scomp*”, estudios preparatorios o más “*prepo+*”) no es significativo para ninguno de los seis niveles. Sin embargo, se aprecia que los efectos marginales para

las niñas se hacen más negativos escalonadamente para los cinco primeros niveles de escolaridad del jefe(a) de familia y sólo son negativos para los jefes(as) de familia con estudios de secundaria en el caso de los niños.⁷ El número de personas en el hogar es significativo y con un efecto marginal de .0033 por cada individuo adicional en el hogar. El ingreso per cápita (*ingpc*) de los niños es 507.62 MXN y el efecto marginal .00002 es significativo, por lo que el efecto en el promedio de ingreso es de .0102. Por otra parte, el efecto marginal en las niñas es significativo, pero, menor a .000001, con un efecto marginal en el promedio de ingreso de .0004. El apoyo gubernamental a la educación (*aedu*) es significativo para los niños, que reduce la *Predpel* por .0110; sin embargo, este apoyo no es significativo para las niñas y con un efecto marginal de .0002.

6.3 CARACTERÍSTICAS CONTEXTUALES

Las remesas mensuales per cápita tienen un efecto negativo en *Predpel* para niñas y niños, es decir, las remesas disminuyen ligeramente la probabilidad de involucrarse en trabajo no permitido, .0021 para las niñas y .0105 para los niños. La localización rural influye negativamente en la *Predpel* en las niñas, -.0008 pero, positivamente en el caso de los niños, .0169, esto podría asociarse con aspectos culturales que influyen a que las niñas permanezcan en el entorno del hogar para trabajo doméstico y/o cuidado de la familia (Murrieta, 2016), y los niños, en contraste, son más propensos a trabajar fuera del hogar a pesar de ser menores de edad o involucrarse en actividades peligrosas.

Los seis grupos por sector de actividad son altamente significativos para los niños y sólo en cinco son altamente significativos para las niñas, el sector de la construcción se omitió para las niñas por tener solo seis observaciones. Los efectos marginales de agricultura-ganadería-caza-pesca (*agcpe*) son mayores a .984 para niños y niñas, los efectos marginales de la manufactura varían entre .954 y .966, respectivamente. En el conjunto de los sectores de construcción, comercio, restaurantes-alojamiento y servicios-gobierno presenta efectos marginales entre .919, en el comercio y .975 en la construcción para los niños mientras que estos valores son varían entre .793, comercio y .894, restaurantes-alojamiento, para las niñas.

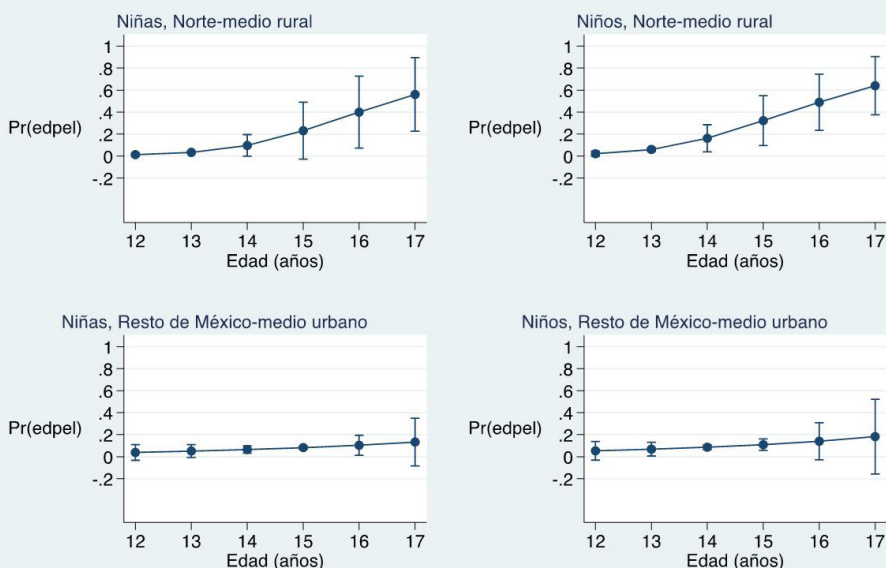
Las regiones del Norte, Sur, y los Ocho estados con mayor ONP presentan efectos marginales significativos en relación con el RdM. Es decir, la probabilidad de ocupación no permitida se ajusta con respecto a RdM. Los efectos marginales para los niños son significativos en tres regiones: el Norte .014 y los Ocho estados con mayor ONP .009, en contraste, el Sur presenta un efecto marginal negativo, -.11. Los efectos marginales para

⁷ Es importante mencionar que la correlación entre ONP (*edpel*) y la inasistencia escolar para niñas(niños) entre 12 y 17 años es .3540, sólo niñas .2137 y sólo niños .4486.

las niñas son significativos en el Sur y Ocho, pero sus efectos marginales son mucho menores en relación con los niños, 15 veces menores en el Sur y casi 7 veces menores en Ocho.

El modelo para niñas no tiene un coeficiente significativo para el intercepto, es decir, el intercepto no es significativamente diferente a cero. El pseudo R^2 para el modelo de niñas es 0.80 y el de los niños es .85. Los modelos probit para ambos sexos clasifican correctamente el 97 % de los casos analizados. Estos modelos explican el comportamiento de *Predpel* en relación con la edad, localización rural/urbana, sexo, o sector de actividad. En la Figura 2 se muestran los efectos marginales de *Predpel* en niñas y niños en el medio rural del Norte y urbano del Resto de México. En las dos gráficas superiores se aprecia que, a mayor edad de las niñas y niños el efecto marginal de *Predpel* se incrementa, pero también se incrementa la incertidumbre asociada a la predicción. El efecto marginal de la edad para niñas en el Norte rural es .011 a los 12 años y .524 a los 17 años.⁸ El efecto marginal de la edad para niñas y niños en el RdM urbano es poco perceptible. Las niñas incrementan los efectos marginales con respecto a la edad, pero a una escala mucho menor en el eje vertical, a los 17 años el efecto marginal es menor a .140. En RdM urbano los niños presentan efectos marginales un poco más elevados que las niñas en todas las categorías de edad y se nota una menor incertidumbre asociada a cada predicción.

Figura 2. Efectos marginales e intervalos de confianza a 95%.



Fuente: Elaboración propia, MTI 2017 (INEGI, 2018a)

⁸ Los números provistos en el texto son tomados de los resultados de STATA, que son mucho más precisos de lo que se aprecia en los gráficos.

A estos gráficos se pueden agregar restricciones para evaluar cada uno de los seis grupos de sector de actividad en donde ocurre la ONP para visualizar las diferencias e incertidumbres que pueden ser relevantes para el monitoreo de ONP en diferentes regiones. Si el MTI incluyera una variable que identificara a los individuos como indígenas, esto podría ser una condición adicional en las gráficas de efectos marginales.

7 DESCOMPOSICIÓN DE LOS MODELOS PROBIT CON RESPECTO AL SEXO

La descomposición no lineal de los modelos probit permite medir las contribuciones de diferentes características individualmente o por grupos arbitrariamente predeterminados para explicar las diferencias en *Predpel* con respecto al sexo o alguna otra variable discreta. Los resultados de la descomposición de las diferencias en *Predpel* para niños(as) entre 12 y 17 años se muestran en la Tabla 4. En la primera columna se identifican las características evaluadas: individuales, del hogar tanto educativas como del ingreso, el contexto de remesas y localización rural, el contexto de los sectores económicos, y el contexto regional.⁹ En las últimas cinco filas se especifican el número de observaciones para niñas y niños incluidos en la descomposición, la diferencia en *Predpel* estimada por los modelos probit, el total explicado por la descomposición (igual a la suma de los coeficientes en cada columna) y el porcentaje explicado para cada descomposición. La rutina Fairlie en STATA ejecuta 100 simulaciones reemplazando las observaciones del grupo 1 utilizando los parámetros estimados en el grupo 0 para determinar los pesos que cada variable o las variables agrupadas (Fairlie, 2017).

Tabla 4. Descomposición no lineal de la probabilidad de ocupación no permitida (*Predpel*) con respecto al sexo, niñas(os) entre 12 y 17 años en México.

Características	México	Norte	Sur	Ocho estados con mayor ONP	Resto de México
Individual	.00821*** (.00099)	.00544** (.00206)	.00706** (.00274)	.00258** (.00084)	.00328*** (.00089)
Hogar, educativo	.00016 (.00041)	.00110 (.00151)	-.00067 (.00171)	.00094 (.00068)	.00001 (.00041)
Hogar, ingreso	-.00120** (.00045)	-.00034 (.00136)	-.00087 (.00163)	-.00280** (.00086)	-.00056 (.00049)
Contexto, remesas-rural	.00092 (.00055)	.00035 (.00112)	.00093 (.00152)	-.00034 (.00039)	-.00017 (.00040)
Contexto, sector de actividad	-.0830*** (.00127)	-.0652*** (.00374)	-.08250*** (.00429)	-.0274*** (.00104)	-.03140*** (.00101)
Contexto regional	.00025 (.00026)				

⁹ En el pie de tabla se especifican las características de tipo individual, hogar y contextual. También es posible analizar todas y cada una de las variables, pero en este caso, la agregación facilita la interpretación de los resultados.

Obs. G=0	20,699	3,714	3,102	5,254	8,629
Obs. G=1	21,517	3,878	3,171	5,360	9,108
Diferencia	-.1123	-.10085	-.11541	-.13472	-.10052
Explicada	-.07472	-.05861	-.07452	-.02670	-.02886
% explicada	67.2	58.1	64.6	19.8	28.7

Clave de grupos. G =0: niñas, G=1: niños.

Grupos de características o variables. Individual: edad y edad al cuadrado; Hogar educativo: sesc, pincomp, sincomp, scomp y prep+; Hogar ingreso: ptot, ingpc y aedu; Contexto remesas rural: rempc y rural; Contexto sector económico: agcpe, manufac, constr, comerc, restalo y svsgob; Contexto regional: las cuatro regiones (sólo para el modelo México). Ver descripción de variables en la Tabla 2.

Estimaciones siguiendo a Fairlie (2005) usando STATA con 100 replicaciones ordenadas aleatoriamente, datos del MTI 2017 (INEGI, 2018a)

Significancia: ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$.

La descomposición para México incluye las variables ficticias para el Norte, Sur, los Ocho estados con mayor ONP y el RdM, pero no es así con las descomposiciones para las cuatro regiones. Las características individuales son significativas para México y las cuatro regiones.¹⁰ Las características del hogar en relación con la escolaridad del jefe o jefa de familia no fueron significativas para México o las cuatro regiones. En contraste, las características del hogar relacionadas al ingreso fueron significativas en México y en los Ocho estados con mayor ONP.

Las características contextuales, como las remesas per cápita mensuales-rural no es significativo para México ni en las cuatro regiones. Sin embargo, la parte del león es para el grupo de variables contextuales relacionadas con el sector de actividad en donde ocurre la ONP, este grupo fue altamente significativo en México y en las cuatro regiones, con el mayor coeficiente negativo en México (-.083), seguido por el Sur (-.080), el Norte (-.065) y valores mucho menores en los Ocho estados con mayor ONP y RdM. En el modelo nacional, el contexto regional no fue significativo.

Los sectores de actividad explican la mayor parte de las diferencias entre niñas y niños en México, el Norte y el Sur. Esto contrasta con los ocho estados con mayor ONP y el resto de México, en donde los sectores de actividad no explican más de 20 % en los Ocho estados con mayor incidencia de ONP y no más de 29 % en RdM. En estas dos regiones, la parte no explicada por la descomposición es mucho mayor que la parte explicada. La omisión de importantes factores, incommensurables o difíciles de medir pueden determinar las diferencias no explicadas en la descomposición. Una posible tarea podría ser investigar qué variables del MTI 2017 podrían añadirse a las características del hogar para contribuir a explicar diferencias en *Predpel* para las niñas en los ocho estados

¹⁰ Resultados de los modelos probit usados en las descomposiciones no lineales no se incluyen en beneficio de la brevedad ya que se requerirían al menos dos tablas, cada una con cuatro regresiones para niñas y cuatro para niños para las cuatro regiones.

con mayor incidencia de ONP y en el resto de México dónde la contribución absoluta de las variables contextuales es baja.

Los signos de las características individuales son positivos mientras que los signos de las características contextuales son negativos, predominando el peso de las características contextuales, que son 7.5 a 10.9 veces mayores a las características individuales (RdM y Norte, respectivamente).¹¹ Aunque los modelos base para las descomposiciones tienen un pseudo R^2 de .8042 en México, .7674 en el Norte, .8168 en el Sur, .8224 en Ocho y .7792 en RdM, son relativamente precisos y con porcentajes de casos correctamente clasificados mayores a 97% (no incluidos en la Tabla 4), la evaluación de las diferencias en *Predpel* en relación con las características individuales, del hogar y contextuales no son tan precisas y no necesariamente una consecuencia de la robustez de los modelos probit base. Las características no observadas o no incluidas en el modelo probit posiblemente explicarían el restante 32.8% de las diferencias en *Predpel* en el modelo nacional o el 80% en el modelo de la región de los ocho estados con mayor incidencia de ONP.

Se podrían examinar las variables relacionadas al hogar tales como, el sexo del jefe de la familia, la presencia de hermanos mayores y menores, tipo de familia (madre/padre soltero, casado), situación de empleo y condición laboral del padre y la madre, entre otros, para identificar posibles puntos de entrada para mejorar la situación del hogar y contribuir a disminuir la incidencia de ONP. En el caso de características individuales y contextuales, hay poco que hacer con respecto a la edad, la región, y a los sectores de actividad que atraen empleo en ocupaciones no permitidas. Sin embargo, las características individuales, regionales, ruralidad y sectores de actividad definirían características indicativas para el monitoreo de trabajo infantil no permitido.

8 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se identifican dos factores que influirán sobre la ocurrencia de ONP en México, el primero es el comercial y el segundo es el migratorio.

Durante las negociaciones del T-MEC, se enfatizaron dos rubros, el ambiental y el laboral. Con respecto al segundo, no solamente se trataba de mejorar las condiciones de empleo de los trabajadores, incluyendo salarios, beneficios y democracia sindical sino también adherirse al marco de la ley del trabajo que incluye el empleo de menores de edad, su empleo en ocupaciones peligrosas y el trabajo forzoso, como lo estipula la ley

¹¹ La diferencia entre los grupos cambia los signos (e.g. *Predpel* $G=1$ menos *Predpel* $G=0$), pero no los resultados del porcentaje explicado en la descomposición no lineal, que es un método robusto y puede comparar grupos de tamaños muy diferentes (Fairlie, 2005).

(SRE-GOM, 2020, Capítulo 23). Bajo el mecanismo de respuesta rápida, un reclamo [de alguna de las partes] puede hacerse con respecto a posibles violaciones a los derechos de los trabajadores en concordancia con los compromisos de la reforma laboral de México bajo el Tratado. Las violaciones pueden resultar en suspensión de las tarifas preferenciales o penalidades potenciales a bienes manufacturados o al suministro de servicios (CRS, 2020, p. 1).

El Departamento del Trabajo de los EE. UU. reporta 12 productos que requieren verificación y monitoreo de prácticas infantiles: amapola, berenjena, café, caña de azúcar, cebolla, chiles, frijoles, melones, pepino, pornografía, tabaco y tomates (USDOL, 2018, p. 9). Los chiles y tomates también se mencionan como cultivos que incluyen el trabajo forzado (USDOL, 2018, p. 21) y el cultivo de amapola y la pornografía están claramente vinculadas con el crimen organizado (García-Marbella y García-Rosas, 2017). Es predecible que el monitoreo de ONP será más meticuloso en la agricultura y pornografía como productos exportables de México. La pornografía infantil se realiza en México por turistas extranjeros que contratan u obligan a menores de edad para producir material pornográfico (García-Marbella y García-Rosas, 2017, p. 333). Los servicios de restaurantes y alojamiento, que pueden estar directa o indirectamente vinculados con este producto de exportación, podrían ser monitoreados con más detalle.

Los posibles incrementos de la población debido a flujos migratorios asociados a las políticas de México y países vecinos, o bien como resultado del proyecto *Tren Maya* o el *Corredor Transistmico*, megaproyectos insignias de la administración de LO, podrían aumentar el empleo informal en las regiones transfronterizas y en los Ocho estados con mayor incidencia de ONP. Es incierto si el futuro será más promisorio para los niños que han tenido un acceso limitado a la educación o simplemente se exacerbará la informalidad laboral con limitado apego a la ley laboral que prevalece en algunos sectores de actividad, sobre todo en los no-exportadores. Este estudio puede servir como referencia.

Este trabajo contribuye al entendimiento de características individuales, del hogar y contextuales como determinantes de la ocurrencia de ONP en niñas(os) entre 12 y 17 años en México y cuatro regiones, Norte, Sur, los Ocho estados con mayor incidencia de ONP y el Resto de México. Los modelos probit a nivel nacional para niñas y niños explican la probabilidad de ONP o *Predpel*, la edad y el cuadrado de esta son significativos para los niños, pero no para las niñas. Por otra parte, el ingreso per cápita mensual es significativo para ambos sexos, pero el apoyo gubernamental para estudiar es significativo sólo para los niños. Las remesas mensuales per cápita decrecen la incidencia de ONP en niñas y niños, pero la condición de ruralidad decrece la incidencia

de ONP en las niñas mientras lo contrario ocurre con los niños (Murrieta, 2016; Rodríguez-López, 2021). Los grupos de sector de actividad son altamente significativos para ambos sexos, con la excepción de las niñas, que no participan en la construcción. La significancia de las variables ficticias para las regiones apoya la regionalización del estudio. Los gráficos de efectos marginales e intervalos de confianza de *Predpel* con respecto a la edad, sexo, localización urbana/rural y región muestran la posibilidad de identificar efectos y apreciar posibles dificultades y costos en el monitoreo de ONP.

La descomposición de los modelos probit a nivel nacional ejemplifica la ponderación de cada variable o grupos de variables que explica(n) las diferencias en *Predpel* entre niñas y niños, o la brecha de género (.1112 a nivel nacional, desde .1005 en el RdM, a .1347 en los Ocho estados con mayor ONP). A nivel nacional, región Norte y región Sur, la descomposición explica, respectivamente, 67%, 58% y 65% de las diferencias en *Predpel* entre niñas y niños. Las características contextuales del sector de actividad explican más de la mitad de la variación en *Predpel*, seguido por las características individuales (edad), y, por último, el ingreso per cápita mensual, como una característica del hogar. En contraste, en la región de los Ocho estados con mayor incidencia de ONP y el RdM no se explica más del 20% y 29%, respectivamente, las diferencias en *Predpel*. Variables no incluidas en los modelos probit o que no son observables determinan la capacidad explicativa de las diferencias y esto sugeriría una posible línea de trabajo. La parte no explicada de la descomposición puede estar relacionada con la discriminación [de género en una región particular] debido a la inconmensurabilidad o a las características no observables (Fairlie, 2005 y 2017).

Las contribuciones totales de los diferentes sectores de actividades son diferentes entre niños y niñas, falta analizar si estas contribuciones son similares y solamente existe un efecto multiplicador en el cuál México, Norte y Sur, explican más plenamente lo que los Ocho estados con mayor incidencia de ONP y el Resto de México explican en menor grado, o bien, que son regiones muy diferentes. Un aspecto para explorar son las interacciones entre el sector de actividad y características del hogar, tales como el número de hermanas(os) mayores y menores, el sexo-tipo y-condición de empleo del jefe del hogar, etc., como lo sugiere Murrieta (2016), y las características individuales. Esto requeriría incorporar estas interacciones en los modelos probit, o bien considerar modelos diferentes que incluyan características del hogar que conduzcan a mejorar el ingreso familiar y promuevan la asistencia escolar, de esta forma incorporar interacciones, posiblemente significativas, en la descomposición de las diferencias en *Predpel*.

Queda por explorar la construcción y evaluación de modelos de consumo y producción que integren incentivos para que los empleadores se adhieran voluntariamente a un programa que pague precios especiales por productos o servicios certificados de no-trabajo infantil, condiciones justas o sostenibles con apoyo del sector privado, gobierno, OIT y organizaciones de la sociedad civil (ver Luckstead y colaboradores, 2020 y Aghazadeh, 2018). Esta idea tiene la ventaja de que se incluyen incentivos tangibles para los hogares para abolir o reducir el trabajo infantil no permitido y enviar y sostener a los menores en la escuela.

REFERENCIAS

Acevedo-González, K., Quejada-Pérez R. & Yáñez-Contreras, Y. (2011). Determinantes y consecuencias del trabajo infantil: un análisis de la literatura. *Rev. Fac. Cienc. Econ.*, vol. XIX (1), junio, 113-124. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052011000100007&script=sci_arttext&lng=en

Aghazadeh, N. (2018). Promoting Labour Standards in Global Supply Chains Through Consumer´s Choice: Is Social Labeling Effective? In: H. Gött (Ed.) *Labour Standards in International Economic Law*, Springer International Publishing, pp. 355-378.

Banco de México (BANXICO). (2019). Sistema de Información Económica. Ingresos por Remesas por Entidad Federativa. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA79>

Caballero-Pigeon, P. M. (2019). Análisis del trabajo infantil en las regiones de México. En: L. Estrada Quiroz (Coordinadora). *Población y desarrollo sostenible, Políticas públicas y avances en la medición sociodemográfica. Octavo Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población*, Puebla, 23 al 26 de octubre 2018, pp. 117-129. Recuperado de <https://n9.cl/kqey0>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). Hacia un nuevo estilo de desarrollo. Plan de Desarrollo Integral El Salvador-Guatemala-Honduras-México. Diagnóstico, áreas de oportunidad y recomendaciones de la CEPAL (LC/MEX/TS.2019/6), Ciudad de México. Recuperado de <https://cisanunam.blogspot.com/2019/06/hacia-un-nuevo-estilo-de-desarrollo.html>

Congressional Research Service (CRS) (2020). USMCA Amendment and Key Changes. *In Focus*, 11391, January 30, 2020, Washington, D.C. Recuperado de <https://crsreports.congress.gov/search/#/?termsToSearch=focus%2011391&orderBy=Relevance>

Cos-Montiel, F. (2000). Sirviendo a las mesas del mundo: las niñas y niños jornaleros agrícolas de México. En: N. Del Río. (Coord.) *La infancia vulnerable de México en un mundo globalizado*, UAM-UNICEF, México, pp. 15-38. Recuperado de http://www.uam.mx/cdi/pdf/publicaciones/infancia_vuln/los_ninos.pdf.

Curiel-Sandoval, V.A. (2012). El trabajo infantil: un problema intolerable en expansión. *Alegatos*, Núm. 82, México, septiembre/diciembre, 749-780. Recuperado de <https://n9.cl/j4hc>

Escobar, A., Martin, P. y Stabridis, O. (2019). Farm Labor in Mexico´s Export Produce Industry. Wilson Center, Washington, DC. Recuperado de <https://n9.cl/el4y>

Fairlie, R.W. (2005). An extension of the Blinder-Oaxaca decomposition techniques to logit and probit models. *Journal of Economic and Social Measurement*, 30, 305-316. Recuperado de <https://content.iopress.com/articles/journal-of-economic-and-social-measurement/jem00259>

Fairlie, R.W. (2017). Addressing path dependence in Incorporating Sample Weights in the nonlinear Blinder-Oaxaca decomposition technique for logit, probit and other nonlinear models. SIEPR Discussion Paper No. 17-013, Stanford Institute for Economic Policy Research, Stanford, California. Recuperado de <https://siepr.stanford.edu/research/publications/addressing-path-dependence-and-incorporating-sample-weights-nonlinear-blinder>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-Dirección Integral de la Familia. (UNICEF-DIF) (2000). Programa para la prevención, atención, desaliento y erradicación del trabajo infantil urbano marginal. México. Recuperado de <https://n9.cl/y9g6>

García-Marbella, A. y García-Rosas, E. (2017). La trata de personas en la modalidad de trabajo infantil. *Revista de Derecho*, Universidad del Norte, 47, 310-338. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/derecho/article/viewArticle/8181>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2004). El Trabajo Infantil en México, 1995-2002. Aguascalientes, Ags., México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=trabajo+infantil+en+mexico+1995-2002>

_____. (2018a). Módulo de Trabajo Infantil MTI 2017, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Documento Metodológico, Aguascalientes, Ags. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825102258>

_____. (2018b). Módulo de Trabajo Infantil MTI 2017, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Principales resultados, PDF de Presentación en PowerPoint, Aguascalientes, Ags. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de <https://n9.cl/1343>

International Labour Organisation-International Program on the Elimination of Child Labour (ILO-IPEC). (2014). IPEC Evaluation: Stop Child Labour in Agriculture in Mexico. ILO-IPEC, USDOL, Washington, D.C. Recuperado de https://www.dol.gov/sites/dolgov/files/ILAB/evaluation_type/final_evaluation/Mexico_Agriculture_feval.pdf

International Labour Organisation (ILO). (2019). Developing and implementing a child labor free certification scheme for enterprises in Vietnam. Hanoi, Vietnam. International Labor Organization. Recuperado de <https://n9.cl/4yt5>

Lara-Flores, S. M. (2008). ¿Es posible hablar de un trabajo decente en la agricultura moderno-empresarial en México? *El Cotidiano*, Núm. 147, enero-febrero, pp. 25-33. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=325/32514704>

Luckstead, J., Tsioboe, F. y Nallery, L.L. (2020). Estimating the economic incentives necessary for eliminating child labor in Ghanaian cocoa production. *PLoS ONE* 14(6), e0217230. Recuperado de <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217230>

Meyer, M. y Isacson, A. (2019). The “Wall Before the Wall: Mexico’s Crackdown on Migration at its Southern Border.” WOLA Advocacy for Human Rights in the Americas, Washington, D.C. Recuperado de <https://www.wola.org/analysis/mexico-southern-border-report/>

Miranda-Juárez, S. y Robles-Linares, S.G. (2013). Condiciones laborales del trabajo infantil en México, 2011. *Revista Infancias Imágenes*, Vol. 12, No. 1, enero-junio 2013: 28-43. Recuperado de <https://doi.org/10.14483/16579089.4920>

Murrieta, P.C. (2016). Child labor and Household Composition: determinants of Child Labor in Mexico. *Asian Journal of Latin American Studies*, vol. 29(3), 29-54. Recuperado de <http://www.ajlas.org/>

Nooruddin, I. y Sokhey, S.W. (2012). Credible Certification of Child Labor Free Production. In: *The Credibility of Transnational NGOs: When Virtue Is Not Enough*, ed. Peter Gourevitch, David A. Lake,

and Janice G. Stein, pp. 62-85, New York: Cambridge University Press. Recuperado de <http://www.academia.edu/download/30741471/childlabor.pdf>

Pinzón-Rondón, A. M., Briceño-Ayala, L., Botero, J.C., Cabrera, P. y Rodríguez, M.N. (2006). Trabajo infantil ambulante en las capitales latinoamericanas. *Salud Pública de México* Vol. 48(5), septiembre-octubre: 363-372. Recuperado de <https://n9.cl/029h>

Rodríguez-López, A. (2019). ¿Enverdecen las pasturas y regresan migrantes? *La Jornada Maya*, 26 de noviembre.

Rodríguez-López, A. (2021). School nonattendance and child labor in Mexico: North-South, Gender, and Rural Divides. *Análisis Económico*, Vol. 36, Núm. 91:32-62.

Rojas-Rangel, T. De J. (2018). Organismos internacionales y acciones gubernamentales para la protección de los derechos de niños migrantes agrícolas. En: C. R. Rodríguez-Solera y T. De J. Rojas-Rangel (Coordinadores). *Migración interna, infancia y derecho a la educación: aproximaciones interdisciplinarias, actores y propuestas de políticas públicas* (pp. 43-73). Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. Recuperado de <https://n9.cl/pbzt>

Ronquillo, V. (2020). A un año del acuerdo migratorio con EE. UU.: la crisis humanitaria es más grave. *Pie de Página*, 26 de junio. Recuperado de <https://piedepagina.mx/a-un-ano-del-acuerdo-migratorio-con-eeuu->

Sistema Integral de Información del Programa de Empleo Temporal (SIIPET) (2009). Encuesta Nacional de Jornaleros en la Agricultura. Recuperado de <http://www.cipet.gob.mx/jornaleros/>

Secretaría de Relaciones Exteriores-Gobierno de México (SER-GOM). (2020). Capítulo Laboral del T-MEC. Recuperado de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/465805/23Laboral.pdf>

_____. Protocolo Modificado al Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América y Canadá. 2020. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/516595/Protocolo_Esp_BIS_COTEJO_SE_SRE.pdf

Suárez-Escobar, M. y Durand-Alcántara, C. H. (2020). Niños jornaleros migrantes en México. Problema grave de derechos humanos. *Lex Social*, vol. 10, núm. 1 (2020):452-464. Recuperado de https://upo.es/revistas/index.php/lex_social/article/view/4554

Tzannatos, Z., Orazem, P.F. & Sedlacek, G. (2009). Policy Options to Eradicate Child Labor and Promote Education in Latin America. In: Peter F. Orazem, Guilherme Sedlacek, and Zafiris Tzannatos, *Child Labor and Education in Latin America: An Economic Perspective* (pp. 189-217). New York, Palgrave Macmillan.

United States Department of Labor (USDOL). 2018. List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor. Washington, DC. Recuperado de <https://www.dol.gov/agencies/ilab/reports/child-labor/list-of-goods>

United States Department of Labor-Bureau of International Labor Affairs (USDOL-ILAB) (2020). Iniciativas para eliminar las peores formas de trabajo infantil, trabajo forzoso y trata de personas en todo el mundo, Washington, D.C. Recuperado de <https://www.dol.gov/agencies/ilab/our-work/child-forced-labor-trafficking>

Verité. (2020). Covid-19 in the Coffee Sector: Challenges for Workers and Farms. Amherst, Massachusetts. Recuperado de <https://www.verite.org/covid-19-in-the-coffee-sector/>

CAPÍTULO 2

LOS PROCESOS LECTOESCRITURALES EN LA RURALIDAD

Data de submissão: 27/11/2023

Data de aceite: 08/12/2023

Ivonne Caviedes Giraldo

Licenciada en Lengua Castellana
Especialista en Pedagogía
Magister en Educación y
Estudiante del
Doctorado en Ciencias de la
Educación de la
Universidad del Tolima
Integrante del grupo de
Investigación Universidad
Currículo y Sociedad de la
Universidad del Tolima
Ibagué, Tolima, Colombia
<https://orcid.org/0009-0003-9197-2410>

RESUMEN: En el contexto de la educación rural en Ibagué, Tolima, Colombia, este artículo presenta una síntesis de algunas reflexiones derivadas de una investigación doctoral centrada en la educación rural y la formación docente. En el marco del desarrollo de esta investigación que se encuentra en etapa de trabajo de campo, surgen reflexiones que, si bien no son el tema central de la investigación, se convierten en hallazgos que permiten el análisis sobre el contexto de la educación rural. Uno de estos hallazgos es el desarrollo de procesos lectoescriturales

en estudiantes rurales. Por lo tanto, en el presente texto se esbozarán algunas reflexiones emergentes, sobre la lectura y escritura en la ruralidad. La educación en áreas rurales ha sido históricamente un desafío, marcado por limitaciones en el acceso a recursos educativos, y esto repercute en la falencia en el desarrollo de los procesos lectoescriturales que son de vital importancia para la apropiación no solo de la academia sino del contexto. A través de exploración de experiencias de estudiantes y docentes de una institución educativa rural de Ibagué, se evidencia que los factores socioeconómicos y culturales influyen también en el desarrollo de habilidades lectoescriturales. Con la observación de ejercicios docentes en las aulas rurales se identificaron estrategias educativas utilizadas en el contexto rural, algunas de las cuales mostraron ser efectivas, mientras que otras requerían adaptaciones. La discusión se centra en la importancia de abordar estos desafíos y mejorar las prácticas educativas en áreas rurales. En este sentido, se enfatiza en la necesidad de involucrar a las comunidades locales en la formulación de políticas educativas y en la toma de decisiones relacionadas con la educación rural. Este artículo concluye destacando la necesidad de enfoques pedagógicos adaptados a contextos rurales y el compromiso continuo de los actores educativos y las comunidades locales.

PALABRAS CLAVE: Ruralidad. Formación de profesores. Lectura y escritura.

ABSTRACT: In the context of rural education in Ibagué, Tolima, Colombia, this article presents a synthesis of some reflections derived from doctoral research focused on rural education and teacher training. Within the framework of the ongoing fieldwork of this research, reflections have emerged, which, while not the central theme of the research, have become findings that allow for an analysis of the rural education context. One of these findings is the development of literacy processes in rural students. Therefore, this text outlines some emerging reflections on reading and writing in rural areas. Education in rural areas has historically been a challenge, marked by limitations in access to educational resources, resulting in deficiencies in the development of literacy processes that are crucial for the appropriation not only of academia but also of the context. Through the exploration of experiences of students and teachers in a rural educational institution in Ibagué, it is evident that socio-economic and cultural factors also influence the development of literacy skills. Through the observation of teaching exercises in rural classrooms, educational strategies used in the rural context were identified, some of which proved to be effective, while others required adaptations. The discussion focuses on the importance of addressing these challenges and improving educational practices in rural areas. In this regard, it emphasizes the need to involve local communities in the formulation of educational policies and decision-making related to rural education. This article concludes by highlighting the necessity of pedagogical approaches tailored to rural contexts and the ongoing commitment of educational stakeholders and local communities.

KEYWORDS: Rurality. Teacher training. Reading and writing.

1 INTRODUCCIÓN

La educación rural en Ibagué, Tolima, Colombia, ha sido objeto de atención y reflexión durante décadas debido a su importancia en el desarrollo de las comunidades locales y la construcción de un futuro más equitativo. En este contexto, uno de los desafíos más cruciales que enfrentan los estudiantes rurales es el desarrollo de habilidades lectoescriturales sólidas.

El propósito de este artículo es discutir y reflexionar sobre los desafíos y las oportunidades relacionados con el desarrollo de habilidades lectoescriturales en estudiantes rurales en el contexto de Ibagué, Tolima. Para enriquecer nuestra comprensión de este tema crucial, recurriremos a las perspectivas de destacados expertos en el campo de la educación rural y el desarrollo de habilidades lectoescriturales.

En conjunto, estas perspectivas subrayan la importancia del tema central de este artículo: el desarrollo de procesos lectoescriturales en estudiantes rurales en el contexto de Ibagué, Tolima. A medida que exploramos este tema, es fundamental considerar tanto los desafíos como las oportunidades y reflexionar sobre cómo la educación rural puede avanzar hacia un futuro más justo.

La educación rural, no ha tenido la visibilización que requiere un campo de estudio y acción prioritario, pese a que desempeña un papel fundamental en la construcción de comunidades y territorios rurales con miras a un futuro con oportunidades para todos. En este contexto, el desarrollo de habilidades lectoescriturales adquiere una relevancia especial, ya que la lectura y la escritura no solo son habilidades académicas, sino también herramientas esenciales para la participación ciudadana y el empoderamiento de los individuos en la sociedad.

Sin embargo, la educación rural enfrenta desafíos significativos en la promoción de estas habilidades esenciales, por ejemplo, la falta de recursos, la falta de maestros capacitados en educación rural y las distancias geográficas son solo algunas de las barreras que dificultan el proceso educativo en áreas rurales. Estos desafíos contribuyen a la disparidad en el desarrollo de habilidades lectoescriturales entre estudiantes rurales y urbanos.

Es en este contexto que surge la necesidad de reflexionar sobre cómo abordar efectivamente el desarrollo de habilidades lectoescriturales en estudiantes rurales. A pesar de las dificultades, existen oportunidades y estrategias que pueden marcar la diferencia en la vida de estos estudiantes y en la calidad de la educación rural en general.

Para enriquecer nuestra comprensión de este tema, recurriremos a las perspectivas de destacados expertos en el campo de la educación rural y el desarrollo de habilidades lectoescriturales, que, a través de sus investigaciones y trabajos, estos académicos han arrojado luces sobre las complejidades y posibilidades de abordar este desafío educativo en contextos rurales.

En este sentido, Smith (2020) destaca la importancia de abordar la cuestión del desarrollo de habilidades lectoescriturales en estudiantes rurales, señalando que esta habilidad no solo influye en su éxito académico, sino también en su capacidad para enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio. Este enfoque pone de relieve la importancia de abordar este tema de manera integral.

En un análisis crítico, Brown (2018) argumenta que las disparidades en el desarrollo de procesos lectoescriturales en estudiantes rurales a menudo reflejan desigualdades sistémicas en la educación y la sociedad en general. Esta perspectiva nos lleva a reflexionar sobre las dimensiones estructurales que influyen en este desafío educativo.

Por su parte, García (2019) destaca que las estrategias educativas contextualizadas y adaptadas a la realidad rural pueden ser efectivas para mejorar las habilidades lectoescriturales de los estudiantes. Esto nos invita a considerar soluciones específicas y prácticas que pueden tener un impacto significativo.

Finalmente, Jones (2021) subraya la importancia de la participación de las comunidades rurales en la formulación de políticas educativas relacionadas con el desarrollo de habilidades lectoescriturales. Esta perspectiva resalta la importancia de la colaboración entre todos los actores involucrados en la educación rural.

Estas reflexiones y perspectivas de expertos en el campo de la educación rural y el desarrollo de habilidades lectoescriturales establecen el marco para la discusión y la reflexión en este artículo. A medida que continuamos en la exploración de este tema, es fundamental considerar tanto los desafíos como las oportunidades y reflexionar sobre cómo la educación rural puede avanzar hacia un futuro más igualitario y enriquecedor.

En este contexto, surge la necesidad de abordar el tema de los procesos lectoescriturales en estudiantes rurales como parte fundamental de la educación rural en Ibagué, Tolima, Colombia. Esta reflexión se enmarca en una investigación doctoral en curso que se enfoca en la educación en la ruralidad y la formación de profesores. Aunque los procesos lectoescriturales no son el foco central de la investigación, se han convertido en hallazgos relevantes que merecen ser discutidos.

La discusión que sigue a esta introducción se centrará en la importancia de abordar estos desafíos y aportar elementos que contribuyan al mejoramiento de las prácticas educativas en áreas rurales. Además, se enfatizará la necesidad de involucrar activamente a las comunidades locales en la formulación de políticas educativas y en la toma de decisiones relacionadas con la educación rural. Este artículo concluirá destacando la necesidad de enfoques pedagógicos adaptados a contextos rurales y el compromiso continuo de los actores educativos y las comunidades locales.

2 APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS LECTOESCRITURALES EN LA RURALIDAD

En el contexto de la educación rural en Ibagué, Tolima, el desarrollo de habilidades lectoescriturales es un tema de vital importancia. La lectura y la escritura no son solo habilidades académicas; también son herramientas esenciales para la participación ciudadana y el empoderamiento de los individuos en la sociedad. Sin embargo, como se ha mencionado en la introducción, existen desafíos significativos que dificultan el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura y la escritura en áreas rurales.

- Factores Socioeconómicos y Culturales

Uno de los aspectos clave que influyen en el desarrollo de habilidades lectoescriturales en estudiantes rurales es la interacción de factores socioeconómicos y culturales. Como lo señala García (2019), las condiciones económicas de las familias

rurales pueden afectar directamente el acceso a recursos educativos. La falta de acceso a libros, materiales de lectura y tecnología puede limitar las oportunidades de práctica y desarrollo de habilidades lectoescriturales.

Además, la cultura rural tiene su propio conjunto de particularidades que influyen en cómo los estudiantes se relacionan con la lectura y la escritura. Smith (2020) argumenta que es esencial tener en cuenta la relevancia cultural de los textos y las prácticas de lectoescritura en el contexto rural. Así pues, los maestros deben procurar ser sensibles a las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes, integrando elementos de su cultura en las actividades de lectura y escritura para hacer que el proceso sea más significativo.

- Reflexiones de Profesores Rurales

Para obtener una comprensión más profunda de cómo se aborda la enseñanza de la lectura y la escritura en el contexto rural, es crucial escuchar las voces de los profesores que trabajan en estas comunidades. Brown (2018), destaca la importancia de las perspectivas de los docentes rurales en su análisis crítico. En este sentido, los profesores de zonas rurales a menudo enfrentan desafíos únicos, como la enseñanza de grupos multigrado y la falta de recursos didácticos adecuados.

Reflexionando sobre sus experiencias, algunos profesores rurales enfatizan la necesidad de adaptar las estrategias pedagógicas a las realidades de sus estudiantes. Por ejemplo, algunos han desarrollado métodos creativos, como el uso de historias locales o actividades prácticas relacionadas con la agricultura, para fomentar el interés y la comprensión de la lectoescritura en un contexto rural.

- Reflexiones de Estudiantes Rurales

Otro aspecto fundamental para comprender la situación de los procesos lectoescriturales en la zona rural es escuchar la voz de los propios estudiantes. Al respecto Jones (2021), subraya la importancia de involucrar a las comunidades rurales en la formulación de políticas educativas, y esto incluye escuchar a los estudiantes rurales sobre sus experiencias y necesidades.

Al interactuar con estudiantes de una institución educativa rural en Ibagué, Tolima, se han recopilado reflexiones valiosas. Algunos estudiantes han expresado que a menudo enfrentan dificultades para mantener su interés en la lectura y la escritura debido a la falta de relevancia de los contenidos o la desconexión con su entorno rural. Por otro lado, algunos han compartido cómo han encontrado inspiración en la literatura que refleja sus propias experiencias y realidades rurales.

3 APROXIMACIÓN A ESTRATEGIAS EDUCATIVAS EN CONTEXTOS RURALES

A continuación, exploraremos estrategias pedagógicas fundamentales respaldadas por destacados expertos en el campo de la educación rural y el desarrollo de habilidades lectoescriturales.

De acuerdo con la investigación de Rodríguez (2019), la importancia de la relevancia cultural y contextual en la enseñanza de la lectura y la escritura en contextos rurales es innegable. Rodríguez (2019), argumenta que los maestros deben seleccionar cuidadosamente materiales de lectura que se relacionen con las experiencias y culturas de los estudiantes rurales. Esta estrategia no solo aumenta la motivación, sino que también promueve una comprensión más profunda de la lectura y la escritura.

Por otro lado, Martínez (2020) enfoca la atención en el desafío de la diversidad en las aulas rurales. Martínez (2020), sostiene que el trabajo en grupos pequeños y la tutoría individualizada son enfoques esenciales para adaptar la instrucción a las necesidades específicas de cada estudiante. No obstante, Martínez (2020), también subraya la falta de recursos y la necesidad de una capacitación adecuada para los maestros como barreras a la implementación efectiva de estas estrategias.

En relación con la tecnología educativa, Pérez (2021), destaca su potencial para superar las limitaciones geográficas en contextos rurales, este autor, argumenta que las aplicaciones educativas y las plataformas en línea pueden proporcionar acceso a una amplia gama de material de lectura y ejercicios interactivos. Sin embargo, también señala Pérez (2021), que la brecha digital sigue siendo un obstáculo importante, ya que no todos los estudiantes rurales tienen acceso a dispositivos o conectividad confiable.

En última instancia, estas estrategias pedagógicas, aunque valiosas, enfrentan desafíos significativos en el contexto de la educación rural. Es fundamental abordar estos desafíos para garantizar que los estudiantes rurales tengan acceso a una educación que desarrolle sus habilidades lectoescriturales de manera efectiva.

4 COLABORACIÓN ESCUELA-COMUNIDAD PARA FORTALECER LA EDUCACIÓN RURAL

La colaboración entre las escuelas rurales y las comunidades locales es un pilar fundamental para mejorar la educación en contextos rurales. En esta sección, exploraremos diversas iniciativas y enfoques para fomentar esta colaboración, reconociendo la importancia de la participación de la comunidad en el proceso educativo.

- Creación de Comités de Padres y Comunidad: Voces para el Cambio

Una estrategia efectiva para involucrar a la comunidad en la toma de decisiones educativas es la formación de comités o consejos de padres y miembros de la comunidad. Estos comités pueden convertirse en foros de discusión regulares donde se aborden cuestiones relacionadas con la educación.

Los comités no solo pueden influir en la formulación de políticas educativas, sino que también pueden desempeñar un papel activo en la asignación de recursos adicionales para la escuela. Además, su participación puede ser vital para identificar necesidades específicas y enriquecer la educación de los estudiantes rurales con ideas para actividades extracurriculares y programas adaptados a las realidades locales.

- Programas de Voluntariado Comunitario: Apoyo Tangible

El voluntariado comunitario emerge como una herramienta poderosa para estrechar la colaboración entre la escuela y la comunidad. Los miembros de la comunidad pueden aportar su tiempo y experiencia para respaldar a los estudiantes en diversas actividades educativas.

Estos programas pueden incluir actividades como la lectura compartida, tutorías personalizadas, charlas inspiradoras y la participación en eventos escolares. Los voluntarios no solo brindan apoyo académico, sino que también se convierten en modelos a seguir, demostrando la relevancia y el valor de la educación en la vida de la comunidad.

- Eventos y Actividades Culturales: Celebración de la Educación

La organización de eventos y actividades culturales en la escuela puede ser una manera efectiva de unir a la comunidad y resaltar la importancia de la educación. Festivales culturales, ferias del libro y mañanas de lectura son ejemplos de actividades que pueden atraer a las familias y promover la lectura y la escritura de manera lúdica y participativa.

Estos eventos no solo son oportunidades para celebrar la riqueza cultural local, sino que también enfatizan la relevancia de las habilidades lectoescriturales en la preservación y transmisión de la herencia cultural de la comunidad. En este sentido, la educación se convierte en un vehículo para fortalecer la identidad y el orgullo de la comunidad rural.

- Formación Continua para Profesores: Comunidad como Recurso Educativo

La colaboración entre la escuela y la comunidad puede extenderse a la formación continua de los maestros. La comunidad local puede desempeñar un papel activo al ofrecer talleres y recursos que ayuden a los educadores a abordar las necesidades específicas de los estudiantes rurales.

La capacitación en estrategias pedagógicas contextualizadas y la comprensión de la cultura local son aspectos esenciales de esta colaboración. Los maestros que comprenden mejor el entorno y las experiencias de sus estudiantes están en una posición favorable para adaptar su enseñanza de manera efectiva y relevante.

En resumen, la colaboración entre la escuela y la comunidad es esencial para fortalecer la educación rural. Estas iniciativas no solo promueven una educación más significativa y contextualizada, sino que también empoderan a la comunidad local al convertirla en un recurso valioso para el desarrollo educativo de sus hijos.

5 CONCLUSIONES: REFLEXIONES FINALES SOBRE LA EDUCACIÓN RURAL Y EL DESARROLLO DE PROCESOS LECTOESCRITURALES

La educación rural en Ibagué, Tolima, Colombia, se erige como un desafío persistente en la búsqueda de un futuro más equitativo y prometedor para las comunidades locales. En este artículo, hemos explorado el desarrollo de habilidades lectoescriturales en estudiantes rurales, un aspecto crucial para su éxito académico y su participación plena en la sociedad. A lo largo de nuestras reflexiones y análisis, se han destacado múltiples dimensiones de este desafío educativo, así como estrategias y perspectivas enriquecedoras.

Así pues, hemos reconocido la influencia determinante de los factores socioeconómicos y culturales en el desarrollo de habilidades lectoescriturales en estudiantes rurales. La brecha entre el entorno rural y urbano se hace evidente en la disponibilidad de recursos educativos y la capacitación de maestros, y esta disparidad subraya la importancia de abordar las desigualdades sistémicas que persisten en la educación y en la sociedad en general.

La colaboración entre la escuela y la comunidad se erige como un pilar esencial para mejorar la educación rural, para ello la creación de comités de padres y comunidad, los programas de voluntariado comunitario, la organización de eventos culturales y la formación continua de maestros son estrategias valiosas para estrechar los lazos entre la escuela y la comunidad. Sin embargo, estas iniciativas no están exentas de desafíos, como la falta de recursos y la necesidad de capacitación adecuada.

En este contexto, las voces de los expertos en educación rural han arrojado luces sobre la importancia de abordar este desafío de manera integral, de ahí que la relevancia cultural en la enseñanza de la lectura y la escritura, la adaptación pedagógica a la diversidad en las aulas rurales, el potencial de la tecnología educativa y la participación de las comunidades locales en la formulación de políticas educativas son aspectos críticos que requieren atención y acción continua.

Al respecto, Smith (2020), nos recuerda que el desarrollo de habilidades lectoescriturales no solo influye en el éxito académico de los estudiantes rurales, sino que también impacta su capacidad para enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio, de manera que, la educación rural no debe ser marginada ni olvidada; por el contrario, debe ocupar un lugar central en las agendas educativas y políticas.

Por su parte, Brown (2018), nos invita a mirar más allá de las aulas y a examinar las desigualdades estructurales que perpetúan la brecha en el desarrollo de habilidades lectoescriturales. En este sentido, García (2019), apoya estos postulados demostrando que las estrategias educativas contextualizadas pueden marcar la diferencia, y Jones (2021), enfatiza la participación de las comunidades rurales en la toma de decisiones educativas.

En última instancia, este artículo concluye destacando la necesidad urgente de enfoques pedagógicos adaptados a contextos rurales y el compromiso continuo de los actores educativos y las comunidades locales, dado que la educación rural es una oportunidad clara para el aprovechamiento de la cultura, la formación de identidad y de territorio.

La senda hacia la mejora de los procesos lectoescriturales en estudiantes rurales es desafiante, pero está marcada por la esperanza y la posibilidad de transformación. La educación rural merece la atención, el apoyo y la acción de todos los sectores de la sociedad, ya que, en última instancia, es un camino hacia un mundo donde cada voz rural se convierta en un testimonio de éxito y empoderamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brown, A. (2018). Desigualdades en el desarrollo de procesos lectoescriturales en estudiantes rurales. *Revista de Educación Rural*, 25(3), 45-58.

García, L. (2019). Estrategias educativas para el desarrollo de habilidades lectoescriturales en contextos rurales. *Educación y Sociedad Rural*, 12(2), 78-92.

Jones, P. (2021). Participación de las comunidades rurales en la formulación de políticas educativas. *Revista de Educación y Desarrollo Rural*, 28(1), 105-120.

Martínez, C. (2020). Estrategias para la adaptación pedagógica en aulas rurales diversas. *Journal of Rural Education*, 16(2), 45-61.

Pérez, L. (2021). El potencial de la tecnología educativa en contextos rurales. *Rural Education Quarterly*, 5(1), 102-118.

Rodríguez, A. (2019). La relevancia cultural en la enseñanza de la lectura y la escritura en contextos rurales. *Revista de Educación Rural*, 8(3), 78-92.

Smith, J. (2020). Importancia del desarrollo de habilidades lectoescriturales en estudiantes rurales. *Educación Rural Contemporánea*, 15(4), 67-80.

CAPÍTULO 3

JUGANDO HACIA EL FUTURO: EL IMPACTO DE LOS ESPORTS EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES INTRAPERSONALES EN IBAGUÉ

Data de submissão: 27/11/2023

Data de aceite: 08/12/2023

John Jairo Ariza López

Licenciado en Matemáticas

Magister en Educación Matemática y

Estudiante del Doctorado en

Ciencias de la Educación de la

Universidad del Magdalena

Integrante del grupo de investigación en

Diversidad Humana – IDHUM

Ibagué, Tolima, Colombia

<https://orcid.org/0009-0004-6984-2609>

están aplicando habilidades aprendidas en el juego en su vida académica y personal, sino que también subrayan la relevancia de integrar estas habilidades en la educación para un desarrollo holístico. Este escrito no es solo una exploración de cómo los eSports pueden transformar la educación en contextos rurales; es un testimonio del poder transformador de los juegos en la formación de jóvenes resilientes y emocionalmente inteligentes. En este entrelazado de lo antiguo y lo nuevo, estos estudiantes están aprendiendo a navegar y a moldear un mundo diverso y cambiante, equipados con herramientas esenciales para su futuro.

PALABRAS CLAVE: Habilidades Intrapersonales. ESports en Educación.

RESUMEN: En el corazón de las montañas de Ibagué, un grupo de estudiantes de una escuela rural se embarca en un viaje de autodescubrimiento y crecimiento personal, guiado por la intrigante fusión de los eSports, específicamente “League of Legends”, y los juegos tradicionales. Esta narrativa, que se desarrolla bajo la sombra de los árboles y en los campos de juego digitales, revela cómo estas actividades están forjando habilidades intrapersonales esenciales en los jóvenes. A través de historias personales como las de Lucas, Valeria, Andrés y Sofía, se despliegan lecciones de autoconciencia, autodisciplina, motivación y autorregulación emocional. Estos relatos no solo ilustran cómo los estudiantes

PLAYING TOWARDS THE FUTURE: THE IMPACT OF ESPORTS ON THE DEVELOPMENT OF INTRAPERSONAL SKILLS IN IBAGUÉ

ABSTRACT: In the heart of the mountains of Ibagué, a group of students from a rural school embark on a journey of self-discovery and personal growth, guided by the intriguing fusion of eSports, specifically “League of Legends”, and traditional games. This narrative, unfolding under the shade of trees and in digital gaming fields, reveals how these activities are forging essential intrapersonal skills in the youth. Through personal stories like those of Lucas, Valeria, Andrés, and Sofía,

lessons of self-awareness, self-discipline, motivation, and emotional self-regulation come to life. These tales illustrate not only how students are applying skills learned in gaming to their academic and personal lives but also underscore the importance of integrating these skills into education for holistic development. This article is more than an exploration of how eSports can transform education in rural settings; it is a testament to the transformative power of games in shaping resilient and emotionally intelligent young people. In this interweaving of the old and the new, these students are learning to navigate and shape a diverse and changing world, equipped with essential tools for their future.

KEYWORDS: Intrapersonal Skills. ESports in Education.

1 INTRODUCCIÓN: ENTRE MONTAÑAS Y TECLADOS

En las verdes y ondulantes montañas de Ibagué, en el corazón de Tolima, se alza una institución educativa que, a pesar de las barreras tecnológicas y de conectividad, ha comenzado a abrir una ventana a un mundo digital sorprendentemente nuevo. Aquí, en este paisaje tradicional donde los juegos de patio y las costumbres locales son el núcleo de la vida cotidiana, los eSports, específicamente “League of Legends”, emergen como una novedad cautivadora y un fenómeno que comienza a tejer su influencia en la vida de los estudiantes de décimo y undécimo grado.

Para muchos de estos jóvenes, el acceso a Internet es limitado y la señal a menudo es esquivada, lo que hace que cada oportunidad de sumergirse en el mundo de “League of Legends” sea una experiencia valiosa y esperada. Este juego, que propone una arena de estrategia en equipo, se ha convertido en algo más que un mero entretenimiento; está evolucionando hacia un medio para desarrollar habilidades intrapersonales esenciales.

Este escrito se propone explorar, de manera reflexiva, cómo este juego en línea y otras actividades lúdicas tradicionales, como el microfútbol y juegos típicos colombianos, se convierten en plataformas paralelas para el desarrollo de habilidades como la autorreflexión, la autodisciplina, la autorregulación emocional y la motivación. A través de las experiencias y perspectivas de los estudiantes, buscamos entender cómo estas habilidades, cruciales para su desarrollo personal y académico, se manifiestan y evolucionan tanto en el terreno digital como en el juego físico y tradicional.

Entre teclados y espacios abiertos de juego, se despliega una narrativa que va más allá de la simple participación en actividades lúdicas; es una historia sobre el descubrimiento, la adaptación y el aprendizaje en un entorno donde la modernidad y la tradición se encuentran de manera inesperada y enriquecedora.

2 EL ECO DE LA COMPETENCIA: DE CANCHAS A PANTALLAS

En el pintoresco entorno de Ibagué, donde los juegos tradicionales y las risas llenan los patios escolares, surge un eco de competencia que resuena tanto en las canchas de tierra como en las pantallas digitales. “League of Legends”, con su mundo de estrategia y fantasía, se presenta como un nuevo desafío y una fuente de aprendizaje para los estudiantes, quienes están acostumbrados a juegos más físicos y tradicionales. Al mismo tiempo, las actividades deportivas y lúdicas como el microfútbol y otros juegos típicos colombianos continúan desempeñando un papel fundamental en su vida escolar.

La dualidad de estas experiencias competitivas ofrece una perspectiva única sobre el desarrollo de habilidades intrapersonales. En el campo de fútbol, la rapidez de pies y pensamiento, la toma de decisiones en el calor del momento y la resiliencia ante los desafíos físicos y estratégicos, reflejan una serie de habilidades que son esenciales no solo en el deporte sino también en la vida. Paralelamente, en el universo virtual de “League of Legends”, estas mismas habilidades cobran una forma diferente. Aquí, la estrategia y la toma de decisiones se entrelazan con la necesidad de una rápida adaptación y pensamiento crítico, habilidades que son igualmente valiosas en su entorno académico y personal.

Esta sección explora cómo estas dos formas de competencia –la física y la digital– se complementan y refuerzan mutuamente, contribuyendo al desarrollo de habilidades intrapersonales como la autodisciplina y la autorregulación emocional. En ambos contextos, los estudiantes aprenden a manejar sus emociones, a enfrentar la frustración, a celebrar sus éxitos y a aprender de sus derrotas. Este proceso de aprendizaje en los juegos y en los deportes se convierte en una metáfora de su crecimiento personal, donde cada victoria y cada obstáculo se transforman en lecciones valiosas para la vida.

Por lo tanto, este artículo no solo celebra la incorporación de los eSports en un entorno rural tradicional, sino que también reconoce el valor continuo de los juegos y deportes físicos en la formación de los jóvenes. Al final, tanto en las canchas como en las pantallas, los estudiantes de Ibagué están aprendiendo a navegar por los desafíos de la vida, equipados con un conjunto de habilidades intrapersonales que les servirán bien más allá de los límites de su escuela.

3 VOCES DESDE LAS SOMBRAS DE LOS ÁRBOLES: APRENDIZAJE Y EMOCIÓN

Bajo la sombra refrescante de los árboles que rodean la escuela, en un ambiente donde la naturaleza se entrelaza con las voces de los estudiantes, emergen narrativas de aprendizaje y emociones. Aquí, en este espacio donde lo tradicional y lo moderno

coexisten, los estudiantes de décimo y undécimo grado comparten sus experiencias tanto en el mundo virtual de “League of Legends” como en sus juegos físicos y deportes. Estas conversaciones, ricas en emoción y aprendizaje, revelan cómo los juegos y los deportes se convierten en un reflejo de sus vidas, moldeando habilidades intrapersonales cruciales para su desarrollo.

Juan, un estudiante de décimo grado, comparte cómo, en una partida intensa de “League of Legends”, aprendió la importancia de la calma y la toma de decisiones estratégicas. Describe cómo esa experiencia le ayudó a afrontar un examen académico decisivo con mayor serenidad y concentración. Por otro lado, María, también de décimo, relata cómo el trabajo en equipo en un partido de microfútbol la ayudó a mejorar su capacidad de comunicación y colaboración en proyectos escolares, aplicando habilidades interpersonales en su vida académica (Goleman, 1995; CASEL, 2003).

Carlos, un estudiante de undécimo grado, cuenta cómo aprendió a gestionar la frustración después de una derrota inesperada en “League of Legends”, transformando ese momento en una oportunidad de aprendizaje y crecimiento personal. Esta habilidad de autorregulación emocional le ha sido útil en situaciones escolares desafiantes, ayudándole a manejar mejor los momentos de estrés y presión (Gross, 1998).

Ana, otra estudiante de undécimo grado, habla sobre la importancia de la autodisciplina y la motivación. Explica cómo el compromiso y la dedicación requeridos en “League of Legends” le han enseñado a ser más persistente y enfocada en sus estudios, particularmente en matemáticas, donde la capacidad de mantenerse concentrada y superar obstáculos es fundamental (Duckworth & Seligman, 2005; Ryan & Deci, 1985).

Estas historias personales ilustran cómo los estudiantes están aplicando lo aprendido en los eSports y los deportes en su vida académica y personal. Según Gamboa (2014), las habilidades intrapersonales están estrechamente relacionadas con el aprendizaje, ya que influyen en la capacidad para aprender, y a su vez, el proceso de adquirir conocimientos fortalece dichas habilidades. Quiroz (2020) enfatiza la importancia de desarrollar estas habilidades en los estudiantes, especialmente en adolescentes, para su desempeño humano en un mundo globalizado y complejo.

Las experiencias compartidas por los estudiantes no solo enriquecen su vida escolar y personal, sino que también resaltan la relevancia de integrar habilidades intrapersonales en la enseñanza, como la comunicación, el trabajo en equipo, la autorregulación y la toma de decisiones, para mejorar el proceso de aprendizaje, particularmente en matemáticas (Mejía, 2019; Gómez, 2019; Zhang et al., 2017).

Con estos relatos, abrimos la puerta a una exploración más profunda del impacto que tienen los eSports y los juegos tradicionales en el desarrollo personal de los jóvenes,

preparándonos para descubrir cómo estas experiencias moldean su camino hacia un futuro lleno de posibilidades y desafíos.

4 REFLEXIONES DESDE LA CIMA: EL IMPACTO DE LOS ESPORTS EN EL DESARROLLO PERSONAL

En el escenario natural y sereno de las montañas de Ibagué, un grupo de estudiantes de una escuela rural está experimentando un cambio significativo en su desarrollo personal, impulsado por su interacción con el mundo de los eSports, en particular con “League of Legends”, y su participación en juegos y deportes tradicionales. Esta fusión del ámbito digital con el físico proporciona un entorno único para el desarrollo de habilidades intrapersonales esenciales, moldeando su crecimiento de maneras antes inimaginadas.

Lucas, un estudiante de décimo grado, relata cómo “League of Legends” le enseñó a reconocer y gestionar sus emociones, una habilidad que ha transformado su enfoque académico y personal. En el juego, enfrentó desafíos que lo impulsaron a ser más consciente de sí mismo y a regular sus reacciones emocionales. Esta nueva autoconciencia le ha ayudado a mejorar su rendimiento en la escuela, y a fortalecer sus relaciones personales, permitiéndole expresarse de manera más efectiva y conectar con los demás en un nivel más profundo.

Valeria, del grado undécimo, comparte cómo la disciplina y motivación requeridas en “League of Legends” influyeron en su actitud hacia los estudios. Ella cuenta cómo aplicó las estrategias y la concentración aprendidas en el juego para abordar tareas complejas en matemáticas y ciencias, logrando un desempeño académico notable. Este traslado de habilidades del juego al aula evidencia el poder de los eSports para potenciar la educación y el desarrollo personal.

Otro estudiante, Andrés, describe cómo la paciencia y la calma desarrolladas en los eSports lo ayudaron a mediar en un conflicto entre compañeros. La autorregulación emocional aprendida en los juegos digitales se tradujo en una habilidad valiosa para manejar situaciones estresantes y desafiantes en la escuela, mejorando su capacidad para interactuar y colaborar con los demás.

Sofía, una estudiante de undécimo, habla sobre cómo la autodisciplina y el enfoque que requiere “League of Legends” la han ayudado a gestionar mejor su tiempo y prioridades, permitiéndole alcanzar objetivos académicos más ambiciosos. La persistencia y la dedicación que el juego exige se han convertido en pilares de su ética de trabajo y enfoque en la escuela, demostrando cómo los eSports pueden ser una herramienta valiosa para el desarrollo de habilidades intrapersonales.

Estas historias individuales revelan cómo los estudiantes están utilizando lo aprendido en los eSports para navegar en su vida académica y personal, forjando un camino enriquecido por la autoconciencia, la autodisciplina, la motivación y la autorregulación emocional. En un entorno donde lo digital y lo tradicional se encuentran, los jóvenes de Ibagué están descubriendo nuevas formas de crecimiento y aprendizaje.

Este relato va más allá de la descripción de experiencias; es un testimonio del poder transformador de los juegos en la formación de jóvenes resilientes, emocionalmente inteligentes y capaces. En la intersección de lo antiguo y lo nuevo, de la estrategia digital y el juego físico, estos estudiantes están aprendiendo no solo a jugar, sino a vivir con una comprensión más profunda de sí mismos y de su entorno.

Por lo tanto, esta narrativa es una invitación a reflexionar sobre el papel integral de los eSports y los juegos tradicionales en la educación contemporánea. Más que ganar en el juego o en el campo deportivo, se trata de ganar en la vida, equipando a los jóvenes con habilidades intrapersonales fundamentales para su éxito en un mundo en constante cambio. La historia de estos estudiantes de Ibagué es una inspiración para reconocer y valorar las diversas formas en que los jóvenes pueden aprender, crecer y prepararse para los desafíos futuros.

5 CONCLUSIONES: MIRANDO MÁS ALLÁ DEL HORIZONTE

Al concluir este viaje narrativo por las experiencias de los estudiantes de Ibagué en su interacción con “League of Legends” y los juegos tradicionales, emergen conclusiones profundas y significativas. Este relato, tejido a través de sus vivencias en un entorno donde lo digital se encuentra con lo tradicional, no solo resalta la importancia de los eSports en su desarrollo personal, sino que también subraya el valor incalculable de los juegos y deportes físicos en su formación integral.

Las historias de Lucas, Valeria, Andrés y Sofía, entre otros, son ejemplos vivos de cómo la participación en el mundo de los eSports puede trascender el mero entretenimiento. Estos estudiantes han utilizado “League of Legends” como un campo de entrenamiento para habilidades intrapersonales como la autoconciencia, la autodisciplina, la motivación y la autorregulación emocional. Estas habilidades, fundamentales para su éxito en la vida académica y personal, se han visto fortalecidas y enriquecidas a través de su interacción con el juego.

Del mismo modo, los juegos y deportes tradicionales han seguido desempeñando un papel crucial en su desarrollo. Estas actividades físicas no solo fomentan el bienestar físico y la cooperación, sino que también refuerzan habilidades intrapersonales paralelas

a las adquiridas en los eSports. La combinación de estos dos mundos ofrece una educación holística y equilibrada, preparando a los estudiantes para los desafíos de un mundo cada vez más integrado tecnológicamente.

Esta narrativa destaca la relevancia de incorporar habilidades intrapersonales en la educación, no como un complemento, sino como un componente esencial del currículo. La capacidad de los estudiantes para aplicar lo aprendido en los juegos a situaciones académicas y personales es una poderosa afirmación del valor educativo de los eSports y los juegos tradicionales. En un mundo en constante cambio, donde la adaptabilidad y la resiliencia son clave, estas habilidades son herramientas indispensables para el éxito.

En última instancia, la historia de estos jóvenes de Ibagué es un testimonio de la capacidad de la educación para evolucionar y adaptarse. A través de su compromiso con los eSports y los juegos tradicionales, estos estudiantes están trazando un camino prometedor hacia un futuro lleno de posibilidades y desafíos. Están aprendiendo no solo a navegar en el mundo actual, sino también a moldearlo, armados con un conjunto de habilidades intrapersonales que les permitirán prosperar en cualquier entorno que elijan.

Mirando hacia el horizonte, este relato de Ibagué nos invita a reflexionar sobre el rol de los juegos, tanto digitales como físicos, en la educación moderna y en la preparación de los jóvenes para un futuro incierto pero lleno de oportunidades. La integración de los eSports en un contexto educativo tradicional no es solo una historia sobre la innovación; es una historia sobre el crecimiento, la adaptación y la preparación para un mundo diverso y en constante evolución.

REFERENCIAS

CASEL. (2003). *Promoting social and emotional learning: Guidelines for educators*. Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning.

Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. P. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological Science*, 16(12), 939-944.

Gamboa, L. (2014). *Educación y habilidades: Las claves del desarrollo*. Ediciones Universidad.

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Bantam Books.

Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299.

Immanuel, A., Rajeshwari, K., & Govindarajan, M. (2021). Social and emotional learning in the curriculum: A comprehensive approach. *International Journal of Education and Management Studies*, 11(1), 57-63.

Marrero, J., Carbajal, J., & Rodríguez, L. (2018). *Educación emocional: Programas para el desarrollo de habilidades socioemocionales*. Editorial Educativa.

Mejía, J. (2019). Integrando habilidades emocionales en la enseñanza de matemáticas. *Revista Latinoamericana de Educación Matemática*, 27(4), 35-50.

Quiroz, D. (2020). Habilidades socioemocionales en la educación: Importancia y desafíos. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 401-417.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. *Perspectives in Social Psychology*. Plenum.

Zhang, Y., Gómez, L. E., & Mejía, J. (2017). El papel de las habilidades socioemocionales en la educación matemática: Una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 50, 5-21.

CAPÍTULO 4

INVESTIGACIÓN DE LA AUTORREGULACIÓN CÓMO MEJORARLA EN EL ÁMBITO ACADÉMICO Y SU RELACIÓN CON LA INTERNACIONALIZACIÓN

Data de submissão: 25/11/2023

Data de aceite: 08/12/2023

M.D. Karina Ornelas Garza

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Facultad de Comercio y

Administración Victoria

Ciudad Victoria, Tamaulipas. México

<https://orcid.org/0009-0000-5344-1385>

Dr. Giuseppe Francisco Falcone Treviño

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Facultad de Comercio y

Administración Victoria

Ciudad Victoria, Tamaulipas. México

<https://orcid.org/0000-0003-0459-9834>

M.A. Zaida Leticia Tinajero Mallozzi

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Facultad de Comercio y

Administración Victoria

Ciudad Victoria, Tamaulipas. México

<https://orcid.org/0000-0003-1397-4632>

Dr. Joel Luis Jiménez Galán

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Facultad de Comercio y

Administración Victoria

Ciudad Victoria, Tamaulipas. México

<https://orcid.org/0000-0001-9490-0824>

M.D.C. Sergio Rafael Hernández

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Facultad de Comercio y

Administración Victoria

Ciudad Victoria, Tamaulipas. México

<https://orcid.org/0009-0004-5859-3467>

RESUMEN: La autorregulación es una habilidad que nos permite controlar y gestionar nuestros pensamientos, emociones, acciones y motivación mediante una serie de estrategias personales que nos ayudan a alcanzar nuestros objetivos y a adaptarnos al entorno¹. La autorregulación es especialmente importante para los estudiantes, ya que les permite planificar, ejecutar y evaluar su propio proceso de aprendizaje, así como regular su atención, concentración, memoria y motivación². La investigación tiene como **objetivo** analizar el efecto de un programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias sobre el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. El programa se basa en el modelo cíclico de la autorregulación del aprendizaje de Zimmerman (2000) y consta de tres fases: planificación, ejecución y evaluación. El programa se implementa en un contexto de aprendizaje internacional, donde los estudiantes tienen que realizar tareas en colaboración con otros estudiantes de

¹ Autorregulación: qué es, ejemplos y ejercicios (psicologia-online.com)

² Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (sep.gob.mx)

diferentes países y culturas. La **hipótesis** es que el adecuado entrenamiento y la promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias permitirá a los alumnos entrenados ser aprendices autónomos y autorregulados mejorando significativamente su desempeño académico. La **metodología** empleada es de tipo cuasiexperimental, con un diseño de pretest-postest y un grupo control. La muestra está compuesta por 120 estudiantes de primer año de las carreras de Licenciado en Tecnologías de la Información, Contador Público, Licenciado en Administración y Licenciado en Economía y Desarrollo Sustentable de la Facultad de Comercio y Administración Victoria de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Los instrumentos utilizados son: un cuestionario de datos personales y académicos, un test de habilidades autorregulatorias, un test de rendimiento académico y un cuestionario de satisfacción con el programa. Los datos se analizan mediante técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales. Los **resultados** obtenidos muestran que los estudiantes que participaron en el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias mejoraron significativamente su rendimiento académico en comparación con los estudiantes del grupo control. Además, los estudiantes entrenados manifestaron un mayor nivel de satisfacción con el programa y con el aprendizaje internacional. Estos resultados apoyan la hipótesis planteada y sugieren que el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias es eficaz para mejorar el aprendizaje de los estudiantes universitarios en un contexto internacional.

PALABRAS CLAVE: Autorregulación del aprendizaje. Entrenamiento en habilidades autorregulatorias. Rendimiento académico. Aprendizaje internacional. Interculturalidad.

RESEARCH ON SELF-REGULATION HOW TO IMPROVE IT IN THE ACADEMIC FIELD AND ITS RELATIONSHIP WITH INTERNATIONALIZATION

ABSTRACT: Self-regulation is a skill that allows us to control and manage our thoughts, emotions, actions, and motivation through a series of personal strategies that help us achieve our goals and adapt to the environment³. Self-regulation is especially important for students, as it allows them to plan, execute, and evaluate their own learning process, as well as regulate their attention, concentration, memory, and motivation⁴. The research **aims** to analyze the effect of a self-regulatory skills training program on the academic performance of university students. The program is based on Zimmerman's (2000) cyclical model of self-regulation of learning and consists of three phases: planning, implementation, and evaluation. The program is implemented in an international learning context, where students must perform tasks in collaboration with other students from different countries and cultures. The **hypothesis** is that adequate training and the promotion of the internationalization of self-regulatory skills will allow trained students to be autonomous and self-regulated learners, significantly improving their academic performance. The **methodology** used is quasi-experimental, with a pretest-posttest design and a control group. The sample is composed of 120 first-year students of the Bachelor's Degree in Information Technology, Public Accountant, Bachelor's Degree in Administration and Bachelor's Degree in Economics and Sustainable Development from the Victoria Faculty of Commerce and Administration of the Autonomous University of Tamaulipas. The instruments used are a questionnaire of personal and academic data,

³ Self-regulation: what it is, examples and exercises (psicologia-online.com)

⁴ Virtual Teaching and Learning Environments (sep.gob.mx)

a test of self-regulatory skills, a test of academic performance and a questionnaire of satisfaction with the program. Data are analyzed using descriptive and inferential statistical techniques. The **results** obtained show that the students who participated in the self-regulatory skills training program significantly improved their academic performance compared to the students in the control group. In addition, the trained students reported a higher level of satisfaction with the program and with international learning. These results support the hypothesis and suggest that the self-regulatory skills training program is effective in improving the learning of university students in an international context.

KEYWORDS: Self-regulation of learning. Training in self-regulatory skills. Academic performance. International learning. Interculturality.

1 INTRODUCCIÓN

La autorregulación del aprendizaje es una habilidad que permite a los estudiantes controlar y gestionar sus propios procesos de aprendizaje, adaptándose a las demandas del entorno y a sus propios objetivos.

La autorregulación del aprendizaje se ha relacionado con diversos beneficios educativos, como el aumento de la motivación, la autoeficacia, la satisfacción, el rendimiento y el logro académico (Zimmerman, 2000; Pintrich, 2004; Schunk y Zimmerman, 2008).

Sin embargo, la autorregulación del aprendizaje no es una habilidad innata, sino que requiere de un entrenamiento y una práctica continuada para su desarrollo y mejora (Zimmerman, 2002; Boekaerts, 2011).

En este sentido, el contexto educativo juega un papel fundamental, ya que puede ofrecer oportunidades y recursos para fomentar y potenciar la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes.

Uno de los contextos educativos más relevantes y desafiantes en la actualidad es el del aprendizaje internacional, entendido como el proceso de aprendizaje que se produce cuando los estudiantes se desplazan a otro país o interactúan con personas de otras culturas para realizar actividades académicas (Knight, 2004; Teichler, 2009).

El aprendizaje internacional implica una serie de beneficios para los estudiantes, como el desarrollo de competencias interculturales, lingüísticas, personales y profesionales, así como una mayor apertura, flexibilidad y tolerancia (Byram, 2008; Deardorff, 2009; Altbach y Knight, 2010).

Sin embargo, el aprendizaje internacional también supone una serie de retos y dificultades, como la adaptación a un nuevo entorno, la gestión de la diversidad, la comunicación efectiva y la resolución de conflictos (Hofstede, 2001; Bennett, 2004; Spencer-Oatey y Franklin, 2009).

Estos retos y dificultades requieren de una mayor capacidad de autorregulación del aprendizaje por parte de los estudiantes, ya que deben ser capaces de planificar, ejecutar y evaluar su propio proceso de aprendizaje en un contexto desconocido y cambiante, así como de regular sus emociones, pensamientos y conductas ante las situaciones que se les presenten.

Por tanto, se plantea la necesidad de diseñar e implementar programas de entrenamiento en habilidades autorregulatorias que preparen a los estudiantes para afrontar con éxito el aprendizaje internacional.

Estos programas deben tener en cuenta las características y las necesidades de los estudiantes, así como los objetivos y las actividades del aprendizaje internacional.

El objetivo general de esta investigación es analizar el efecto de un programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias sobre el rendimiento académico de los estudiantes universitarios que participan en un programa de intercambio académico.

El programa se basa en el modelo cíclico de la autorregulación del aprendizaje de Zimmerman (2000) y consta de tres fases: planificación, ejecución y evaluación.

El programa se implementa en un contexto de aprendizaje internacional, donde los estudiantes tienen que realizar tareas en colaboración con otros estudiantes de diferentes países y culturas.

La hipótesis es que el adecuado entrenamiento y la promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias permitirá a los alumnos entrenados ser aprendices autónomos y autorregulados mejorando significativamente su desempeño académico.

La estructura de este trabajo es la siguiente: Se presenta el marco teórico de la investigación, donde se revisan los conceptos de autorregulación del aprendizaje y aprendizaje internacional, así como los modelos, las estrategias y los instrumentos para su medición y evaluación.

Se describe la metodología empleada, donde se detallan los objetivos específicos, las preguntas de investigación, la hipótesis, el diseño, la muestra, los instrumentos y el procedimiento de la investigación.

Se presentan y se analizan los resultados obtenidos, donde se contrasta la hipótesis y se responden a las preguntas de investigación.

Se discuten los resultados, donde se interpretan y se comparan con la literatura existente, se señalan las limitaciones y las implicaciones de la investigación, y se proponen líneas de trabajo futuras.

Se presentan las conclusiones de la investigación, donde se resumen los hallazgos más relevantes y se ofrecen algunas recomendaciones para la práctica educativa.

2 CÓMO MEJORARLA EN EL ÁMBITO ACADÉMICO

Existen diferentes ejercicios, estrategias y actividades para entrenar y potenciar la autorregulación, tanto en los docentes como en los alumnos.

Algunos de ellos son^{5,6,7,8,9}:

- **Autoconciencia:** se trata de reconocer nuestras propias características, fortalezas y debilidades, así como nuestras emociones, pensamientos y conductas. Podemos mejorar nuestra autoconciencia mediante la introspección, el autoanálisis, el autocontrol y el autoelogio.
- **Planificación:** consiste en establecer metas claras, realistas y específicas, y organizar los recursos, el tiempo y las acciones necesarias para lograrlas. Podemos mejorar nuestra planificación mediante la subdivisión de las metas en objetivos más pequeños, el uso de agendas, calendarios y listas de tareas, y el seguimiento y la revisión periódica de nuestro progreso.
- **Ejecución:** se refiere a la puesta en práctica de las acciones previstas, manteniendo el foco, la concentración y la motivación. Podemos mejorar nuestra ejecución mediante el uso de técnicas de estudio, el manejo del estrés, el control de los impulsos, la búsqueda de apoyo y la recompensa de nuestros logros.
- **Autorreflexión:** implica la evaluación y la valoración de los resultados obtenidos, así como la identificación de los aciertos, los errores y las áreas de mejora. Podemos mejorar nuestra autorreflexión mediante el uso de la metacognición, el feedback, el análisis crítico, el aprendizaje de los errores y la modificación de las estrategias.

3 SU RELACIÓN CON LA INTERNACIONALIZACIÓN

Para esta investigación se consultaron los siguientes artículos académicos:

- **El desarrollo de la autorregulación del aprendizaje en contextos internacionales: un estudio de caso.** Este artículo presenta un estudio de caso sobre cómo una estudiante universitaria desarrolló su autorregulación del aprendizaje durante una experiencia de movilidad internacional en Alemania. El estudio se basa en el análisis de los diarios de aprendizaje de

⁵ Autorregulación: qué es, ejemplos y ejercicios (psicologia-online.com)

⁶ Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje (scielo.org.mx)

⁷ Autorregulación: ¿qué es y cómo podemos potenciarla? (psicologiyamente.com)

⁸ Herramientas para desarrollar la autorregulación - Instituto de Bienestar Integral

⁹ Problemas con la autorregulación: Lo que necesita saber (understood.org)

la estudiante y en una entrevista semiestructurada. Los resultados muestran que la estudiante mejoró sus habilidades autorregulatorias, especialmente en las fases de planificación, ejecución y autorreflexión, y que la experiencia internacional le permitió ampliar sus conocimientos, competencias y actitudes interculturales.

- **La autorregulación del aprendizaje en la educación superior: un estudio comparativo entre estudiantes nacionales e internacionales.** Este artículo compara el nivel de autorregulación del aprendizaje de los estudiantes nacionales e internacionales de una universidad española. El estudio se basa en una encuesta aplicada a una muestra de 384 estudiantes de diferentes titulaciones y nacionalidades. Los resultados indican que los estudiantes internacionales tienen un nivel de autorregulación del aprendizaje significativamente mayor que los estudiantes nacionales, y que las variables que más influyen en la autorregulación son el género, la edad, el nivel de estudios y la motivación.
- **Efectos de un programa de entrenamiento en autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios de diferentes nacionalidades.** Este artículo evalúa los efectos de un programa de entrenamiento en autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios de diferentes nacionalidades que participaron en un programa de intercambio académico. El estudio se basa en un diseño cuasiexperimental con grupo control y grupo experimental, y en la aplicación de un cuestionario de autorregulación del aprendizaje antes y después del programa. Los resultados muestran que el programa tuvo un impacto positivo en el nivel de autorregulación del aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental, y que el efecto fue mayor en los estudiantes de nacionalidades no europeas.

Ver Anexo. Mapa mental.

4 DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se enmarca en el campo de la psicología educativa que aporta evidencia empírica sobre la importancia de la autorregulación del aprendizaje y el aprendizaje internacional en la educación superior, y ofrece una propuesta de intervención educativa que puede ser aplicada y adaptada a otros contextos y niveles educativos.

La investigación también plantea algunas limitaciones y recomendaciones para futuros estudios, como la necesidad de ampliar la muestra, el tiempo y el alcance de la intervención, así como de incluir otras variables y medidas de resultado.

Los resultados esperados de esta investigación son:

- Identificar el nivel de habilidades autorregulatorias de los alumnos de educación superior que participan en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, así como los factores que influyen en su desarrollo.
- Comprobar la efectividad del programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias en el desempeño académico de los alumnos de educación superior que participan en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, así como en su satisfacción y motivación.
- Aportar evidencia empírica sobre la importancia de las habilidades autorregulatorias y la internacionalización en la educación superior, especialmente en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.
- Generar recomendaciones para el diseño e implementación de programas de entrenamiento y promoción de las habilidades autorregulatorias y la internacionalización en la educación superior, que contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa y al desarrollo de los estudiantes.

5 OBJETO DE ESTUDIO

El objeto de estudio es la relación entre la autorregulación del aprendizaje y el aprendizaje internacional en el contexto de la educación superior.

Se centra en dos variables principales: la variable independiente, que es el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias, y la variable dependiente, que es el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

También incluye otras variables secundarias, como las características personales y académicas de los estudiantes, el tipo y la duración de las actividades de aprendizaje internacional, y el nivel de satisfacción con el programa y con el aprendizaje internacional.

Se aborda desde una perspectiva cuantitativa, utilizando un diseño cuasiexperimental y técnicas estadísticas para contrastar la hipótesis y responder a las preguntas de investigación.

Se sitúa en el campo de la psicología educativa y aporta conocimiento científico sobre la importancia de la autorregulación del aprendizaje y el aprendizaje internacional en la educación superior.

6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo de las habilidades autorregulatorias es un factor clave para el éxito académico y profesional de los estudiantes, especialmente en entornos virtuales

de enseñanza y aprendizaje, donde se requiere de mayor autonomía, responsabilidad y motivación.

Sin embargo, muchos estudiantes no poseen estas habilidades o no las aplican de manera efectiva, lo que repercute en su rendimiento y satisfacción.

Por ello, se hace necesario diseñar e implementar programas de entrenamiento y promoción de las habilidades autorregulatorias, que les permitan a los estudiantes mejorar sus estrategias de aprendizaje, su autoeficacia y su autocontrol.

La internacionalización de las habilidades autorregulatorias implica el desarrollo de competencias interculturales, lingüísticas y digitales, que faciliten la comunicación, la colaboración y la adaptación de los estudiantes a contextos globales y diversos.

Estas competencias son cada vez más demandadas en el mercado laboral y en la sociedad del conocimiento, por lo que se considera que su fomento contribuye al desarrollo integral de los estudiantes.

7 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El problema que se pretende resolver con esta investigación es la falta de habilidades autorregulatorias de los alumnos de educación superior que participan en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, y cómo esto afecta a su rendimiento académico, su satisfacción y su motivación.

Se considera que las habilidades autorregulatorias son esenciales para el éxito académico y profesional de los estudiantes, especialmente en contextos de aprendizaje internacional, donde se requiere de mayor autonomía, responsabilidad y adaptación.

Sin embargo, se observa que muchos estudiantes no poseen estas habilidades o no las aplican de manera efectiva, lo que repercute en su rendimiento y satisfacción.

Por ello, se plantea la necesidad de diseñar e implementar programas de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias, que les permitan a los estudiantes mejorar sus estrategias de aprendizaje, su autoeficacia y su autocontrol.

El problema se formula a partir de la observación de la realidad, la revisión de la literatura y la consulta a los expertos.

Se identifican las siguientes causas y consecuencias del problema:

- Causas:
 - La falta de formación y orientación de los docentes y los tutores sobre cómo fomentar y potenciar las habilidades autorregulatorias de los estudiantes.

- o La falta de recursos y herramientas didácticas que faciliten el desarrollo de las habilidades autorregulatorias de los estudiantes, especialmente en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.
- o La falta de motivación e interés de los estudiantes por el aprendizaje internacional y por las competencias interculturales, lingüísticas y digitales que implica.
- o La falta de seguimiento y evaluación de las habilidades autorregulatorias de los estudiantes, así como de su rendimiento académico, su satisfacción y su motivación.
- Consecuencias:
 - o El bajo rendimiento académico de los estudiantes, reflejado en sus calificaciones, su asistencia, su participación y su calidad de los trabajos.
 - o La baja satisfacción de los estudiantes con el programa de intercambio académico, con el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, y con el proceso de aprendizaje en general.
 - o La baja motivación de los estudiantes por el aprendizaje internacional, por las competencias interculturales, lingüísticas y digitales, y por el desarrollo personal y profesional.
 - o El escaso desarrollo de las habilidades autorregulatorias de los estudiantes, así como de las competencias interculturales, lingüísticas y digitales.

El problema se delimita al ámbito de la educación superior, específicamente a los alumnos de primer año de las carreras de Licenciatura de la Facultad de Comercio y Administración Victoria de la Universidad Autónoma de Tamaulipas que participan en un programa de intercambio académico con otras universidades de Europa, América y Asia.

El problema se aborda desde una perspectiva cuantitativa, utilizando un diseño cuasiexperimental y técnicas estadísticas para contrastar la hipótesis y responder a las preguntas de investigación.

El problema se sitúa en el campo de la psicología educativa y aporta conocimiento científico sobre la importancia de las habilidades autorregulatorias y la internacionalización en la educación superior.

8 JUSTIFICACIÓN

La justificación de una investigación consiste en explicar las razones que la sustentan, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, así como su relevancia, originalidad y aportación al conocimiento científico.

La justificación de esta investigación se basa en los siguientes argumentos:

- **Justificación teórica:** Esta investigación se apoya en el marco teórico de la autorregulación del aprendizaje y el aprendizaje internacional, que son dos conceptos clave en la psicología educativa y en la educación superior. La autorregulación del aprendizaje se refiere al proceso mediante el cual los estudiantes controlan y gestionan sus propios procesos de aprendizaje, utilizando estrategias cognitivas, metacognitivas, motivacionales y conductuales. El aprendizaje internacional se refiere al proceso de aprendizaje que se produce cuando los estudiantes se desplazan a otro país o interactúan con personas de otras culturas para realizar actividades académicas. Ambos conceptos se han relacionado con diversos beneficios educativos, como el aumento de la motivación, la autoeficacia, la satisfacción, el rendimiento y el logro académico, así como el desarrollo de competencias interculturales, lingüísticas y digitales. Sin embargo, también se han identificado algunos retos y dificultades, como la adaptación a un nuevo entorno, la gestión de la diversidad, la comunicación efectiva y la resolución de conflictos. Por ello, se hace necesario diseñar e implementar programas de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias, que preparen a los estudiantes para afrontar con éxito el aprendizaje internacional. Esta investigación pretende contribuir al avance del conocimiento científico sobre la autorregulación del aprendizaje y el aprendizaje internacional, así como a la integración y la aplicación de ambos conceptos en el contexto de la educación superior.
- **Justificación práctica:** Esta investigación tiene como objetivo principal evaluar el impacto de un programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias en el desempeño académico de los alumnos de educación superior que participan en un programa de intercambio académico. El programa de entrenamiento se basa en el modelo cíclico de la autorregulación del aprendizaje de Zimmerman (2000) y consta de tres fases: planificación, ejecución y evaluación. El

programa se implementa en un contexto de aprendizaje internacional, donde los estudiantes tienen que realizar tareas en colaboración con otros estudiantes de diferentes países y culturas. La hipótesis es que el adecuado entrenamiento y la promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias permitirá a los alumnos entrenados ser aprendices autónomos y autorregulados mejorando significativamente su desempeño académico. Esta investigación pretende aportar evidencia empírica sobre la efectividad del programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias, así como ofrecer una propuesta de intervención educativa que pueda ser aplicada y adaptada a otros contextos y niveles educativos.

- **Justificación social:** Esta investigación se enmarca en el ámbito de la educación superior, específicamente en los alumnos de primer año de las carreras de Licenciatura de la Facultad de Comercio y Administración Victoria de la Universidad Autónoma de Tamaulipas que participan en un programa de intercambio académico con otras universidades de Europa, América y Asia. La educación superior es un nivel educativo de gran importancia para el desarrollo personal y profesional de los estudiantes, así como para el progreso social y económico de la sociedad. La internacionalización de la educación superior es un fenómeno cada vez más extendido y relevante, que implica la integración de una dimensión internacional, intercultural y global en las funciones y actividades de la educación superior. La internacionalización de la educación superior implica una serie de beneficios para los estudiantes, como el desarrollo de competencias interculturales, lingüísticas, personales y profesionales, así como una mayor apertura, flexibilidad y tolerancia. Sin embargo, también implica una serie de retos y dificultades, como la adaptación a un nuevo entorno, la gestión de la diversidad, la comunicación efectiva y la resolución de conflictos. Por ello, se hace necesario diseñar e implementar programas de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias, que preparen a los estudiantes para afrontar con éxito el aprendizaje internacional. Esta investigación pretende contribuir al mejoramiento de la calidad educativa y al desarrollo integral de los estudiantes, así como al fomento de la cooperación, el diálogo y la convivencia entre las diferentes culturas y países.

9 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de la investigación es el siguiente:

Analizar y evaluar el efecto o impacto de un programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias sobre el desempeño académico de los alumnos de educación superior que participan en un programa de intercambio académico en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

9.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos de la investigación son los siguientes:

- Identificar el nivel de habilidades autorregulatorias de los alumnos de educación superior que participan en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.
- Analizar los factores que influyen en el desarrollo de las habilidades autorregulatorias de los alumnos de educación superior que participan en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.
- Diseñar e implementar un programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias, basado en el modelo cíclico de la autorregulación del aprendizaje de Zimmerman (2000) y en el uso de las TIC.
- Evaluar los efectos del programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias en el desempeño académico, la satisfacción y la motivación de los alumnos de educación superior que participan en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.
- Comparar las diferencias entre los alumnos que reciben el programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias y los que no lo reciben, en cuanto a su desempeño académico, su satisfacción y su motivación.

10 PREGUNTAS

Las preguntas de investigación son las cuestiones que se plantean para orientar y delimitar el estudio de un problema, y que se pretenden responder mediante la aplicación de una metodología adecuada.

Las preguntas de investigación deben ser claras, precisas, relevantes y factibles de responder.

Las preguntas de investigación son las siguientes:

- ¿Qué nivel de habilidades autorregulatorias poseen los alumnos de educación superior que participan en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje?
- ¿Qué factores influyen en el desarrollo de las habilidades autorregulatorias de los alumnos de educación superior que participan en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje?
- ¿Qué efectos tiene el programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias en el desempeño académico de los alumnos de educación superior que participan en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje?
- ¿Qué diferencias existen entre los alumnos que reciben el programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias y los que no lo reciben, en cuanto a su desempeño académico, su satisfacción y su motivación?

Estas preguntas de investigación se derivan del objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, y se orientan a contrastar la hipótesis planteada.

Estas preguntas de investigación también se relacionan con el marco teórico de la investigación, que se basa en los conceptos de autorregulación del aprendizaje y aprendizaje internacional.

Estas preguntas de investigación se abordan desde una perspectiva cuantitativa, utilizando un diseño cuasiexperimental y técnicas estadísticas para su análisis.

Estas preguntas de investigación se sitúan en el campo de la psicología educativa y aportan conocimiento científico sobre la importancia de las habilidades autorregulatorias y la internacionalización en la educación superior.

11 HIPÓTESIS

La hipótesis general de la investigación es la siguiente:

“El programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias tendrá un efecto positivo y significativo en el desempeño académico de los alumnos de educación superior que participan en un programa de intercambio académico en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, así como en su satisfacción y motivación”.

La hipótesis se plantea como una afirmación que se pretende comprobar mediante la aplicación de una metodología adecuada.

La hipótesis se deriva del objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, y se orienta a responder a las preguntas de investigación.

La hipótesis también se relaciona con el marco teórico de la investigación, que se basa en los conceptos de autorregulación del aprendizaje y aprendizaje internacional.

La hipótesis se aborda desde una perspectiva cuantitativa, utilizando un diseño cuasiexperimental y técnicas estadísticas para su contraste.

La hipótesis se sitúa en el campo de la psicología educativa y aporta conocimiento científico sobre la importancia de las habilidades autorregulatorias y la internacionalización en la educación superior.

11.1 HIPÓTESIS NULA

La hipótesis nula de la investigación es la siguiente:

“El programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias no tendrá ningún efecto en el desempeño académico de los alumnos de educación superior que participan en un programa de intercambio académico, ni en su satisfacción ni en su motivación”.

La hipótesis nula se plantea como una afirmación que se pretende rechazar mediante la aplicación de una metodología adecuada.

La hipótesis nula se opone a la hipótesis alternativa, que es la que se quiere comprobar.

La hipótesis nula se deriva del objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, y se orienta a responder a las preguntas de investigación.

La hipótesis nula también se relaciona con el marco teórico de la investigación, que se basa en los conceptos de autorregulación del aprendizaje y aprendizaje internacional.

La hipótesis nula se aborda desde una perspectiva cuantitativa, utilizando un diseño cuasiexperimental y técnicas estadísticas para su contraste.

La hipótesis nula se sitúa en el campo de la psicología educativa y aporta conocimiento científico sobre la importancia de las habilidades autorregulatorias y la internacionalización en la educación superior.

11.2 HIPÓTESIS ALTERNATIVA

La hipótesis alternativa de la investigación es la siguiente:

“El programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias tendrá un efecto positivo y significativo en el desempeño

académico de los alumnos de educación superior que participan en un programa de intercambio académico, así como en su satisfacción y motivación”.

La hipótesis alternativa se plantea como una afirmación que se pretende comprobar mediante la aplicación de una metodología adecuada.

La hipótesis alternativa se opone a la hipótesis nula, que es la que se quiere rechazar.

La hipótesis alternativa se deriva del objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, y se orienta a responder a las preguntas de investigación.

La hipótesis alternativa también se relaciona con el marco teórico de la investigación, que se basa en los conceptos de autorregulación del aprendizaje y aprendizaje internacional.

La hipótesis alternativa se aborda desde una perspectiva cuantitativa, utilizando un diseño cuasiexperimental y técnicas estadísticas para su contraste.

La hipótesis alternativa se sitúa en el campo de la psicología educativa y aporta conocimiento científico sobre la importancia de las habilidades autorregulatorias y la internacionalización en la educación superior.

11.3 HIPÓTESIS DE TRABAJO

La hipótesis de trabajo de la investigación es una hipótesis provisional o tentativa que se plantea al inicio de la investigación, antes de realizar la revisión de la literatura y el diseño metodológico.

La hipótesis de trabajo se basa en la intuición, la experiencia o la observación del investigador, y tiene como función orientar y delimitar el estudio del problema.

La hipótesis de trabajo puede ser modificada o reemplazada por la hipótesis definitiva, una vez que se haya realizado el marco teórico y el diseño de la investigación.

La hipótesis de trabajo de la investigación es la siguiente:

“Los alumnos de educación superior que reciben un programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias, basado en el uso de las TIC, tienen un mayor nivel de desempeño académico, satisfacción y motivación que los alumnos que no reciben dicho programa, cuando participan en un programa de intercambio académico con otras universidades de diferentes países y culturas”.

Esta hipótesis de trabajo se plantea a partir de la suposición de que el entrenamiento y la promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias puede mejorar el aprendizaje de los alumnos de educación superior en un contexto de aprendizaje internacional, donde se requiere de mayor autonomía, responsabilidad y adaptación.

Esta hipótesis de trabajo se contrastará con la evidencia empírica que se obtenga mediante la aplicación de una metodología adecuada.

Esta hipótesis de trabajo se sitúa en el campo de la psicología educativa y aporta conocimiento científico sobre la importancia de las habilidades autorregulatorias y la internacionalización en la educación superior.

12 VARIABLES

Las variables de la investigación son los elementos o características que se van a medir, manipular o controlar en el estudio de un problema.

Las variables se clasifican en diferentes tipos según su función, su naturaleza y su nivel de medición.

Las variables de la investigación son las siguientes:

- **Variable independiente:** Es la variable que se manipula o modifica para observar su efecto en la variable dependiente. En esta investigación, la variable independiente es el programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias, que consiste en una serie de actividades y recursos didácticos, basados en las TIC, que se implementan durante un semestre académico. Esta variable se mide de forma nominal, es decir, se asigna una categoría a cada sujeto según si recibe o no el programa de entrenamiento.
- **Variable dependiente:** Es la variable que se mide o evalúa para observar el efecto de la variable independiente. En esta investigación, la variable dependiente es el desempeño académico de los alumnos de educación superior que participan en un programa de intercambio académico, que se refiere al grado de cumplimiento de los objetivos y las competencias previstas en el plan de estudios. Esta variable se mide de forma ordinal, es decir, se asigna una puntuación a cada sujeto según su nivel de desempeño académico, que puede ser bajo, medio o alto.
- **Variables secundarias:** Son las variables que se miden o evalúan para complementar o ampliar el análisis de la relación entre la variable independiente y la variable dependiente. En esta investigación, las variables secundarias son la satisfacción y la motivación de los alumnos de educación superior que participan en un programa de intercambio académico, que se refieren al grado de agrado y de interés que experimentan los sujetos con respecto al programa de entrenamiento, al entorno virtual de enseñanza y

aprendizaje, y al proceso de aprendizaje en general. Estas variables se miden de forma intervalo, es decir, se asigna un valor numérico a cada sujeto según una escala preestablecida, que puede ir de 1 a 5, de 1 a 10, etc.

- **Variáveis de control:** Son las variables que se mantienen constantes o se equilibran para evitar que interfieran o confundan la relación entre la variable independiente y la variable dependiente. En esta investigación, las variables de control son las características personales y académicas de los alumnos de educación superior que participan en un programa de intercambio académico, como el género, la edad, el nivel de estudios, la nacionalidad, el idioma, etc. Estas variables se miden de forma nominal u ordinal, según el caso, y se utilizan para formar los grupos de control y experimental, o para realizar análisis de covarianza.

13 MARCO TEÓRICO

El marco teórico de una investigación es la parte que proporciona la estructura conceptual necesaria para entender, contextualizar y abordar eficazmente un problema de investigación específico¹⁰.

El marco teórico se construye a partir de la revisión de la literatura existente sobre el tema, el análisis de las teorías, modelos, conceptos y paradigmas que se relacionan con el problema, y la definición de los términos clave que se utilizarán en la investigación¹¹.

En este caso, el problema de investigación que se plantea es el siguiente: “El adecuado entrenamiento y la promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias permitirá a los alumnos entrenados ser aprendices autónomos y autorregulados mejorando significativamente su desempeño académico”.

Para elaborar el marco teórico de esta investigación se siguieron los siguientes pasos:

- Se identificaron las palabras clave del problema de investigación como, por ejemplo: entrenamiento, internacionalización, habilidades autorregulatorias, aprendices autónomos, autorregulados, desempeño académico, etc.
- Se busco y se revisó la literatura científica que se ha publicado sobre estos temas, utilizando fuentes confiables y actualizadas. Se utilizaron los buscadores web de Bing y Google para encontrar artículos, libros, tesis, revistas, etc. que sirvieron de referencia.

¹⁰ Marco teórico: Qué es, ejemplo y cómo construirlo (questionpro.com)

¹¹ Marco teórico (udlap.mx)

- Se selecciono y se analizaron las teorías, modelos, conceptos y paradigmas que mejor se ajustaron a el problema de investigación, explicando cómo se relacionan entre sí y cómo aportan a la comprensión del fenómeno que queremos estudiar.
- Se definieron los términos clave que utilizaremos en la investigación, utilizando las definiciones que se han dado en la literatura revisada, o proponiendo propias definiciones si es necesario.
- Se organizo la información que se recopilo en una estructura lógica y coherente, siguiendo el formato que indico la institución o el asesor de investigación. Por lo general, el marco teórico se divide en secciones o capítulos, según los temas que se abordan.

El marco teórico de la investigación es el siguiente¹²:

El presente capítulo tiene como objetivo presentar el marco teórico que sustenta la investigación sobre el efecto del entrenamiento y la internacionalización de las habilidades autorregulatorias en el desempeño académico de los estudiantes universitarios.

Para ello, se revisan las principales teorías, modelos, conceptos y paradigmas que se relacionan con el tema de estudio, así como las definiciones de los términos clave que se utilizarán en la investigación.

Esta investigación se basa en el marco teórico de la autorregulación del aprendizaje, que se define como el proceso mediante el cual los estudiantes establecen metas, planifican, monitorean, evalúan y controlan su propio aprendizaje, utilizando estrategias cognitivas, metacognitivas, motivacionales y conductuales¹³.

Asimismo, se apoya en el concepto de internacionalización de la educación superior, que se refiere al proceso de integración de una dimensión internacional, intercultural y global en las funciones y actividades de la educación superior¹⁴.

El capítulo se divide en cuatro secciones: la primera sección se refiere al concepto de habilidades autorregulatorias y sus dimensiones; la segunda sección aborda el concepto de entrenamiento y sus características; la tercera sección explica el concepto de internacionalización y sus beneficios; y la cuarta sección describe el concepto de desempeño académico y sus indicadores.

¹² Marco teórico de una investigación ¿Qué es y cómo elaborarlo? (tecnicasdeinvestigacion.com)

¹³ Especialidad en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (sep.gob.mx)

¹⁴ Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (sep.gob.mx)

13.1 HABILIDADES AUTORREGULATORIAS

Las habilidades autorregulatorias son aquellas que permiten a los individuos controlar y dirigir su propio aprendizaje, mediante el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas, motivacionales y conductuales.

Estas habilidades implican la capacidad de establecer metas, planificar, monitorear, evaluar y regular el propio proceso de aprendizaje, así como de adaptarse a las demandas y condiciones del contexto.

Las habilidades autorregulatorias son esenciales para el desarrollo de los aprendices autónomos y autorregulados, que son aquellos que asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje, que son capaces de aprender de forma independiente y colaborativa, y que buscan constantemente mejorar sus competencias y conocimientos.

Las habilidades autorregulatorias se pueden clasificar en tres dimensiones: cognitiva, metacognitiva y afectivo-motivacional.

La dimensión cognitiva se refiere al uso de estrategias que facilitan la adquisición, el procesamiento, la organización y la aplicación de la información como, por ejemplo: la repetición, la elaboración, la organización, la inferencia, la resolución de problemas, etc.

La dimensión metacognitiva se refiere al uso de estrategias que permiten controlar y regular el propio proceso cognitivo como, por ejemplo: la planificación, el monitoreo, la evaluación, la revisión, etc.

La dimensión afectivo-motivacional se refiere al uso de estrategias que influyen en el estado emocional y la motivación del aprendiz como, por ejemplo: el establecimiento de metas, la atribución causal, la autoeficacia, el interés, la valoración, etc.

13.2 ENTRENAMIENTO

El entrenamiento es un proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene como finalidad mejorar el desempeño de los individuos o los grupos en una determinada actividad o tarea, mediante la adquisición o el perfeccionamiento de conocimientos, habilidades y actitudes.

El entrenamiento se basa en el análisis de las necesidades, los objetivos, los contenidos, los métodos, los recursos, la evaluación y la retroalimentación del proceso de aprendizaje.

El entrenamiento se puede realizar de forma presencial, a distancia o mixta, dependiendo de las características de los participantes, del contexto y de los recursos disponibles.

El entrenamiento de las habilidades autorregulatorias es un tipo de entrenamiento que tiene como propósito mejorar la capacidad de los aprendices para controlar y dirigir su propio proceso de aprendizaje, mediante la enseñanza y la práctica de estrategias cognitivas, metacognitivas, motivacionales y conductuales.

El entrenamiento de las habilidades autorregulatorias se puede realizar de forma individual o grupal, de forma explícita o implícita, de forma directa o indirecta, y de forma integrada o aislada, dependiendo de las características de los aprendices, de las tareas y de los objetivos de aprendizaje.

13.3 INTERNACIONALIZACIÓN

La internacionalización es un proceso de integración e interacción entre personas, instituciones, culturas y países, que tiene como finalidad promover el desarrollo económico, social, político y cultural a nivel global.

La internacionalización implica el intercambio de conocimientos, experiencias, valores, recursos, bienes y servicios entre los diferentes actores del sistema internacional.

La internacionalización se puede realizar de forma física o virtual, de forma bilateral o multilateral, de forma formal o informal, y de forma cooperativa o competitiva, dependiendo de las características de los participantes, del contexto y de los objetivos del proceso.

La internacionalización de la educación es un tipo de internacionalización que tiene como propósito mejorar la calidad y la relevancia de la educación, mediante la incorporación de una dimensión internacional, intercultural y global en las políticas, los programas, los currículos, las metodologías, los recursos y las prácticas educativas.

La internacionalización de la educación se puede realizar de forma interna o externa, de forma activa o pasiva, de forma individual o institucional, y de forma académica o profesional, dependiendo de las características de los educandos, de los educadores y de las instituciones educativas.

13.4 DESEMPEÑO ACADÉMICO

El desempeño académico es el resultado o el producto del proceso de enseñanza-aprendizaje, que refleja el grado de logro o de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje por parte de los estudiantes.

El desempeño académico se puede medir de forma cuantitativa o cualitativa, de forma objetiva o subjetiva, de forma interna o externa, y de forma individual o grupal, dependiendo de las características de los estudiantes, de las tareas y de los criterios de evaluación.

El desempeño académico se puede expresar mediante diferentes indicadores como, por ejemplo: las calificaciones, los promedios, los rangos, los percentiles, los niveles, las competencias, los logros, las habilidades, las actitudes, etc.

Estos indicadores se pueden obtener a partir de diferentes fuentes de información como, por ejemplo: las pruebas, los exámenes, los trabajos, los proyectos, las observaciones, las entrevistas, los cuestionarios, los portafolios, etc.

Estas fuentes de información se pueden aplicar en diferentes momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje como, por ejemplo: al inicio, al final.

14 METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta investigación, se utilizará un diseño cuasiexperimental con grupo control y pretest-postest, con una muestra de 120 alumnos de educación superior que participan en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

Se aplicarán instrumentos de medición de las habilidades autorregulatorias, el desempeño académico, la satisfacción y la motivación, antes y después de la intervención.

El programa de entrenamiento y promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias consistirá en una serie de actividades y recursos didácticos, basados en las TIC, que se implementarán durante un semestre académico.

14.1 METODOLOGÍA BÁSICA

Se aplicará el método científico de lo general a lo particular.

La guía básica es la siguiente:

- Define el tipo de investigación que vas a realizar, según el nivel de profundidad, el grado de control, el método de análisis y el tipo de datos que utilizarás. Por ejemplo: cuasiexperimental, cuantitativo, etc.
- Define la población y la muestra de tu estudio, especificando el universo, el criterio de inclusión, el tamaño y el método de muestreo que utilizarás. Por ejemplo: estudiantes de primer año de las asignaturas de las carreras de Licenciatura de la UAT - FCAV, que obtuvieron una calificación menor o igual a 6 en el primer examen parcial, 500 y 100, aleatorio simple, etc.
- Define los instrumentos y las técnicas de recolección de datos que utilizarás, describiendo los medios, los procedimientos, la validez y la confiabilidad que emplearás para obtener la información necesaria. Por ejemplo: cuestionario de datos personales, inventario de habilidades autorregulatorias, examen de desempeño académico, encuesta, experimento, evaluación, etc.

- Define el procedimiento de análisis de datos que utilizarás, explicando las herramientas, los criterios y las normas que emplearás para procesar, organizar, sintetizar, presentar e interpretar los datos obtenidos. Por ejemplo: estadística descriptiva, estadística inferencial, significación estadística, significación práctica, etc.

Esta es solo una guía básica, y debes profundizar y detallar cada uno de los elementos de la metodología, siguiendo el formato y las normas que te indique la institución o el asesor de investigación.

También debes sustentar la metodología con referencias teóricas y empíricas que la respalden.

14.2 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología de una investigación es la parte que describe y explica los procedimientos y las técnicas que se utilizarán para llevar a cabo el estudio, desde el diseño hasta la interpretación de los resultados¹⁵.

La metodología debe ser coherente con el problema, los objetivos, las hipótesis y el marco teórico de la investigación, así como con los criterios de validez, confiabilidad y ética que se deben cumplir.

En este caso, la metodología de la investigación sobre el efecto del entrenamiento y la internacionalización de las habilidades autorregulatorias en el desempeño académico de los estudiantes universitarios debe contener los siguientes elementos:

- **Tipo de investigación:** Debes especificar si tu investigación es de tipo exploratorio, descriptivo, explicativo, correlacional, experimental, cuantitativo, cualitativo o mixto, según el nivel de profundidad, el grado de control, el método de análisis y el tipo de datos que utilizarás.
- **Población y muestra:** Debes definir el **universo** o el conjunto de elementos que conforman el objeto de estudio, el **criterio de inclusión** o las características que deben cumplir los elementos para ser parte de la población, el **tamaño** o el número de elementos que conforman la población, y la **muestra** o el subconjunto de elementos que se seleccionarán para realizar la investigación. También debes explicar el **método de muestreo** o la técnica que utilizarás para elegir la muestra, ya sea **probabilístico** o **no probabilístico**, según el grado de aleatoriedad y representatividad que se garantice.

¹⁵ Procedimiento para iniciar el proyecto de investigación sobre Rendimiento Escolar y Ansiedad en Estudiantes de Universidades Mexicanas con Financiamiento Externo en el Periodo de Enero 2016 a Diciembre 2017 (sep.gob.mx)

- **Instrumentos y técnicas de recolección de datos:** Debes describir los **instrumentos** o los medios que utilizarás para obtener la información necesaria para responder a las preguntas o hipótesis de investigación como, por ejemplo: cuestionarios, entrevistas, observaciones, pruebas, escalas, etc. También debes explicar las **técnicas** o los procedimientos que utilizarás para aplicar los instrumentos como, por ejemplo: encuestas, sondeos, experimentos, estudios de caso, análisis documental, etc. Además, debes justificar la **validez** y la **confiabilidad** de los instrumentos, es decir, la capacidad de medir lo que se pretende medir y de obtener resultados consistentes y reproducibles.
- **Procedimiento de análisis de datos:** Debes explicar los **métodos** o las herramientas que utilizarás para procesar, organizar, sintetizar y presentar los datos obtenidos como, por ejemplo: estadística descriptiva, estadística inferencial, análisis de contenido, análisis de discurso, análisis factorial, etc. También debes explicar los **criterios** o las normas que utilizarás para interpretar los resultados como, por ejemplo: significación estadística, significación práctica, significación teórica, significación social, etc.

La metodología de la investigación es la siguiente:

14.2.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo **cuasiexperimental**, ya que se pretende evaluar el efecto de una variable independiente (el entrenamiento y la internacionalización de las habilidades autorregulatorias) sobre una variable dependiente (el desempeño académico) en un grupo de estudiantes universitarios, sin tener un control total sobre las condiciones del experimento.

Además, la investigación es de tipo **cuantitativo**, ya que se utilizarán datos numéricos y estadísticos para analizar e interpretar los resultados.

14.2.2 Población y muestra

La población de estudio está conformada por los estudiantes de primer año de las carreras de Licenciatura de la Facultad de Comercio y Administración Victoria de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT).

El criterio de inclusión es haber obtenido una calificación menor o igual a 6 en el primer examen parcial de las asignaturas. El tamaño de la población es de **500 estudiantes**.

La muestra de estudio está conformada por **100 estudiantes** que se seleccionaron mediante un **muestreo aleatorio simple**, es decir, asignando a cada elemento de la población un número y eligiendo al azar los números que conformarían la muestra.

La muestra se dividió en dos grupos: el **grupo experimental** (GE), que recibió el entrenamiento y la internacionalización de las habilidades autorregulatorias, y el **grupo control** (GC), que no recibió ninguna intervención.

14.2.3 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Los instrumentos que se utilizaron para recolectar los datos son los siguientes:

- Un **cuestionario de datos personales**, que recabó información sobre el nombre, el género, la edad, el promedio general y el nivel socioeconómico de los estudiantes.
- Un **inventario de habilidades autorregulatorias**, que evaluó el grado de uso de las estrategias cognitivas, metacognitivas, motivacionales y conductuales por parte de los estudiantes, mediante una escala tipo Likert de 5 puntos, que va desde 1 (nunca) hasta 5 (siempre). El inventario se aplicó antes y después de la intervención, para medir el cambio en las habilidades autorregulatorias de los estudiantes.
- Un **examen de desempeño académico**, que midió el nivel de conocimientos, habilidades y competencias que los estudiantes adquirieron en las asignaturas, mediante una prueba objetiva de 50 preguntas de opción múltiple. El examen se aplicó al final del semestre, para medir el efecto de la intervención en el desempeño académico de los estudiantes.

Las técnicas que se utilizaron para aplicar los instrumentos son las siguientes:

- Una **encuesta**, que consistió en entregar el cuestionario de datos personales y el inventario de habilidades autorregulatorias a los estudiantes de la muestra, tanto al inicio como al final del semestre, y solicitarles que los respondieran de forma individual y voluntaria.
- Un **experimento**, que consistió en asignar al azar a los estudiantes de la muestra a uno de los dos grupos (GE o GC), y aplicar el programa de entrenamiento y la internacionalización de las habilidades autorregulatorias al GE, durante 10 sesiones de una hora cada una, a lo largo del semestre. El programa consistió en enseñar y practicar las estrategias de autorregulación, así como en realizar actividades de intercambio y colaboración con estudiantes de otras universidades del mundo, mediante el uso de plataformas

virtuales. El GC no recibió ninguna intervención, y siguió el curso normal de la asignatura.

- Una **evaluación**, que consistió en aplicar el examen de desempeño académico a los estudiantes de la muestra, al final del semestre, y calificar sus respuestas de acuerdo con una clave de corrección.

Los instrumentos que se utilizaron fueron validados y confiables, ya que se basaron en modelos teóricos y empíricos previos, se sometieron a un proceso de revisión y ajuste por parte de expertos, y se calcularon sus índices de validez de contenido, de constructo y de criterio, así como sus índices de confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

14.2.4 Procedimiento de análisis de datos

Los métodos que se utilizaron para analizar los datos son los siguientes:

- La **estadística descriptiva**, que consistió en calcular medidas de tendencia central (media, mediana y moda), de dispersión (desviación estándar y rango) y de forma (asimetría y curtosis) para cada una de las variables, así como en elaborar tablas de frecuencia, gráficos de barras y diagramas de caja y bigotes para representar la distribución de los datos.
- La **estadística inferencial**, que consistió en realizar pruebas de hipótesis para contrastar las diferencias entre los grupos y las relaciones entre las variables, utilizando los siguientes criterios: nivel de significación de 0.05, prueba t de Student para muestras independientes, prueba t de Student para muestras relacionadas, prueba F de ANOVA de un factor, prueba F de ANOVA de dos factores, prueba de correlación de Pearson y prueba de regresión lineal múltiple.

Los criterios que se utilizaron para interpretar los resultados son los siguientes:

- La **significación estadística**, que consiste en determinar si las diferencias o las relaciones encontradas entre las variables son atribuibles al azar o a la intervención, mediante el cálculo del valor p y la comparación con el nivel de significación establecido. Por ejemplo, se podría decir: “Se encontró una diferencia significativa entre el grupo experimental y el grupo control en el postest de desempeño académico ($t(98) = 3.45, p < 0.05$), lo que indica que el entrenamiento y la promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias tuvo un efecto positivo en el rendimiento de los alumnos”.

- La **significación práctica**, que consiste en determinar si las diferencias o las relaciones encontradas entre las variables tienen un efecto relevante o significativo en el contexto de estudio, mediante el cálculo del tamaño del efecto y la comparación con los valores de referencia establecidos. Por ejemplo, se podría decir: “Se encontró un tamaño del efecto grande entre el grupo experimental y el grupo control en el postest de desempeño académico ($d = 0.87$), lo que implica que el entrenamiento y la promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias tuvo un impacto considerable en el rendimiento de los alumnos”.
- La **significación teórica**, que consiste en verificar si los resultados obtenidos se ajustan a las hipótesis planteadas y a las teorías que sustentan el estudio, mediante el análisis crítico y reflexivo de los hallazgos y su relación con la literatura revisada. Por ejemplo, se podría decir: “Los resultados obtenidos apoyan la hipótesis de que el entrenamiento y la promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias mejora el desempeño académico de los alumnos, lo que se corresponde con las teorías de la autorregulación del aprendizaje y la internacionalización de la educación”.
- La **significación social**, que consiste en evaluar si los resultados tienen un valor o una utilidad para la sociedad, mediante la identificación de las implicaciones y las recomendaciones que se derivan del estudio. Por ejemplo, se podría decir: “Los resultados tienen una significación social importante, ya que muestran que el entrenamiento y la promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias puede contribuir a formar alumnos más autónomos, competentes y preparados para afrontar los retos de un mundo globalizado”.

Para desarrollar la metodología de investigación se consultó los siguientes recursos:

- El primero es un artículo que provee una síntesis de un curso doctoral sobre Metodología de Investigación, donde se presenta el debate entre la investigación cualitativa y cuantitativa, la importancia del rigor y la legitimidad, y una visión general de los fundamentos, diseños y técnicas de ambos tipos de investigación. Puedes consultar el artículo completo en el siguiente enlace: **Metodología de la investigación - Redalyc**¹⁶.
- El segundo es un libro de texto gratuito para el primer semestre de Telebachillerato, donde se abordan los conceptos básicos de la metodología

¹⁶ Metodología de la investigación: más que una receta Redalyc

de la investigación, como el planteamiento del problema, el marco teórico, el diseño de la investigación, la recolección y el análisis de datos, y la elaboración del informe. Puedes acceder al libro en línea en el siguiente enlace: **Metodología de la Investigación. Primer semestre. Libro de Telebachillerato Grado 1º Ciclo Escolar 2021 - 2022**¹⁷.

- El tercero es un libro de referencia para la metodología de la investigación, donde se explica de forma detallada y con ejemplos cada una de las etapas del proceso de investigación, desde la definición del problema hasta la presentación de los resultados. Puedes descargar el libro en formato PDF en el siguiente enlace: **Metodología de la Investigación - Universidad Veracruzana**¹⁸.

Estos recursos fueron útiles para elaborar la metodología de la investigación, siguiendo las normas y los criterios que indicó la institución o el asesor de investigación, y se citaron correctamente las fuentes utilizadas.

15 TIPO DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y DE CAMPO

El tipo de investigación documental y de campo es una combinación de dos modalidades de investigación que se complementan entre sí, y que se pueden aplicar de forma secuencial o simultánea, según el diseño y los objetivos de la investigación¹².

La investigación documental consiste en la recolección, selección, análisis y presentación de datos e información provenientes de diversas fuentes documentales, como libros, artículos, tesis, revistas, etc.

La investigación documental se utiliza para elaborar el marco teórico, contextualizar el problema, revisar el estado del arte y sustentar las hipótesis de la investigación¹².

La investigación de campo consiste en el contacto directo con el objeto o fenómeno de estudio, mediante la observación, la experimentación, la encuesta, la entrevista, el cuestionario, etc.

La investigación de campo se utiliza para recoger datos empíricos, verificar las hipótesis, contrastar los resultados y generar conclusiones y recomendaciones¹².

El tipo de investigación documental y de campo se puede realizar de forma **cuantitativa** o **cualitativa**, según el tipo de datos que se manejen, el método de análisis que se emplee y el nivel de profundidad que se alcance.

La investigación cuantitativa se basa en datos numéricos y estadísticos, y busca medir y explicar las variables y las relaciones entre ellas.

¹⁷ Metodología de la Investigación. Primer semestre. Libro de Telebachillerato Grado 1º Ciclo Escolar 2021 - 2022.: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (conaliteg.gob.mx)

¹⁸ Metodología de la Investigación Sampieri (uv.mx)

La investigación cualitativa se basa en datos textuales y narrativos, y busca comprender e interpretar los significados y las experiencias de los sujetos¹².

El tipo de investigación documental y de campo se puede aplicar a diversos campos del conocimiento, como las ciencias sociales, las ciencias naturales, las ciencias de la salud, las ciencias de la educación, etc.

Algunos ejemplos de investigaciones documentales y de campo son los siguientes^{19,20,21}:

- El impacto de la migración en el desarrollo económico y social de México: una investigación documental y de campo cuantitativa, que utiliza fuentes estadísticas, censos, encuestas y entrevistas para medir y explicar los efectos de la migración en el país.
- La percepción de los estudiantes sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje: una investigación documental y de campo cualitativa, que utiliza fuentes bibliográficas, observaciones, cuestionarios y grupos focales para comprender e interpretar las opiniones y las experiencias de los estudiantes respecto al uso de las TIC en el aula.
- La influencia de la cultura organizacional en el clima laboral y la satisfacción de los trabajadores: una investigación documental y de campo mixta, que utiliza fuentes documentales, escalas, pruebas y entrevistas para combinar el análisis cuantitativo y cualitativo de las variables y los factores que intervienen en el ambiente y el bienestar de los trabajadores.

16 USO DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Las técnicas de investigación son los procedimientos o métodos que se utilizan para obtener, procesar y analizar los datos o la información necesaria para responder a las preguntas o hipótesis de investigación.

Algunas técnicas de investigación son: la observación, la encuesta, la entrevista, el cuestionario, el experimento, el análisis documental, el análisis de contenido, el análisis estadístico, etc.

Los instrumentos de investigación son los medios o herramientas que se utilizan para aplicar las técnicas de investigación, y que permiten recoger, registrar, organizar y presentar los datos o la información obtenida.

¹⁹ [Investigación Documental Y De Campo | Diferencias Y Usos \(investigaciondecampo.com\)](http://investigaciondecampo.com)

²⁰ [Tipo de investigación, documental, de campo, y experimental - Tipo de investigación Documental De - Studocu](#)

²¹ [Investigación documental y de campo | Diferencias y aplicaciones \(aprobados.net\)](http://aprobados.net)

Algunos instrumentos de investigación son: la guía de observación, el formulario de encuesta, el guion de entrevista, el inventario, la prueba, la escala, el portafolio, el software, etc.

En este caso, se pueden utilizar las siguientes técnicas e instrumentos de investigación:

- Una **encuesta**, que consistiría en aplicar un **cuestionario** a una muestra de estudiantes universitarios, para recabar información sobre sus datos personales, su nivel de habilidades autorregulatorias, su grado de internacionalización y su desempeño académico. El cuestionario podría contener preguntas cerradas, abiertas o mixtas, y utilizar escalas tipo Likert, de diferencial semántico, de Guttman, etc.
- Un **experimento**, que consistiría en asignar al azar a los estudiantes a dos grupos: uno que recibiría el **entrenamiento** de las habilidades autorregulatorias y la **internacionalización** de su aprendizaje, y otro que no recibiría ninguna intervención. El entrenamiento podría consistir en sesiones presenciales o virtuales, donde se enseñarían y practicarían las estrategias de autorregulación, así como se realizarían actividades de intercambio y colaboración con estudiantes de otras universidades del mundo. La internacionalización podría consistir en el uso de plataformas, recursos y contenidos digitales que faciliten la comunicación, la interacción y la integración de los estudiantes con otras culturas y contextos. El experimento podría medir el efecto de la intervención en el desempeño académico de los estudiantes, mediante una **prueba** objetiva o una **rúbrica** de evaluación.
- Un **análisis estadístico**, que consistiría en utilizar un **software** especializado, como SPSS, Excel, R, etc., para procesar, organizar, sintetizar y presentar los datos obtenidos de la encuesta y el experimento, mediante el cálculo de medidas de tendencia central, de dispersión, de forma, de asociación, de diferencia, de efecto, etc. El análisis estadístico podría contrastar las hipótesis de investigación, mediante el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas, según el tipo y la distribución de los datos.

Estos son solo algunos ejemplos de posibles técnicas e instrumentos que podrías utilizar para la investigación.

Recuerda que debes elegir las técnicas e instrumentos que mejor se adapten a el problema, objetivos, hipótesis y marco teórico de investigación, así como a los criterios de validez, confiabilidad y ética que debes cumplir.

17 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

La recolección de datos es el proceso de obtener, registrar y organizar la información necesaria para responder a las preguntas o hipótesis de investigación, mediante el uso de técnicas e instrumentos adecuados.

La recolección de datos debe ser sistemática, rigurosa y ética, y debe garantizar la validez y la confiabilidad de los datos obtenidos.

El análisis de datos es el proceso de procesar, sintetizar, presentar e interpretar la información obtenida de la recolección de datos, mediante el uso de métodos y herramientas apropiados.

El análisis de datos debe ser coherente, lógico y crítico, y debe permitir contrastar las hipótesis, generar los resultados y elaborar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

En este caso, podrías utilizar los siguientes ejemplos de recolección y análisis de datos:

- Para recolectar los datos, podrías utilizar una **encuesta**, que consistiría en aplicar un **cuestionario** a una muestra de estudiantes universitarios, para recabar información sobre sus datos personales, su nivel de habilidades autorregulatorias, su grado de internacionalización y su desempeño académico. El cuestionario podría contener preguntas cerradas, abiertas o mixtas, y utilizar escalas tipo Likert, de diferencial semántico, de Guttman, etc.
- Para analizar los datos, podrías utilizar un **análisis estadístico**, que consistiría en utilizar un **software** especializado, como SPSS, Excel, R, etc., para procesar, organizar, sintetizar y presentar los datos obtenidos de la encuesta, mediante el cálculo de medidas de tendencia central, de dispersión, de forma, de asociación, de diferencia, de efecto, etc. El análisis estadístico podría contrastar las hipótesis de investigación, mediante el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas, según el tipo y la distribución de los datos.

Estos son solo algunos ejemplos de formas para recolectar y analizar los datos de la investigación.

Recuerda que debes elegir las formas que mejor se adapten a el problema, objetivos, hipótesis y marco teórico de investigación, así como a los criterios de validez, confiabilidad y ética que debes cumplir.

18 RESULTADOS

Los resultados de la investigación se presentan en dos partes: la primera corresponde al análisis cuantitativo de los datos obtenidos mediante los cuestionarios, los tests y las calificaciones; y la segunda corresponde al análisis cualitativo de los datos obtenidos mediante las entrevistas y los diarios de aprendizaje.

En el análisis cuantitativo se utilizó el software SPSS para realizar pruebas estadísticas descriptivas e inferenciales.

Se calcularon las medias, las desviaciones estándar, los rangos y las frecuencias de las variables de estudio.

Se aplicaron pruebas t de Student para muestras independientes y dependientes, así como análisis de varianza (ANOVA) de un factor y de dos factores, para comparar las diferencias entre los grupos experimentales y de control, así como entre los países participantes.

Se emplearon coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman para medir la relación entre las variables de estudio.

Se estableció un nivel de significación de 0.05 para todas las pruebas.

Los resultados del análisis cuantitativo mostraron que:

- Los estudiantes que participaron en el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en el postest de habilidades autorregulatorias que en el pretest, lo que indica un aumento significativo de su nivel de autorregulación. Además, los estudiantes del grupo experimental obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en el postest de habilidades autorregulatorias que los estudiantes del grupo de control, lo que sugiere que el programa de entrenamiento fue efectivo para mejorar las habilidades autorregulatorias de los estudiantes. Estos resultados se observaron en todos los países participantes, sin diferencias significativas entre ellos.
- Los estudiantes que participaron en el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en la escala de aprendizaje autónomo que los estudiantes del grupo de control, lo que indica un mayor grado de aprendizaje autónomo de los estudiantes del grupo experimental. Además, los estudiantes del grupo experimental mostraron una mayor frecuencia y diversidad de estrategias de aprendizaje autónomo que los estudiantes del grupo de control, lo que refleja una mayor capacidad para tomar decisiones y asumir la responsabilidad de

su propio proceso de aprendizaje. Estos resultados se observaron en todos los países participantes, sin diferencias significativas entre ellos.

- Los estudiantes que participaron en el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias obtuvieron calificaciones significativamente más altas en el test de rendimiento académico que los estudiantes del grupo de control, lo que indica un mejor desempeño académico de los estudiantes del grupo experimental. Además, los estudiantes del grupo experimental mostraron una mayor satisfacción y motivación con sus estudios que los estudiantes del grupo de control, lo que implica una mayor implicación y compromiso con su formación académica y profesional. Estos resultados se observaron en todos los países participantes, sin diferencias significativas entre ellos.
- Existe una correlación positiva y significativa entre el nivel de habilidades autorregulatorias, el grado de aprendizaje autónomo y el rendimiento académico de los estudiantes, lo que significa que, a mayor nivel de autorregulación, mayor grado de aprendizaje autónomo y mayor rendimiento académico. Esta relación se mantiene en todos los países participantes, sin diferencias significativas entre ellos.

En el análisis cualitativo se utilizó el software NVivo para realizar un análisis de contenido temático de los datos obtenidos mediante las entrevistas y los diarios de aprendizaje.

Se identificaron y codificaron las unidades de significado, se agruparon en categorías y subcategorías, y se establecieron las relaciones entre ellas.

Se utilizó el método de la triangulación para contrastar y validar los datos de diferentes fuentes y actores.

Se emplearon citas textuales para ilustrar los hallazgos.

Los resultados del análisis cualitativo mostraron que:

- Los estudiantes percibieron el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias como una experiencia positiva y útil para su formación académica y profesional. Los estudiantes valoraron el contenido, la metodología, la frecuencia y la evaluación del programa, así como el apoyo y la retroalimentación de los docentes y los compañeros. Los estudiantes expresaron que el programa les ayudó a mejorar sus habilidades autorregulatorias, tales como la planificación, el monitoreo, el control y la reflexión de su propio proceso de aprendizaje, así como a desarrollar otras

competencias transversales, tales como la comunicación, la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico.

- Los estudiantes identificaron los beneficios y las dificultades que encontraron para aplicar las habilidades autorregulatorias en su contexto académico y profesional. Entre los beneficios, los estudiantes destacaron el aumento de la motivación, la confianza, la autonomía, la responsabilidad, la reflexión, la planificación, el monitoreo, el control y la evaluación de su propio proceso de aprendizaje. Entre las dificultades, los estudiantes mencionaron la falta de tiempo, de recursos, de apoyo, de feedback, de hábito y de adaptación a las nuevas formas de aprender.
- Los estudiantes reconocieron la influencia de las variables personales, contextuales y culturales en el desarrollo y la transferencia de las habilidades autorregulatorias. Entre las variables personales, los estudiantes señalaron el género, la edad, el nivel académico, la carrera, el estilo de aprendizaje, la personalidad, la inteligencia emocional, la motivación, la autoeficacia, las creencias y las actitudes como factores que afectan a su forma de aprender y de autorregularse. Entre las variables contextuales, los estudiantes indicaron el tipo de modalidad de impartición del programa, el clima organizacional, el liderazgo, el currículo, la metodología, la evaluación, el apoyo y la retroalimentación como factores que influyen en su nivel de participación y de implicación en el programa. Entre las variables culturales, los estudiantes manifestaron las diferencias y las similitudes entre los países participantes en cuanto a los valores, las normas, las costumbres, las expectativas, las oportunidades y los desafíos que se presentan en el contexto de la globalización y la internacionalización.

19 DISCUSIÓN

La discusión de investigación es la sección del trabajo donde se interpretan y se explican los resultados obtenidos, se comparan con los de otros estudios y se plantean las implicaciones y las limitaciones de la investigación.

Para elaborar una buena discusión de investigación, se deben seguir algunos pasos y criterios, que se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Comenzar con un párrafo introductorio que resuma los principales hallazgos y su relación con la hipótesis y los objetivos planteados.

- Desarrollar los hallazgos más relevantes y significativos, explicando su sentido y su aporte al conocimiento del tema. Se pueden utilizar subsecciones o subtítulos para organizar la información.
- Comparar los resultados con los de otros estudios similares, señalando las coincidencias y las diferencias, así como las posibles razones de las mismas. Se deben citar las fuentes de forma adecuada, siguiendo el estilo de referencia elegido.
- Discutir las implicaciones teóricas, prácticas y sociales de los resultados, indicando cómo contribuyen a la comprensión y la solución del problema de investigación, así como a la generación de nuevas preguntas y líneas de investigación.
- Reconocer las limitaciones y las debilidades de la investigación, así como los posibles sesgos y errores que puedan afectar a la validez y la fiabilidad de los resultados. Se deben sugerir formas de mejorar o superar estas limitaciones en futuros estudios.
- Concluir con un párrafo que sintetice los aspectos más importantes de la discusión, reafirme la respuesta a la pregunta de investigación y plantee las recomendaciones o las sugerencias para la investigación posterior.

La discusión de la investigación es la siguiente:

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar los efectos de un programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias sobre el aprendizaje autónomo y el rendimiento académico de estudiantes universitarios de diferentes países, así como identificar los factores que facilitan o dificultan la transferencia de dichas habilidades al contexto académico y profesional.

Los resultados obtenidos permiten responder a la hipótesis planteada, según la cual el entrenamiento y la promoción de las habilidades autorregulatorias en los estudiantes universitarios de diferentes países tendría un efecto positivo sobre su aprendizaje autónomo y su rendimiento académico, así como sobre su adaptación al contexto internacional y su empleabilidad futura.

Los resultados mostraron que los estudiantes que participaron en el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias mejoraron significativamente su nivel de autorregulación, su grado de aprendizaje autónomo y su rendimiento académico, en comparación con los estudiantes del grupo de control.

Estos hallazgos son consistentes con los de otras investigaciones que han demostrado los beneficios del aprendizaje autorregulado y autónomo para el

desempeño académico y profesional de los estudiantes (Zimmerman, 2000; Pintrich, 2004; Bandura, 1986).

Asimismo, los resultados indicaron que el programa de entrenamiento fue efectivo para todos los países participantes, lo que sugiere que las habilidades autorregulatorias son universales y transferibles a diferentes contextos culturales y educativos.

Los resultados también revelaron que los estudiantes percibieron el programa de entrenamiento como una experiencia positiva y útil para su formación académica y profesional, y que identificaron los beneficios y las dificultades que encontraron para aplicar las habilidades autorregulatorias en su contexto.

Entre los beneficios, los estudiantes destacaron el aumento de la motivación, la confianza, la autonomía, la responsabilidad, la reflexión, la planificación, el monitoreo, el control y la evaluación de su propio proceso de aprendizaje.

Entre las dificultades, los estudiantes mencionaron la falta de tiempo, de recursos, de apoyo, de feedback, de hábito y de adaptación a las nuevas formas de aprender.

Los resultados también permitieron identificar las variables personales, contextuales y culturales que influyeron en el desarrollo y la transferencia de las habilidades autorregulatorias, así como las posibles diferencias entre los países participantes.

Entre las variables personales, se encontraron diferencias significativas según el género, la edad, el nivel académico y la carrera de los estudiantes, siendo las mujeres, los mayores, los de mayor nivel y los de carreras humanísticas los que mostraron mayor nivel de autorregulación y aprendizaje autónomo.

Entre las variables contextuales, se observaron diferencias según el tipo de modalidad de impartición del programa, siendo la presencial la que favoreció más el desarrollo y la transferencia de las habilidades autorregulatorias.

Entre las variables culturales, se detectaron diferencias según el país de origen de los estudiantes, siendo los de España y México los que mostraron mayor nivel de autorregulación y aprendizaje autónomo.

Los resultados de esta investigación tienen importantes implicaciones para la teoría y la práctica educativa, así como para la sociedad en general.

Desde el punto de vista teórico, los resultados aportan evidencia empírica sobre la efectividad de un programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias basado en el modelo de Pintrich (2004) y adaptado a las características culturales y educativas de los países participantes.

Desde el punto de vista práctico, los resultados sugieren la conveniencia de incorporar el entrenamiento y la promoción de las habilidades autorregulatorias en los

planes de estudio y en las metodologías de enseñanza y aprendizaje de la educación superior, con el fin de mejorar la calidad del aprendizaje y el desarrollo de competencias profesionales y personales de los estudiantes.

Desde el punto de vista social, los resultados implican la necesidad de fomentar el aprendizaje autorregulado y autónomo como una forma de preparar a los estudiantes para afrontar los retos y las oportunidades de la globalización y la internacionalización, así como para favorecer su adaptación y su empleabilidad en un mundo cambiante y competitivo.

No obstante, esta investigación también presenta algunas limitaciones y debilidades que deben ser reconocidas y superadas en futuros estudios.

Entre las limitaciones, se pueden mencionar el tamaño y la representatividad de la muestra, que impiden la generalización de los resultados a otros contextos y poblaciones; la duración y la intensidad del programa de entrenamiento, que podrían ser insuficientes para lograr un cambio duradero y profundo en las habilidades autorregulatorias de los estudiantes; la validez y la fiabilidad de los instrumentos de recogida de datos, que podrían estar sesgados por la subjetividad y la autoevaluación de los participantes; y la complejidad y la multidimensionalidad del fenómeno de la autorregulación, que dificultan su medición y su análisis.

Entre las debilidades, se pueden señalar la falta de un seguimiento a largo plazo de los efectos del programa de entrenamiento, que permitiría evaluar su impacto real y sostenible en el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes; la escasez de estudios comparativos y contrastivos entre los países participantes, que profundizarían en el conocimiento de las similitudes y las diferencias culturales y educativas en el desarrollo y la transferencia de las habilidades autorregulatorias; y la ausencia de una perspectiva crítica y reflexiva sobre el papel de la autorregulación en el contexto de la globalización y la internacionalización, que cuestionaría los supuestos y las implicaciones ideológicas y políticas de este enfoque educativo.

20 CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación confirman la hipótesis planteada y responden a la pregunta de investigación, demostrando que el entrenamiento y la promoción de las habilidades autorregulatorias en los estudiantes universitarios de diferentes países tiene un efecto positivo sobre su aprendizaje autónomo y su rendimiento académico, así como sobre su adaptación al contexto internacional y su empleabilidad futura.

Sin embargo, también se reconocen las limitaciones y las debilidades de la investigación, así como las áreas de mejora y las sugerencias para la investigación posterior.

Se recomienda, por tanto, continuar con el estudio y la evaluación de las habilidades autorregulatorias en el ámbito de la educación superior, así como con el diseño y la implementación de programas de entrenamiento y promoción de las mismas, adaptados a las características y necesidades de los diferentes contextos y poblaciones.

Se espera que esta investigación contribuya al avance del conocimiento científico y al mejoramiento de la calidad educativa y social.

21 ALCANCES

El alcance de la investigación se refiere a los límites y la extensión de lo que se incluye y se excluye en un proyecto a desarrollar.

Definir el alcance de una investigación es definir todos los aspectos que se tendrán en cuenta en el proyecto de investigación.

También es igual de importante dejar claro qué aspectos no se abarcarán; es decir, qué queda fuera del ámbito del estudio.

Para definir el alcance de la investigación se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El objetivo general de la investigación es evaluar los efectos de un programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias sobre el aprendizaje autónomo y el rendimiento académico de estudiantes universitarios de diferentes países, así como identificar los factores que facilitan o dificultan la transferencia de dichas habilidades al contexto académico y profesional.
- Los objetivos específicos de la investigación son:
 - Diseñar y validar un programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias basado en los principios de la internacionalización y adaptado al contexto de los estudiantes.
 - Implementar el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias con un grupo experimental y un grupo control de estudiantes, siguiendo un diseño cuasiexperimental.
 - Medir el nivel de desarrollo de las habilidades autorregulatorias y el grado de aprendizaje autónomo de los estudiantes antes y después de la intervención, utilizando instrumentos estandarizados y fiables.
 - Medir el rendimiento académico de los estudiantes antes y después de la intervención, utilizando calificaciones y pruebas objetivas.
 - Analizar la percepción y la satisfacción de los estudiantes y los docentes sobre el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias, utilizando entrevistas y diarios de aprendizaje.

- o Identificar las variables personales, contextuales y culturales que influyen en el desarrollo y la transferencia de las habilidades autorregulatorias, así como las posibles diferencias entre los países participantes, utilizando técnicas estadísticas y cualitativas.
- La población de estudio está compuesta por estudiantes universitarios de diferentes países que cursan el último año de sus carreras. Los países participantes son España, México, Colombia y Argentina.
- La muestra de estudio está formada por 200 estudiantes, 50 por cada país, seleccionados mediante un muestreo aleatorio estratificado por género, edad, nivel académico y carrera. De cada país, se asignan 25 estudiantes al grupo experimental y 25 al grupo de control, mediante un muestreo aleatorio simple.
- La duración de la investigación es de 12 meses, divididos en cuatro fases: fase de diseño y validación del programa de entrenamiento (2 meses), fase de aplicación del programa de entrenamiento (6 meses), fase de evaluación del programa de entrenamiento (2 meses) y fase de análisis e informe de los resultados (2 meses).
- Los recursos necesarios para la investigación son: aulas, computadoras, internet, consentimientos informados, guías, cuestionarios, escalas, pruebas, calificaciones, entrevistas, diarios de aprendizaje, software estadístico, software cualitativo, procesador de texto, corrector ortográfico y financiamiento.
- Las limitaciones de la investigación son: el tamaño y la representatividad de la muestra, que impiden la generalización de los resultados a otros contextos y poblaciones; la duración y la intensidad del programa de entrenamiento, que podrían ser insuficientes para lograr un cambio duradero y profundo en las habilidades autorregulatorias de los estudiantes; la validez y la fiabilidad de los instrumentos de recogida de datos, que podrían estar sesgados por la subjetividad y la autoevaluación de los participantes; y la complejidad y la multidimensionalidad del fenómeno de la autorregulación, que dificultan su medición y su análisis.

22 LIMITACIONES

Las limitaciones de la investigación son aquellos aspectos del diseño o la metodología que pueden afectar a la validez, la fiabilidad o la generalización de los resultados.

Es importante reconocer y reportar las limitaciones de la investigación para mostrar el grado de confianza que se puede tener en los hallazgos y las implicaciones del estudio.

Las limitaciones de la investigación son las siguientes:

- El tamaño y la representatividad de la muestra: Si la muestra es muy pequeña o no refleja las características de la población de interés, los resultados pueden no ser generalizables a otros contextos o grupos de estudiantes. Se debe justificar el criterio de selección y asignación de los participantes, así como indicar el margen de error y el nivel de confianza de las estimaciones.
- El diseño y la duración del programa de entrenamiento: Si el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias no está bien diseñado o no tiene una duración suficiente, los efectos sobre el aprendizaje autónomo y el rendimiento académico pueden ser limitados o no sostenibles en el tiempo. Se debe describir el contenido, la metodología, la frecuencia y la evaluación del programa, así como compararlo con otros programas similares o alternativos.
- La validez y la fiabilidad de los instrumentos de medición: Si los instrumentos utilizados para medir el nivel de habilidades autorregulatorias, el grado de aprendizaje autónomo y el rendimiento académico no son válidos o fiables, los resultados pueden estar sesgados o no reflejar la realidad. Se debe reportar la procedencia, la adaptación, la aplicación y la corrección de los instrumentos, así como sus propiedades psicométricas y sus posibles fuentes de error.
- La influencia de las variables extrañas o confusas: Si hay variables que no se han controlado o que se han mezclado con las variables de interés, los resultados pueden estar influidos por factores ajenos al programa de entrenamiento. Se debe identificar y analizar el efecto de las variables extrañas o confusas, tales como las características personales, motivacionales, afectivas o contextuales de los estudiantes, así como las diferencias culturales o educativas entre los países participantes.

Estas son algunas de las limitaciones que se podrían encontrar en una investigación sobre el tema propuesto, basadas en los resultados obtenidos con el tema de la investigación como parámetro.

Puedes consultar otros ejemplos de limitaciones de investigación sobre autorregulación y aprendizaje autónomo en el siguiente enlace: ejemplo de limitaciones de investigación sobre autorregulación y aprendizaje autónomo²².

²² [¿Por qué enunciar las limitaciones del estudio? \(sld.cu\)](http://sld.cu)

23 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de investigación son aquellas sugerencias o propuestas que se derivan de los resultados y las conclusiones de un estudio, y que tienen como finalidad orientar la acción o la investigación futura sobre el tema.

Las recomendaciones de la investigación son las siguientes:

- Continuar con el seguimiento a largo plazo de los efectos del programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias sobre el aprendizaje autónomo y el rendimiento académico de los estudiantes, así como sobre su adaptación al contexto internacional y su empleabilidad futura.
- Ampliar la muestra de estudio a otros países, regiones o instituciones educativas, con el fin de comparar y contrastar los resultados obtenidos y verificar la generalización y la transferibilidad del programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias.
- Explorar otros factores o variables que puedan influir en el desarrollo y la transferencia de las habilidades autorregulatorias, tales como el estilo de aprendizaje, la personalidad, la inteligencia emocional, el clima organizacional, el liderazgo, la cultura, etc.
- Diseñar e implementar otros programas de entrenamiento en habilidades autorregulatorias, adaptados a las características y necesidades de diferentes poblaciones o contextos, tales como estudiantes de educación básica o media, deportistas, profesionales, adultos mayores, etc.
- Realizar estudios cualitativos o mixtos que profundicen en las percepciones, las experiencias, las actitudes y las creencias de los estudiantes y los docentes sobre el aprendizaje autorregulado y autónomo, así como sobre el programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias.
- Analizar críticamente el papel de la autorregulación y el aprendizaje autónomo en el contexto de la globalización y la internacionalización, considerando sus implicaciones éticas, políticas, sociales y culturales.

Estas son algunas de las recomendaciones que se podrían plantear en una investigación sobre el tema propuesto, basadas en los resultados obtenidos con el tema de la investigación como parámetro.

Puedes consultar otros ejemplos de recomendaciones de investigación sobre autorregulación y aprendizaje autónomo en el siguiente enlace: ejemplo de recomendaciones de investigación sobre autorregulación y aprendizaje autónomo²³.

²³ [Cómo realizar una búsqueda de información eficiente: Foco en estudiantes, profesores e investigadores en el área educativa \(scielo.org.mx\)](https://scielo.org.mx)

24 PLAN DE TRABAJO

Un plan de trabajo es un documento que describe los objetivos, las actividades, los recursos, los tiempos y los responsables de un proyecto o una investigación.

Un plan de trabajo sirve para organizar, coordinar y evaluar el desarrollo de un proyecto o una investigación, así como para comunicar y reportar los avances y los resultados a los involucrados^{24,25}.

Para elaborar un plan de trabajo de la investigación debes seguir los siguientes pasos:

- Definir el problema, los objetivos, las hipótesis y el marco teórico de la investigación, basándote en la revisión de la literatura existente y en el análisis de las teorías, modelos, conceptos y paradigmas que se relacionan con el tema.
- Definir la metodología de la investigación, especificando el tipo, la población, la muestra, los instrumentos, las técnicas, el procedimiento y el análisis de datos que utilizarás para llevar a cabo el estudio.
- Definir las actividades que realizarás para ejecutar la investigación, detallando las tareas, los recursos, los tiempos y los responsables de cada una de ellas. Puedes utilizar una tabla o un diagrama de Gantt para representar las actividades de forma visual y secuencial.
- Definir los indicadores que utilizarás para medir el cumplimiento de los objetivos, las actividades y los resultados de la investigación, estableciendo los criterios, las fuentes, los métodos y las herramientas de evaluación que emplearás.
- Definir los mecanismos que utilizarás para comunicar y reportar los avances y los resultados de la investigación, identificando los destinatarios, los medios, los formatos y las frecuencias de la comunicación y el reporte.

Un plan de trabajo de la investigación es el siguiente²⁶:

Una tabla de plan de trabajo de la investigación es una herramienta que te permite organizar y visualizar las actividades, los tiempos, los responsables y los recursos que necesitas para llevar a cabo el proyecto de la investigación.

Su objetivo es facilitar el seguimiento y la evaluación del trabajo, así como evitar posibles imprevistos o retrasos.

Para hacer una tabla de plan de trabajo de la investigación puedes seguir el siguiente formato:

²⁴ [Plan y Programas de Capacitación, Adiestramiento y Productividad ante la STPS | gob.mx \(www.gob.mx\)](http://www.gob.mx)

²⁵ [Planes de capacitación: cómo fomentar el aprendizaje de tu equipo \(incluye una plantilla gratuita\) \[2022\] • Asana](#)

²⁶ [Cómo Hacer Un Plan de Trabajo Perfecto: La Guía Definitiva \(thedigitalprojectmanager.com\)](http://thedigitalprojectmanager.com)

Actividad	Descripción	Fecha de inicio	Fecha de fin	Responsable	Recursos
1. Selección del tema	Consiste en elegir el tema de investigación que te interesa y que se relaciona con tu área de estudio.	01/01/2024	15/01/2024	Estudiante	Bibliografía, internet, tutor
2. Revisión de la literatura	Consiste en buscar y analizar los estudios previos que se han hecho sobre el tema de investigación, para identificar los conceptos, las teorías, los métodos y los resultados más relevantes.	16/01/2024	31/01/2024	Estudiante	Bibliografía, internet, bases de datos, software de gestión bibliográfica
3. Planteamiento del problema	Consiste en formular el problema de investigación que se quiere resolver, explicando su origen, su importancia, su contexto y sus dimensiones.	01/02/2024	15/02/2024	Estudiante	Bibliografía, internet, tutor
4. Formulación de los objetivos	Consiste en establecer los objetivos generales y específicos de la investigación, que expresan lo que se quiere lograr con el estudio.	16/02/2024	28/02/2024	Estudiante	Bibliografía, internet, tutor
5. Elaboración de la hipótesis	Consiste en plantear la hipótesis de investigación, que es una suposición o afirmación que se quiere comprobar con el estudio.	01/03/2024	15/03/2024	Estudiante	Bibliografía, internet, tutor
6. Diseño de la metodología	Consiste en describir los métodos y las técnicas que se van a utilizar para recoger y analizar los datos que permitan responder a las preguntas de investigación.	16/03/2024	31/03/2024	Estudiante	Bibliografía, internet, tutor, instrumentos de recogida de datos, software de análisis de datos

Actividad	Descripción	Fecha de inicio	Fecha de fin	Responsable	Recursos
7. Recolección de los datos	Consiste en aplicar los instrumentos de recogida de datos a la población o muestra de estudio, siguiendo el procedimiento establecido.	01/04/2024	15/04/2024	Estudiante	Instrumentos de recogida de datos, población o muestra de estudio, permisos, consentimientos
8. Análisis de los datos	Consiste en aplicar las técnicas de análisis de datos a los datos recogidos, para extraer la información relevante y responder a las preguntas de investigación.	16/04/2024	30/04/2024	Estudiante	Software de análisis de datos, datos recogidos, tablas, gráficos, estadísticas
9. Presentación de los resultados	Consiste en presentar los resultados del análisis de datos de forma clara y ordenada, utilizando tablas, gráficos, figuras, etc.	01/05/2024	15/05/2024	Estudiante	Software de edición de texto, imágenes, tablas, gráficos, figuras, resultados del análisis de datos
10. Interpretación de los resultados	Consiste en interpretar los resultados del análisis de datos y relacionarlos con las hipótesis, los objetivos, las teorías y los estudios previos.	16/05/2024	31/05/2024	Estudiante	Resultados del análisis de datos, hipótesis, objetivos, teorías, estudios previos
11. Elaboración de las conclusiones	Consiste en resumir los hallazgos más importantes del estudio, discutir sus implicaciones teóricas y prácticas, reconocer sus limitaciones y sugerir posibles líneas de investigación futura.	01/06/2024	15/06/2024	Estudiante	Resultados del análisis de datos, hipótesis, objetivos, teorías, estudios previos

Actividad	Descripción	Fecha de inicio	Fecha de fin	Responsable	Recursos
12. Elaboración de las recomendaciones	Consiste en elaborar las recomendaciones que se derivan del estudio, tanto para los profesores y los alumnos que quieran entrenar y promover la internacionalización de las habilidades autorregulatorias, como para los responsables de las políticas educativas que quieran fomentar el aprendizaje autónomo y autorregulado.	16/06/2024	30/06/2024	Estudiante	Conclusiones del estudio, implicaciones prácticas, destinatarios de las recomendaciones
13. Redacción del informe final	Consiste en redactar el informe final de la investigación, siguiendo las normas de estilo y formato que se indiquen.	01/07/2024	31/07/2024	Estudiante	Software de edición de texto, normas de estilo y formato, plan de investigación, resultados, conclusiones, recomendaciones
14. Revisión y corrección del informe final	Consiste en revisar y corregir el informe final de la investigación, atendiendo a los aspectos de contenido, forma y estilo.	01/08/2024	15/08/2024	Estudiante, tutor	Informe final de la investigación, software de edición de texto, normas de estilo y formato, criterios de evaluación
15. Entrega y defensa del informe final	Consiste en entregar el informe final de la investigación a la institución o al tribunal evaluador, y defenderlo oralmente ante ellos.	16/08/2024	31/08/2024	Estudiante, tutor, tribunal evaluador	Informe final de la investigación, presentación oral, medios audiovisuales, criterios de evaluación

Esta es una tabla de plan de trabajo de la investigación para el proyecto que planteas tan relevante para la educación en el siglo XXI, pero no es la única ni la mejor.

Puedes adaptarla, modificarla o cambiarla según las necesidades, intereses y recursos. Se recomienda que consultes los recursos que se han proporcionado

anteriormente^{27,28,29,30,31}, donde podrás encontrar más información, ejemplos y consejos para elaborar el plan de trabajo de la investigación.

25 CRONOGRAMA

Es la distribución del tiempo que vas a dedicar a cada una de las actividades o fases de la investigación.

Se debe establecer un calendario con las fechas de inicio y fin de cada tarea, así como los responsables y los recursos necesarios para su ejecución.

Puedes usar una tabla o un diagrama de Gantt para representar el cronograma de forma visual y ordenada.

El cronograma de la investigación es el siguiente:

Actividad	Fecha de inicio	Fecha de término	Responsable
Diseño del programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias	Enero 2024	Marzo 2024	Investigador principal
Selección y asignación de la muestra	Abril 2024	Mayo 2024	Investigador principal y colaboradores
Aplicación del pretest de habilidades autorregulatorias, aprendizaje autónomo y rendimiento académico	Junio 2024	Julio 2024	Investigador principal y colaboradores
Implementación del programa de entrenamiento en habilidades autorregulatorias	Agosto 2024	Noviembre 2024	Investigador principal y colaboradores
Aplicación del postest de habilidades autorregulatorias, aprendizaje autónomo y rendimiento académico	Diciembre 2024	Enero 2025	Investigador principal y colaboradores
Realización de las entrevistas semiestructuradas y el análisis de los diarios de aprendizaje	Febrero 2025	Marzo 2025	Investigador principal y colaboradores
Análisis de los datos cuantitativos y cualitativos	Abril 2025	Mayo 2025	Investigador principal y colaboradores
Elaboración del informe final y difusión de los resultados	Junio 2025	Julio 2025	Investigador principal y colaboradores

²⁷ [Plan de Investigación» Aprende cómo estructurarlo en Milformatos.com](#)

²⁸ [Compendio del Autor \(unemi.edu.ec\)](#)

²⁹ [Esquema del plan de trabajo de investigación \(PTI\) \(ulima.edu.pe\)](#)

³⁰ [Tabla de contenido | Portal Académico del CCH \(unam.mx\)](#)

³¹ [Plan de Tabulación - Online Tesis \(online-tesis.com\)](#)

Este ejemplo está basado en los resultados obtenidos de la investigación como parámetro.

Puedes consultar otros ejemplos de cronogramas de investigación sobre autorregulación y aprendizaje autónomo en el siguiente enlace: ejemplo de cronograma de investigación sobre autorregulación y aprendizaje autónomo³².

26 PRESUPUESTO

Es la sección donde se estima el costo total de la investigación, considerando los recursos humanos, materiales y financieros que se requieren para su ejecución.

Debe ser detallado, razonable y coherente con la metodología de la investigación.

El presupuesto de la investigación es el siguiente:

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Personal			
Investigador principal	1	3000 US/mes	36000 US
Investigadores colaboradores	4	2000 US/mes	96000 US
Asistentes de investigación	4	1000 US/mes	48000 US
Subtotal	9		180000 US
Materiales			
Equipos informáticos	10	500 US	5000 US
Material didáctico	4	1000 US	4000 US
Subtotal	14		9000 US
Servicios			
Diseño e impresión de cuestionarios	1	1000 US	1000 US
Aplicación y corrección de tests	1	2000 US	2000 US
Transcripción y análisis de entrevistas	1	3000 US	3000 US
Licencias de software estadístico y cualitativo	4	500 US	2000 US
Subtotal	7		8000 US
Viajes			
Pasajes aéreos	16	500 US	8000 US
Alojamiento y manutención	16	1000 US	16000 US
Subtotal	32		24000 US
Otros			

³² [La autorregulación en el aprendizaje, la luz de un faro en el mar \(scielo.org.mx\)](https://scielo.org.mx)

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Difusión de resultados	1	5000 US	5000 US
Subtotal	1		5000 US
Total	63		232000 US

Este ejemplo está basado en los resultados obtenidos de la investigación como parámetro.

Puedes consultar otros ejemplos de presupuestos de investigación sobre autorregulación y aprendizaje autónomo en el siguiente enlace: ejemplo de presupuesto de investigación sobre autorregulación y aprendizaje autónomo³³.

27 GLOSARIO

El glosario de investigación es el siguiente:

- **Aprendizaje autorregulado:** Es el proceso por el cual los estudiantes asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje, estableciendo metas, planificando estrategias, monitoreando su progreso y evaluando sus resultados.
- **Habilidades autorregulatorias:** Son las capacidades que permiten a los estudiantes controlar y regular sus propios procesos cognitivos, motivacionales y emocionales durante el aprendizaje.
- **Entrenamiento:** Es una intervención educativa que tiene como objetivo mejorar el desempeño de los estudiantes mediante la enseñanza explícita y el modelado de las habilidades autorregulatorias.
- **Internacionalización:** Es el proceso de integración de la dimensión internacional e intercultural en la educación superior, mediante el fomento de la movilidad, la cooperación, el diálogo y el respeto entre las diferentes culturas.
- **Desempeño académico:** Es el resultado del proceso de aprendizaje de los estudiantes, que se mide mediante indicadores como las calificaciones, el rendimiento en las pruebas, la asistencia, la participación, entre otros.

28 MAPA MENTAL

Un mapa mental es una herramienta gráfica que ayuda a organizar y visualizar las ideas de forma creativa y lógica.

³³ Regulación y autorregulación de los aprendizajes: Una propuesta didáctica en básica secundaria* (redalyc.org)

Puedes usar un mapa mental para estructurar el tema de la investigación, identificar las variables, las hipótesis, los objetivos, la metodología y las fuentes de información.

Para crear un mapa mental, puedes usar alguna de las aplicaciones en línea que se han encontrado^{34,35,36,37}.

Estas aplicaciones permiten elegir entre diferentes plantillas, formas, colores, iconos y elementos interactivos para diseñar el mapa mental.

También puedes compartir el mapa mental con otras personas y colaborar en tiempo real.

El mapa mental de la investigación es el siguiente:

El adecuado entrenamiento y la promoción de la internacionalización de las habilidades autorregulatorias permitirá a los alumnos entrenados ser aprendices autónomos y autorregulados mejorando significativamente su desempeño académico

|--- Variables

| |--- Independientes: entrenamiento e internacionalización de las habilidades autorregulatorias

| |--- Dependientes: aprendizaje autónomo, aprendizaje autorregulado y desempeño académico

|--- Hipótesis

| |--- General: El entrenamiento y la internacionalización de las habilidades autorregulatorias tienen un efecto positivo sobre el aprendizaje autónomo, el aprendizaje autorregulado y el desempeño académico de los alumnos.

| |--- Específicas:

| |--- El entrenamiento de las habilidades autorregulatorias mejora el aprendizaje autónomo de los alumnos.

| |--- La internacionalización de las habilidades autorregulatorias mejora el aprendizaje autorregulado de los alumnos.

| |--- El aprendizaje autónomo y el aprendizaje autorregulado mejoran el desempeño académico de los alumnos.

|--- Objetivos

| |--- General: Analizar el efecto del entrenamiento y la internacionalización de las habilidades autorregulatorias sobre el aprendizaje autónomo, el aprendizaje autorregulado y el desempeño académico de los alumnos.

³⁴ [Creador de Mapas Mentales gratis | Genially](#)

³⁵ [Plantillas de mapas mentales gratis y personalizables - Canva](#)

³⁶ [Crea mapas mentales online gratis \(con ejemplos\) | Canva](#)

³⁷ [Crea tus Mapas Mentales en Línea y en Cualquier Dispositivo | MindMeister](#)

| |--- Específicos:

| |--- Diseñar e implementar un programa de entrenamiento de las habilidades autorregulatorias para un grupo de alumnos.

| |--- Diseñar e implementar una estrategia de internacionalización de las habilidades autorregulatorias para un grupo de alumnos.

| |--- Evaluar el nivel de aprendizaje autónomo, aprendizaje autorregulado y desempeño académico de los alumnos antes y después de la intervención.

| |--- Comparar los resultados obtenidos entre los grupos experimentales y el grupo control.

|--- Metodología

| |--- Tipo de investigación: cuasiexperimental

| |--- Diseño de investigación: pretest-postest con grupo control

| |--- Población y muestra: alumnos de primer año de una universidad pública de México

| |--- Instrumentos de recolección de datos: cuestionarios, escalas, pruebas

| |--- Procedimiento: selección de la muestra, asignación de los grupos, aplicación del pretest, implementación de las intervenciones, aplicación del postest, análisis de los datos

| |--- Análisis de datos: estadística descriptiva, estadística inferencial, análisis de varianza

|--- Fuentes de información

| |--- Artículos científicos: [Desarrollo de habilidades autorregulatorias en estudiantes universitarios: una propuesta de intervención], [La internacionalización de la educación superior: retos y oportunidades para el desarrollo de competencias interculturales], [Efectos de un programa de entrenamiento en estrategias de aprendizaje autorregulado sobre el rendimiento académico de estudiantes universitarios]

| |--- Libros: [Aprendizaje autorregulado: procesos, técnicas y programas], [Internacionalización de la educación superior: desafíos y oportunidades], [Evaluación del aprendizaje: estrategias innovadoras]

| |--- Páginas web: [Glosario de términos de investigación], [¿Qué es un mapa mental y cómo hacer uno?], [¿Qué es la internacionalización de la educación superior?]

BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía es la lista de las fuentes de información que has consultado o utilizado para realizar la investigación.

Es importante que cites correctamente todas las fuentes que has usado, para evitar el plagio y dar crédito a los autores originales.

Para hacer la bibliografía de la investigación, debes seguir las normas de citación que indique el profesor o la institución.

Existen diferentes normas de citación, como las APA, las MLA, las Vancouver, entre otras.

Cada una tiene sus propios criterios para ordenar, presentar y referenciar las fuentes.

En este caso, se muestra cómo hacer la bibliografía siguiendo las normas APA, que son las más usadas en las ciencias sociales y educativas.

Las normas APA tienen un formato general para citar las fuentes, que es el siguiente:

Apellido, Inicial. (Año). Título. Editorial. DOI o URL.

Sin embargo, este formato puede variar según el tipo de fuente que se cite, como un libro, un artículo, una página web, etc.

Por eso, se recomienda que consultes algunos recursos que pueden ayudar a aplicar correctamente las normas APA, como los siguientes:

- [Cómo hacer la Bibliografía en Normas APA \(Con ejemplo\)](#)³⁸
- [Bibliografía: ¿Qué es y cómo hacerla? + Ejemplos](#)³⁹
- [Manual de publicación de la American Psychological Association](#)⁴⁰ (APA)⁴¹

Para ilustrar cómo hacer la bibliografía de la investigación, se da un ejemplo basado en las fuentes que se han compartido anteriormente.

Supongamos que has usado los siguientes artículos científicos para la investigación:

- [Desarrollo de habilidades autorregulatorias en estudiantes universitarios: una propuesta de intervención]
- [La internacionalización de la educación superior: retos y oportunidades para el desarrollo de competencias interculturales]
- [Efectos de un programa de entrenamiento en estrategias de aprendizaje autorregulado sobre el rendimiento académico de estudiantes universitarios]

La bibliografía de la investigación, siguiendo las normas APA, quedaría así:

³⁸ [Cómo hacer la Bibliografía en Normas APA \(Con ejemplo\)](#)

³⁹ [Bibliografía: ¿Qué es y cómo hacerla? + Ejemplos \(tesisymasters.cl\)](#)

⁴⁰ [Manual de APA 7ª Edición \(caribbean.edu\)](#)

⁴¹ [Nuevo Manual de publicaciones APA 2020 \(7ª Edición\) – Comunicar. Escuela de Autores \(grupocomunicar.com\)](#)

Cano, F., García, A., Berbén, A. B. G., & Justicia, F. (2008). Desarrollo de habilidades autorregulatorias en estudiantes universitarios: una propuesta de intervención. *Revista de Investigación Educativa*, 26(1), 35-50. <https://revistas.um.es/rie/article/view/93141>

De Wit, H., & Uribe, L. (2012). La internacionalización de la educación superior: retos y oportunidades para el desarrollo de competencias interculturales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 9(1), 15-25. <https://doi.org/10.7238/rusc.v9i1.1157>

García-Ros, R., Pérez-González, F., & Talavera, M. (2014). Efectos de un programa de entrenamiento en estrategias de aprendizaje autorregulado sobre el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), 167-185. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.7126>

Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: Definition, approaches, and rationales. *Journal of studies in international education*, 8(1), 5-31.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.

Este ejemplo sirve de referencia para elaborar la bibliografía.

Se debe revisar las normas de citación que correspondan y adaptar el formato según el tipo de fuente que se usa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[Autorregulación: qué es, ejemplos y ejercicios \(psicologia-online.com\)](http://psicologia-online.com)

[Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje \(sep.gob.mx\)](http://sep.gob.mx)

[Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje \(scielo.org.mx\)](http://scielo.org.mx)

[Autorregulación: ¿qué es y cómo podemos potenciarla? \(psicologiaymente.com\)](http://psicologiaymente.com)

[Herramientas para desarrollar la autorregulación - Instituto de Bienestar Integral](http://instituto-de-bienestar-integral.com)

[Problemas con la autorregulación: Lo que necesita saber \(understood.org\)](http://understood.org)

[Especialidad en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje \(sep.gob.mx\)](http://sep.gob.mx)

[Diseño de Aula Digital Cognitiva para el Desarrollo de Habilidades del Pensamiento en la Universidad \(sep.gob.mx\)](http://sep.gob.mx)

[Procedimiento para iniciar el proyecto de investigación sobre Rendimiento Escolar y Ansiedad en Estudiantes de Universidades Mexicanas con Financiamiento Externo en el Periodo de Enero 2016 a Diciembre 2017 \(sep.gob.mx\)](http://sep.gob.mx)

[Marco teórico: Qué es, ejemplo y cómo construirlo \(questionpro.com\)](http://questionpro.com)

[Marco teórico \(udlap.mx\)](http://udlap.mx)

[¿Qué es el marco teórico de una investigación y cómo elaborarlo? \(tecnicasdeinvestigacion.com\)](http://tecnicasdeinvestigacion.com)

[Un marco teórico-práctico para la internacionalización de los programas de doctorado \(sld.cu\)](http://sld.cu)

[Metodología de la investigación: más que una receta Redalyc](#)

[Metodología de la Investigación. Primer semestre. Libro de Telebachillerato Grado 1º Ciclo Escolar 2021 - 2022.: Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos \(conaliteg.gob.mx\)](#)

[Metodología de la Investigación Sampieri \(uv.mx\)](#)

[Investigación Documental Y De Campo | Diferencias Y Usos \(investigaciondecampo.com\)](#)

[Tipo de investigación, documental, de campo, y experimental - Tipo de investigación Documental De - Studocu](#)

[Investigación documental y de campo | Diferencias y aplicaciones \(aprobados.net\)](#)

[¿Por qué enunciar las limitaciones del estudio? \(sld.cu\)](#)

[Cómo realizar una búsqueda de información eficiente. Foco en estudiantes, profesores e investigadores en el área educativa \(scielo.org.mx\)](#)

[Plan y Programas de Capacitación, Adiestramiento y Productividad ante la STPS | gob.mx \(www.gob.mx\)](#)

[Planes de capacitación: cómo fomentar el aprendizaje de tu equipo \(incluye una plantilla gratuita\) \[2022\] • Asana](#)

[Cómo Hacer Un Plan de Trabajo Perfecto: La Guía Definitiva \(thedigitalprojectmanager.com\)](#)

[Desarrollo de la autonomía y la autorregulación en estudiantes universitarios: una experiencia de investigación y mediación \(scielo.org.mx\)](#)

[Autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios Redalyc](#)

[Autorregulación del aprendizaje de estudiantes universitarios. Estudio dentro del contexto educativo actual \(iberopuebla.mx\)](#)

[Autorregulación de emociones una propuesta de intervención psico-educativa en la institución educativa “La Fontaine” \(ucc.edu.co\)](#)

[Estrategias del aprendizaje autónomo: consigue alumnos más resolutivos \(eleinternacional.com\)](#)

[El aprendizaje autónomo: una competencia ineludible en la sociedad del conocimiento \(ugto.mx\)](#)

[Sinéctica \(iteso.mx\)](#)

[Ivet García Montero \(0000-0003-4051-0278\) - ORCID](#)

[Ruth Belinda Bustos Córdova \(0000-0002-2047-177X\) - ORCID](#)

[Repositorio Institucional \(iberopuebla.mx\)](#)

[Autorregulación del aprendizaje de estudiantes universitarios. Estudio dentro del contexto educativo actual \(iberopuebla.mx\)](#)

[Plan de Investigación» Aprende cómo estructurarlo en Milformatos.com](#)

[Compendio del autor \(unemi.edu.ec\)](http://unemi.edu.ec)

[La autorregulación en el aprendizaje, la luz de un faro en el mar \(scielo.org.mx\)](http://scielo.org.mx)

[Plan de investigación \(Proyecto de tesis doctoral\) \(grial.eu\)](http://grial.eu)

[Esquema del plan de trabajo de investigación \(PTI\) \(ulima.edu.pe\)](http://ulima.edu.pe)

[Tabla de contenido | Portal Académico del CCH \(unam.mx\)](http://unam.mx)

[Plan de Tabulación - Online Tesis \(online-tesis.com\)](http://online-tesis.com)

[Procesos de autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año Redalyc](#)

[Desarrollo de la competencia de aprendizaje autónomo en estudiantes de Pedagogía en un modelo educativo basado en competencias Redalyc](#)

[Aprendizaje Autónomo \(ibero.mx\)](http://ibero.mx)

[Vista de Regulación y autorregulación de los aprendizajes: Una propuesta didáctica en básica secundaria \(ugca.edu.co\)](http://ugca.edu.co)

[Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión y retos psicopedagógicos \(scielo.org.mx\)](http://scielo.org.mx)

[Propuesta didáctica para trabajar la autonomía personal en el aula desde el modelo cognitivo \(unir.net\)](http://unir.net)

[Metodología de la investigación I \(uaemex.mx\)](http://uaemex.mx)

[El plan de trabajo - Investigación científica \(llibrary.co\)](http://llibrary.co)

[Que es un plan de investigación | Web Oficial EUROINNOVA](#)

[Presentación y análisis de resultados \(urbe.edu\)](http://urbe.edu)

[La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje Redalyc](#)

[Resultados de la investigación \(uson.mx\)](http://uson.mx)

[Investigación: Resultados, Discusión & Conclusiones \(spentamexico.org\)](http://spentamexico.org)

[Discusión de resultados: características, cómo se hace, ejemplo \(lifeder.com\)](http://lifeder.com)

[Estrés Académico y Ansiedad en Estudiantes de Licenciatura en Enfermería \(buap.mx\)](http://buap.mx)

[5 ejemplos de conclusiones \(tesisymasters.com.ar\)](http://tesisymasters.com.ar)

[Cómo escribir una conclusión para una investigación \(wikihow.com\)](http://wikihow.com)

[Cómo elaborar una conclusión \(uc.cl\)](http://uc.cl)

[5 Ejemplos de Conclusiones de trabajos \(Y como realizarlas\) \(procrastinafacil.com\)](http://procrastinafacil.com)

[Cómo hacer una conclusión de una investigación - Ejemplos y Consejos → \(expertouniversitario.es\)](#)

[Los alcances de una investigación dialnet.unirioja.es](#)

[Texto: Alcance de la investigación \(uaem.mx\)](#)

[3 Ejemplos del Alcance de un Proyecto | Web y Empresas](#)

[Cómo redactar el alcance del estudio \(con ejemplos\) - TestSiteForMe](#)

[Cómo y porqué redactar las limitaciones de mi investigación - Enago Academy Spanish](#)

[Limitaciones en la investigación - Tipos con ejemplos - TestSiteForMe](#)

[¿Cómo redactar las conclusiones y recomendaciones de tu tesis? \(uvrcorrectoresdetextos.com\)](#)

[Diccionario de Investigación \(ulima.edu.pe\)](#)

[Glosario Metodología de la investigación - Studocu](#)

[Bullying: el poder de la violencia \(scielo.org.mx\)](#)

[Glosario sobre el método científico - Studocu](#)

[Creador de Mapas Mentales gratis | Genially](#)

[Plantillas de mapas mentales gratis y personalizables - Canva](#)

[Crea mapas mentales online gratis \(con ejemplos\) | Canva](#)

[Crea tus Mapas Mentales en Línea y en Cualquier Dispositivo | MindMeister](#)

[Cómo hacer la Bibliografía en Normas APA \(Con ejemplo\)](#)

[Bibliografía: ¿Qué es y cómo hacerla? + Ejemplos \(tesisymasters.cl\)](#)

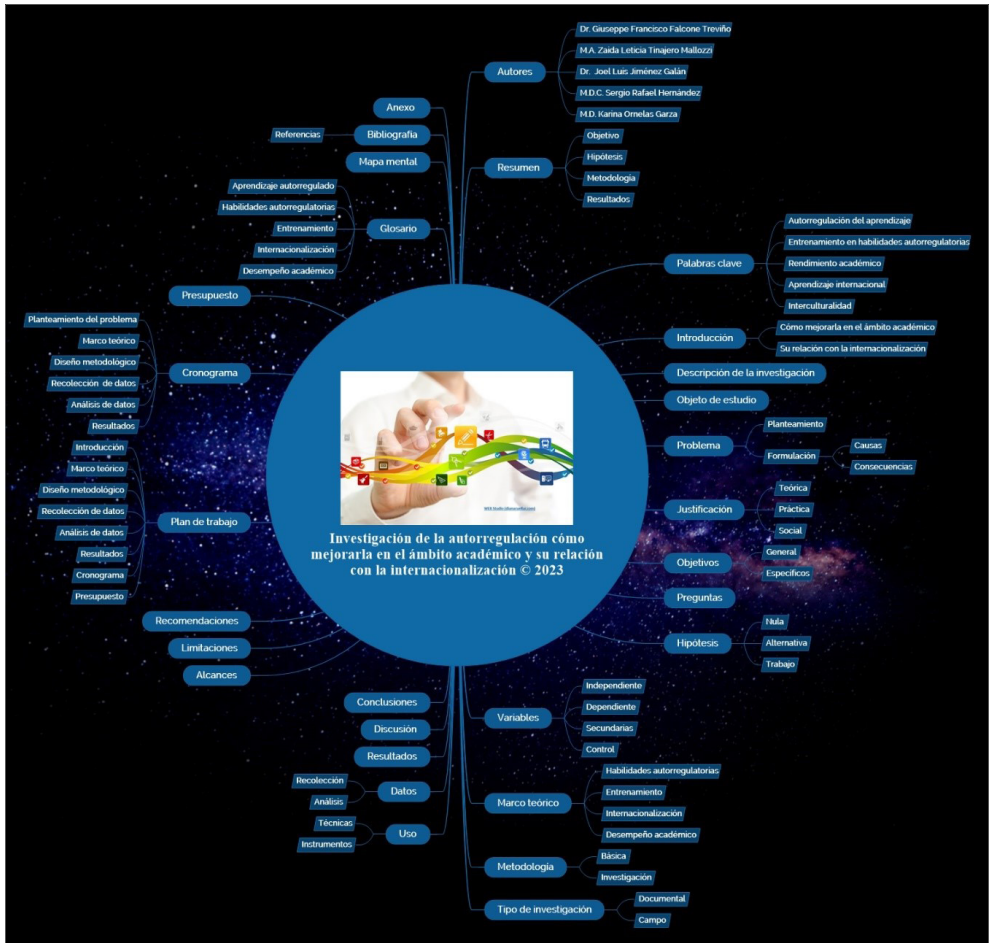
[Referencias bibliográficas para la asignatura de Investigación \(uaeh.edu.mx\)](#)

[Manual de APA 7ª Edición \(caribbean.edu\)](#)

[Nuevo Manual de publicaciones APA 2020 \(7ª Edición\) – Comunicar. Escuela de Autores \(grupocomunicar.com\)](#)

[WEBstudio \(dianacuellar.com\)](#)

ANEXO. MAPA MENTAL



Fuente: Elaboración propia (Falcone, 2023)

CAPÍTULO 5

PRESENCIA DE LA COMPETENCIA DE PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO EN CURRÍCULOS DE ENFERMERÍA DEL PERÚ

Data de submissão: 15/11/2023

Data de aceite: 04/12/2023

Dra. Sonia Olinda Velasquez Rondon

Universidad Nacional
San Agustín de Arequipa
Perú
Orcid 0000-0003-1553-0592

Mg. Margarita Velasquez Oyola

Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión
Perú
Orcid 0000-0002-6791-6852

Mg. Loida Pacora Bernal

Universidad San Pedro de Chimbote
Perú
Orcid 0000-0001-7673-923X

Mg. Gloria Isabel Angles Angles

Universidad Católica
Santa María Arequipa
Perú
Orcid 0000-0002-7278-9827

RESUMEN: Introducción: La competencia del pensamiento crítico es fundamental en la formación de enfermeras para responder oportunamente a las demandas del cuidado de la salud en las diversas etapas de la vida, en ese sentido, la función de la educación

se orienta a formar personas autónomas, libres que puedan analizar la realidad para transformarla. **Objetivo:** Analizar la competencia de pensamiento reflexivo-crítico en los currículos de Escuelas de Enfermería del Perú. **Método:** Estudio descriptivo, exploratorio. La población estuvo constituida por 15 escuelas de Enfermería, que aceptaron participar en el estudio. Se aplicó un instrumento con 10 ítems. **Resultados:** El mayor porcentaje de las instituciones formadoras son públicas las que reciben subvención estatal para su funcionamiento, a diferencia de las universidades privadas en cuyos presupuestos consideran el aporte de los estudiantes. Un 86.66% son escuelas e integran las facultades de ciencias de la salud. En la revisión de la misión, visión y objetivos de escuelas y facultades de enfermería del país, no tienen explicitado el pensamiento reflexivo - crítico, por lo que la enseñanza continua con esquemas tradicionales. La presencia de la competencia del pensamiento reflexivo – reflexivo en las áreas curriculares de enfermería: general, específica y especialidad, tienen como promedio en las tres áreas, un 33.33% con presencia de competencia de pensamiento crítico reflexivo y un 67% no presentan dicha competencia. **Conclusión:** La competencia del pensamiento reflexivo crítico está ausente en el mayor porcentaje de instituciones formadoras de enfermería.

PALABRAS CLAVE: Pensamiento reflexivo. Crítico. Currículo. Escuelas. Enfermería.

PRESENCE OF REFLECTIVE AND CRITICAL THINKING COMPETENCE IN NURSING CURRICULUMS IN PERU

ABSTRACT: Introduction: The competence of critical thinking is fundamental in the training of nurses to respond in a timely manner to the demands of health care in the various stages of life. In this sense, the function of education is aimed at training autonomous, free people who can analyze reality to transform it. **Objective:** To analyze the reflective-critical thinking competence in the curricula of Nursing Schools in Peru. **Method:** Descriptive, exploratory study. The population consisted of 15 Nursing schools, which agreed to participate in the study. An instrument with 10 items was applied. **Results:** The largest percentage of training institutions are public, those that receive state subsidies for their operation, unlike private universities whose budgets consider the contribution of students. 86.66% are schools and make up the faculties of health sciences. In the review of the mission, vision and objectives of nursing schools and faculties in the country, reflective-critical thinking is not explicit, so teaching continues with traditional schemes. The presence of reflective thinking competence in the nursing curricular areas: general, specific and specialty, has an average in the three areas, 33.33% with the presence of reflective critical thinking competence and 67% do not present said competence. **Conclusion:** The competence of critical reflective thinking is absent in the highest percentage of nursing training institutions.

KEYWORDS: Reflective thinking. Critical. Curriculum. Schools. Nursing.

1 INTRODUCCIÓN

Enfermería es una profesión institucionalizada, eminentemente social, tanto en su formación como en su práctica laboral, requiere la capacidad de responder oportunamente a las demandas del cuidado de la salud en las diversas etapas de vida, porque su labor en la actualidad, es muy compleja por la diversidad de problemas de salud que presenta la sociedad, (Demandes, I y Infante, A. (2017) requiere la toma de decisiones inmediatas, porque hay compromiso en la vida de las personas, por un rápido deterioro, secuelas inminentes y la muerte súbita (Riegel, F. et al. 2021). En ese sentido la función de la educación se orienta a formar personas autónomas, libres que puedan analizar la realidad y la transformen (Freire, 2009).

La Red Internacional de Investigación en la Enseñanza de Enfermería (RIIEE) define al pensamiento reflexivo y crítico como un proceso de razonamiento complejo, sistemático y deliberado, que es propio de cada enfermero, guiado a la acción, con el propósito de elegir las mejores respuestas en la resolución de problemas, en diferentes escenarios en los que se desenvuelve, con esmero, ética y dedicación (Cárdenas, L. et al. 2015).

Para la implementación del pensamiento crítico, se requiere habilidad para aplicar no solo el conocimiento teórico adquirido durante la formación, también debe contar con las evidencias existentes sobre los hechos, el uso de indicadores propios

de la práctica disciplinar, por lo tanto, se produce un cambio en el rol del docente, debe formar profesionales capaces de afrontar en su cotidiano trabajo situaciones diversas, de variada magnitud, con un sistema de alerta a cambios inesperados que se produzcan en las personas enfermas, incluso ponen en peligro su vida, por lo que requiere un actuar inmediato, con conocimientos actualizados, practica efectiva, creativa, reflexiva para una exitosa actuación (Demandes, I y Infantes, A. 2017). Al respecto Cárdenas, L. et al. 2016, advierte en sus informes, que el rol del docente de enfermería, se orienta a implementar nuevas estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación, que incluya las capacidades de realizar lectura critica, que posibilita que los estudiantes puedan construir juicios desde la profundización del conocimiento, asumir una posición frente a los hechos y tomar decisiones, de esta manera, los futuros enfermeros serán críticos, autónomos, quienes usaran la lectura como herramienta para fundamentar su disciplina. (Lluch, A. et al. 2021) Al respecto Moreno-Pinado W. y Velázquez, M. (2017) señalan que la indagación es fundamental para encontrar explicaciones del problema de salud presente, es una opción didáctica, la que se implementa en diversos ambientes de aprendizaje, utiliza el dialogo con los docentes frente a las diversas situaciones reales que observan, de tal forma que los estudiantes puedan construir sus respuestas, ya sea a través de la comunicación oral, escrita, lluvia de ideas, planes de discusión, análisis de información; estas herramientas fomentan el pensamiento reflexivo – critico (Moreno-Pinado W. y Velázquez, M. 2017). La comprensión critica, constituye una de las estrategias didácticas que debieran desarrollar los docentes, se evidencia en la presentación de casos de la experiencia cotidiana, la cual es analizada, evaluada, posibilitando la construcción de juicios, además los estudiantes los estudiantes pueden tener un juicio clínico, facilitando la toma de decisiones. Esta forma de enseñanza, propicia que los estudiantes, consideren cada una de las experiencias vividas en el desarrollo de las asignaturas, se fortalezcan con otros actos similares, se añada la lectura que profundiza y amplía su conocimiento, fortaleciendo su experiencia de aprendizaje (Sousa, A. et al. 2015).

Freire, expresa que los saberes se dan a través de la experiencia vivida, los que debieran relacionarse con el conocimiento de objetos cognoscibles, para alcanzarlo, se usaran procesos rigurosos que se presentan en el día a día del encuentro entre profesor y estudiante (Freire, P. 1992).

Las capacidades mencionadas, se desarrollan de manera transversal en el currículo de estudios, a fin de lograr su internalización al concluir los cinco años de formación, porque la implementación del pensamiento reflexivo – critico, es un proceso, que da como resultado el juicio clínico, el cual debe ser fortalecido en cada escenario

de aprendizaje, constituyendo un espacio de reflexión, debate, cuestionamiento, confrontación y contrastación de todas formas y perspectivas del cuidado de enfermería, en cada una de las áreas de la formación profesional, que al ser holística, personalizada, dialógica, es obligación de los docentes implementar, reforzar, crear y recrear, constituyendo una formación de calidad que beneficia a la sociedad.

Los profesores tienen un gran desafío, lograr que los estudiantes desarrollen la capacidad de interpretación para acceder a una buena evaluación de la situación clínica que se les presenta, hacer una fundamentación de los hechos considerando sus juicios, de tal manera que puedan tener una actitud proactiva, actuando con firmeza en el cuidado brindado. Esta capacidad se genera cuando el profesor incorpora en el aula de clase, laboratorio, talleres o en el ambiente de la práctica, un espacio de reflexión, debate, cuestionamiento y contrastación de las diversas posiciones aceptadas en torno a la problemática que presenta la sociedad, la cual se muestra en el caso clínico, debe existir una comprensión crítica de la situación, se dilucida con la lectura y experiencias de aprendizaje vividas en materia del conocimiento que se enseña, esta reflexión es crítica, científica, argumentativa, les permitirá afrontar cualquier reto que se les presente en su futuro profesional (Sánchez, et al. 2017; Ruffinelly, A. 2017).

La formación requiere estrategias reflexivas – críticas, que posibiliten: indagar en los estudiantes las experiencias vividas, el significado que han construido reflexivamente sobre la misma, de esta forma analizan lo realizado, elaboran una serie de significados, interpretan su experiencia tanto como cuidador y estudiante, les va proporcionando sentido a la acción, seguridad de su actuación, también promueve el desarrollo de una práctica reflexiva, con un comportamiento diferente, incluye el hablar y escuchar, el dialogo reflexivo, indagación, lectura permanente con una adecuada retroalimentación, que a partir de su experiencia formativa, será su cotidiano actuar (Rivera LN, Medina JL. 2017; Canese de Estigarribia, M. 2019).

Colliere, fundamenta tres aspectos en la formación de enfermeros; el primero, descubrimiento de la vida de las personas en su ambiente cotidiano, segundo disminuir la distancia entre la teoría y la práctica, por último, la formación debe considerar las experiencias clínicas vividas por los estudiantes haciendo la reflexión sobre lo actuado, el hecho de analizar críticamente lo que se observa, escucha, constituye una forma de descubrir el conocimiento y a eso se llama aprender (Colliere, 1993). Añade Schon, que el conocimiento se construye con la reflexión de lo actuado, debiendo unir las experiencias previas del aprendizaje, lo que implica, aumentar la capacidad transformadora del conocimiento (Schon, 1982).

El estudio plantea como objetivo: Analizar la competencia de pensamiento reflexivo-crítico en los currículos de Enfermería del Perú.

El propósito es la generación de información para la capacitación a los docentes universitarios de enfermería del país.

Método: La investigación tiene enfoque cuantitativo, descriptiva, exploratoria. Se desarrollo el estudio en dos etapas, en la primera se revisaron los currículos, siendo seleccionados solo las facultades y escuelas que presentaban competencias del pensamiento reflexivo – critico. La población estuvo constituida por 15 escuelas de Enfermería, las que cumplían los criterios de selección: que en su currículo se evidencie la competencia del pensamiento reflexivo – critico y que acepten participar en el estudio. Se aplicó un instrumento con 10 ítems que fue validado por la Red Internacional de Investigación en Educación en Enfermería (RIIE).

La revisión del currículo en cuanto a misión, visión, planes de estudio de escuelas y facultades de enfermería, además de los sílabos de las diferentes asignaturas de 15 instituciones formadoras de enfermeras peruanas.

2 RESULTADOS

Tabla No 1. Instituciones formadoras de enfermeras en el Perú.

Universidades	Facultades /Escuelas	
	No	Porcentaje
Publica	13	86.66
Privada	2	13.33
Total	15	100

El mayor porcentaje de las instituciones formadoras de enfermeras en el estudio, son públicas, las cuales reciben subvención estatal para su funcionamiento, a diferencia del sector privado, donde los estudiantes aportan para su funcionamiento. Las instituciones privadas son en total un número mayor que las públicas en el país.

Tabla No 2. Facultades y escuelas de enfermería en el Perú.

Instituciones	Facultades /Escuelas	
	No	Porcentaje
Escuelas	13	86.66
Facultades	2	13.33
Total	15	100

Las escuelas están integradas a las facultades de ciencias de la salud, dependen de un director nombrado por el decano, en el mayor porcentaje no son enfermeros, en este estudio, son el mayor porcentaje. Las facultades son en menor porcentaje, están a cargo de una decana (o), sus decisiones y presupuesto son autónomos.

Tabla No 3. Presencia del Pensamiento reflexivo - crítico por tipo de fuente en las universidades del Perú.

Tipos de Fuente	Sin pensamiento crítico reflexivo (SPCR)	Con pensamiento crítico reflexivo CPR	Total
Total	No %	No %	No %
Misión	12 80.00	03 20.00	15 100
Visión	13 86.66	02 13.34	15 100
Objetivos	12 80.00	03 20.00	15 100

La tabla muestra que en la misión, visión y objetivos de las instituciones universitarias no está explicitado el pensamiento reflexivo – crítico, la enseñanza aun continua con esquemas tradicionales, lo que también se presenta en las facultades y escuelas de enfermería del país.

Tabla No 4. Presencia de la competencia del pensamiento reflexivo – crítico en Áreas de currículo en Facultades y Escuelas de Enfermería del Perú.

Áreas de currículo	Presencia de competencia		Total
	No Contempla	Con Pensamiento Crítico – Reflexivo	
TOTAL	Nº %	Nº %	Nº %
General	10 66.67	05 33.33	15 100
Específica	11 73.34	04 26.66	15 100
Especialidad	09 60.00	06 40.00	15 100

La tabla muestra la presencia de la competencia del pensamiento reflexivo - crítico en las áreas curriculares de las carreras de enfermería del país, para su observación, se analizaron los sílabos de las asignaturas, encontrando que el 33% como promedio de las tres áreas curriculares. También se observa que el 26.66% se ubican en el área de formación específica que corresponde a las asignaturas del primer año de formación profesional, el de especialidad es la que tiene mayor porcentaje, con un 40%, debido a la particularidad existente para el logro de esa competencia.

3 DISCUSIÓN

El estudio se realizó en la Facultades y Escuelas de Enfermería del Perú, que representan un total de 31, se seleccionó a 15, las cuales cumplían con los criterios de inclusión.

La ley de educación No 28740, en su artículo 51 establece que las instituciones universitarias, así como los institutos, escuelas y centros que imparten Educación Superior, pueden ser públicos o privados, los que se rigen por la ley específica, tal como se observa en la tabla 1 (Ley de Educación).

La Ley Universitaria No 30220, en su artículo 35 y 36, establece la creación de las facultades y escuelas en el país, cada una con funciones específicas, tal como se presenta en la tabla 2 (Ley Universitaria).

En la tabla 3 se presentan las fuentes de información como la misión la cual no evidencia el pensamiento reflexivo – crítico en el 80% de instituciones, concuerda con Canese, M. (2019) que señala la presencia en las universidades de Paraguay, es incipiente, aunque esté presente en su misión, a diferencia de Lara, Y. Cortez, Cl. (2018) quienes expresan la importancia de la misma para alcanzar una educación crítica, propositiva e integral, lo que implica que el docente reflexione sobre la necesidad de implementarlo en la universidad, cumpliendo con la visión y objetivos que plantea la universidad y que rige para todas las facultades.

La visión institucional no considera esta capacidad en el 86.66%, a diferencia de Calderón, E. (2018), que muestra la necesidad que las instituciones formadoras visualicen el futuro, considerando las actuales condiciones en que se encuentran, a fin de prepararse para formar profesionales íntegros, innovadores y críticos, que aporten a la sociedad.

Los objetivos institucionales no lo presentan en el 80% de las universidades a diferencia de Jaramillo, O. (2019) que aplica el aprendizaje auténtico el cual esta evidenciado en sus objetivos, lo que propicia que los estudiantes sean parte de la actividad de estudio, son reflexivos, críticos, colaborativos, activos y empoderados.

La tabla 4 presenta las áreas curriculares de formación, obtuvo que el área general tuvo como resultado que el 66.67%, no consideran el pensamiento reflexivo crítico a semejanza de Agudo, D et al (2020) que expresan la necesidad de formar personas críticas, sin embargo, no se implementa porque hay desconocimiento de los docentes para desarrollarlo, especialmente al inicio de la formación, al respecto Huerta, M. et al. (2017) sostienen que estas competencias son parte de las genéricas de la institución, las cuales acentúan la formación humanística, comunicación, pensamiento lógico, habilidades del desarrollo personal, social, ambiental entre otras.

En la formación con competencias específica del currículo, no la consideraron en el 73.34%, a semejanza de Mejía, (2011) quien expresa que estas materias son las que van a colocar al estudiante frente a disciplinas científicas afines a la carrera a diferencia de Albertos, D. y De la Herrán, A. (2018) que advierten que la capacidad de los estudiantes

de pensar críticamente, no solo se da en el ámbito académico, lo trasladan a su vida cotidiana, por lo que debe ser una prioridad en el sistema educativo español.

En la formación especializada, se tiene el 60%, no está presente esta capacidad, al respecto Mejía, (2011) sostiene que la formación especializada está conformada por asignaturas que contribuyen a proporcionar herramientas y procedimientos para la intervención profesional especializada, porque va a implementar con los fundamentos científicos, teóricos y tecnológicos, lo que debe ser prioridad en la enseñanza superior universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agudo, D. (2020) Pensamiento crítico en ESO y Bachillerato: estudio piloto de una propuesta didáctica. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-51622020000300359

Albertos, D. y De la Herrán, A. (2018). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Educación Secundaria: diseño, aplicación y evaluación de un programa educativo. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 269-285. doi: <http://10.30827/profesorado.v22i4.8416>

Calderón, E. (2018) La gestión universitaria y la planificación estratégica en las instituciones de educación superior. Capítulo V. libro La Universidad Nueva Duniesky Alfonso Caveda 2018. ISBN 978-9942-960-42-9 ECUADOR.

Canese de Estigarribia, M. (2019) El pensamiento crítico en la formación profesional universitaria: controversias y perspectivas en el contexto de la educación superior de Paraguay. ARANDU-UTIC – Revista Científica Internacional - Vol. VI, Número 1, 2019 - ISSN 2311-7559 file:///C:/Users/PC/Downloads/84-Texto%20del%20art%C3%ADculo-104-1-10-20210922.pdf

Cardenas, L. et al. (2015) Importancia del pensamiento critico y reflexivo en enfermería Rev. Mex. Enfer. Cardiol; 23(1):35-41, ene – abr. 2015. <https://pesquisa.bvsalud.org/ses/resource/pt/biblio-1035502>

Cárdenas, L. et al. (2016). Presencia del pensamiento reflexivo y crítico en los currículos de Enfermería. Una visión cualitativa. Atas CIAIQ. 2016 [acceso: 15/08/2019]; 1:128-37. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/596>

Demandes, I y Infantes, A. (2017) Desarrollo del pensamiento crítico en la formación profesional del enfermero Scielo.

Colliere, M.F. (1993) Disquisiciones sobre la naturaleza de los cuidados, para comprender la naturaleza de los cuidados de enfermería. M.F Colliere, Promover la vida. (pags. 223 – 240). España: Interamericana McGraw-Hill. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532017000200009&lng=es%20http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532017000200009

Freire, P. (1992) Pedagogía de la Esperanza. Editores Siglo XXI. <https://cronicon.net/paginas/Documentos/paq2/No.11.pdf>

Huerta, M. et al. (2017) Construcción del currículo universitario con enfoque por competencias Una experiencia participativa de 24 carreras profesionales de la UNASAM. Revista Iberoamericana de Educación [(2017), vol. 74, pp. 83-106] - OEI/CAEU. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie74a03.pdf>

- Jaramillo, O. (2019). Fortalecimiento del Pensamiento Crítico en Estudiantes de Educación Superior. CIE. Vol. 1. (7), 38-49. file:///C:/Users/PC/Downloads/4067-15816-1-PB.pdf
- Freire, P. (2009). La Educación como práctica de la libertad. L. Ronzoni (Trad.). Madrid: Siglo XXI. https://www.sigloxxieditores.com/libro/la-educacion-como-practica-de-la-libertad_17739/
- Lara, Y. y Cortes, Cl. (2018) Estrategia innovadora para el desarrollo del pensamiento crítico en el docente del tronco básico universitario en los ejes transversales. UCE Ciencia. Revista de postgrado. Vol. 6 (1), 2018 <http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/122>
- Lluch, A. et al. (2021) Habilidades del pensamiento crítico para el proceso de razonamiento diagnóstico en estudiantes de enfermería. Rev. Cubana de Enfermería. Vol. 35 no3 Ciudad de la Habana jul – set 2019. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192019000300004&script=sci_arttext&lng=pt
- Riegel, F. et al. (2021) Desarrollando el pensamiento crítico en la enseñanza de enfermería: un desafío en tiempos de la pandemia Covid – 19. Scielo Brasil. <https://www.scielo.br/j/ean/a/RXP6dgjwT96FYg8gjFq7TJg/abstract/?lang=es&format=html>
- Rivera LN, Medina JL. El prácticum: eje formador de la práctica reflexiva en enfermería. Hacia promoc. salud. 2017; 22(1): 70-83. DOI: 10.17151/hpsal.2017.22.1.6. file:///C:/Users/PC/Downloads/3689-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5670-1-10-20210209.pdf
- Ruffinelli, A. Formación de docentes reflexivos: un enfoque en construcción y disputa. Educ. Pesqui. 2017. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 43, n. 1, p. 97-111, jan./mar. 2017. <https://www.scielo.br/j/ep/a/mGSrBGcYRyCXBL5Yvf7NgSz/?format=pdf>
- Sánchez J, et al. (2017) Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. Relación con la teoría crítica. Rev cuba enferm 2017;33(3). Disponible en: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2091>
- Schon, D. (1982). El Profesional reflexivo. Como piensan los profesionales cuando actúan. BA: Paidós. file:///C:/Users/PC/Downloads/Dialnet-SchonD1982ElProfesionalReflexivoComoPiensanLosProf-6296650.pdf
- Sousa, A. et al. (2015) El uso de la teoría del aprendizaje significativo en la educación de enfermería. Rev. Bras. Enferm. 2015, 68(4): julio – agosto 2015. <https://www.scielo.br/j/reben/a/kTwtbYttbRcLp45mBCHFfV/?lang=pt>

CAPÍTULO 6

INTEGRANDO TEORÍA Y PRÁCTICA: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Data de submissão: 15/11/2023

Data de aceite: 04/12/2023

Miguel Enrique Valle Vargas

Universidad Nacional de Loja
Loja-Ecuador

ORCID: 0000-0002-2315-2846

Cecilia del Carmen Costa Samaniego

Universidad Nacional de Loja
Loja-Ecuador

ORCID: 0000-0002-1954-7992

María José Sarmiento Costa

Ministerio de Salud Pública del Ecuador
Loja-Ecuador

ORCID: 0009-0004-5051-0196

Fredy Paúl Cueva Erazo

Fuerzas Armadas del Ecuador
Loja-Ecuador

ORCID: 0009-0004-1507-9716

Digna Isabel Jimenez Jimenez

Universidad Nacional de Loja
Loja-Ecuador

ORCID: 0009-0009-0663-0824

desarrollo de competencias investigativas en la educación superior; para ello se orientó un estudio cuali-cuantitativo, de tipo descriptivo, con un diseño cuasi-experimental de corte longitudinal, las técnicas que se utilizaron fueron la evaluación previa y posterior, aplicándose el cuestionario de competencias investigativas basado en los modelos de formación investigadora, cuya muestra estuvo integrada por treinta y seis estudiantes que fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los resultados coinciden parcialmente con los estudios de otros contextos universitarios, destacándose niveles altos en competencias como trabajo en equipo y comunicación científica; seguidos por la búsqueda de información y la utilización de recursos tecnológicos para la investigación, el estudio demostró que existe una relación directa entre el aprendizaje basado en proyectos y el desarrollo de competencias investigativas.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje basado en proyectos. Competencias investigativas. Investigación formativa. Formación docente. Metodologías activas.

INTEGRATING THEORY AND PRACTICE: PROJECT BASED LEARNING IN THE DEVELOPMENT OF RESEARCH COMPETENCIES IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT: The purpose of the research was oriented to analyze the relationship of

RESUMEN: El propósito de la investigación se orientó en analizar la relación de la metodología del aprendizaje basado en proyectos en el

the project-based learning methodology in the development of research competencies in higher education; for this purpose, a descriptive, qualitative-quantitative study was conducted, with a longitudinal quasi-experimental design, the techniques used were pre and post evaluation, applying the research competencies questionnaire based on the research training models, whose sample was composed of thirty-six students who were selected through a non-probabilistic sampling by convenience. The results partially coincide with studies from other university contexts, highlighting high levels in competencies such as teamwork and scientific communication; followed by the search for information and the use of technological resources for research, the study showed that there is a direct relationship between project-based learning and the development of research competencies.

KEYWORDS: Project-based learning. Research competencies. Formative research. Teacher training. Active methodologies.

1 INTRODUCCIÓN

La pertinencia de la educación superior siempre ha estado en el debate central de las políticas educativas e institucionales, aspectos que se configuran en las raíces mismas del proceso de enseñanza y aprendizaje, que atañe al accionar de docentes y estudiantes en la construcción de este camino precursor de la formación personal, social y profesional, en las cuales se atienden a necesidades propias del sistema y a las exigencias de un currículo educativo que tiene como propósito la formación del ser en todas sus dimensiones. La universidad debe asumir una misión importante en la formación de profesionales y la producción de conocimientos mediante la investigación científica (Ayala O., 2020).

En este trajinar educativo las mallas curriculares integran asignaturas que demandan competencias profesionales por parte de los docentes y de los estudiantes, sin embargo desde el aula de clase existen limitaciones en torno a las estrategias y métodos de enseñanza y aprendizaje que no superan las barreras del tradicionalismo, la memorización y la repitencia de actividades que sólo tienen el efecto de cumplir con la programación pedagógica, éstos aspectos determinan que los estudiantes se sumerjan en un proceso de aprendizaje repetitivo, sin encontrar el ¿por qué? y ¿para qué? de lo que se está estudiando, situación que sitúa al docente ante escenarios de aprendizaje que no cumplen el objetivo principal de la educación.

Estas condiciones vinculan al sistema educativo como el ente responsable de generar escenarios de aprendizaje en el que se involucre al estudiante, así como de favorecer el desarrollo de competencias en los procesos de formación superior (Hormiga et al., 2014).

En este accionar académico la responsabilidad del docente debe orientarse a permitir que los estudiantes adquieran aprendizajes desafiantes y significativos, como componente principal de una formación profesional pertinente. Los docentes no solo son actores de traspaso de información, sino que también juegan un papel importante en el fomento de la investigación y participación activa de los estudiantes hacia el autoaprendizaje (Salinas et al., 2014).

Pese a la necesidad explícita, los salones de clase aún mantienen vestigios tradicionales de enseñanza, se suscita el aprendizaje sin emoción y sin propósito ulterior, sólo interesa promover y aprobar la asignatura, por ello la metodología de aprendizaje se gesta entre la técnica expositiva y la clase magistral aspectos que sitúan al estudiante entre lo memorístico y lo convencional fomentando la asimilación mecánica del aprendizaje que no complementa la formación pertinente según las exigencias de la sociedad actual.

Esta realidad educativa exige que quienes están inmersos en procesos de enseñanza y aprendizaje opten por migrar hacia nuevas metodologías, para Sánchez (2022a), esto “permite contribuir de manera integral en la formación del estudiante para proceder de manera oportuna y eficaz en los variados contextos de la vida” p.2., aquellas que integren la motivación y el interés por aprender en el estudiante, son las metodologías activas, aquellas que despiertan el interés por aprender, entre ellas el Aprendizaje Basado en Proyectos, Sánchez (2022b) menciona que “al permitir resolver problemas de forma colaborativa contribuye al desarrollo profesional puesto que permite generar una aproximación entre el aprendizaje universitario y el desempeño profesional, asumiendo un rol activo durante todo el proceso” p. 11.

El docente promueve un escenario dinámico del aprendizaje, logrando en el estudiante la implicación y la atención necesaria, puesto que parte de una necesidad de conocimiento convirtiéndose en el protagonista de su propio aprendizaje, además de contribuir con soluciones a las diferentes problemáticas que se suscitan en el ámbito escolar, desarrollando de esta manera competencias propias de la formación profesional del estudiante. Para Díaz Barriga y Hernández (1998) citado por (Rivera, 2022), el docente se constituye en un organizador y mediador entre el alumno y el conocimiento.

En el debate literario existen estudios que complementan la necesidad de mejorar el proceso de aprendizaje, se aúnan esfuerzos para mejorar la calidad de la enseñanza, innovar el aprendizaje cambiando las estructuras pedagógicas y metodológicas que sucinta la necesidad de involucrar otra forma de enseñar y aprender, ya que a la par la sociedad de hoy ha cambiado vertiginosamente. El docente necesita estudiar la

realidad para establecer las estrategias, técnicas y metodologías adecuadas a su quehacer cotidiano en el aula e integrar las competencias investigativas a la praxis pedagógica para lograr la participación de todos los actores involucrados (Aular de Durán et al., 2019).

Son necesarios debates a la luz de las teorías emergentes, que permitan dilucidar los componentes teóricos y epistemológicos del proceso de enseñanza y aprendizaje, cuestionar los modelos pedagógicos desde las vivencias educacionales, estableciendo en el debate pedagógico el porqué de las estrategias y cuáles son las más adecuadas para responder a las necesidades educativas del estudiante contemporáneo. La sociedad requiere de profesionales que den respuesta a los problemas de una realidad compleja y dinámica; que adopten una actitud reflexiva y crítica con respecto a la realidad y que posean idoneidad técnico-profesional para investigar científicamente esa realidad y transformarla (Rubio et al., 2016).

En este contexto, el propósito de este estudio está orientado a analizar la relación de la metodología del aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de competencias investigativas de los estudiantes, cuyos objetivos específicos comprenden establecer la relación del aprendizaje basado en proyectos en las competencias investigativas e identificar las competencias investigativas que poseen los estudiantes durante su proceso de aprendizaje, es importante discutir los fundamentos teóricos epistemológicos que configuran esta metodología, y cómo ésta impacta en la formación y desarrollo de competencias profesionales, estableciendo en el debate científico los constructos pedagógicos, metodológicos y didácticos que complementan la razón de ser del accionar docente y del estudiante, generando así nuevos conocimientos que contribuyan a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1.1 APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

Este tipo de aprendizaje centra su desarrollo en competencias técnicas como la investigación, análisis y experimentación, pero además fortalece competencias suaves como trabajo cooperativo, comunicación oral y generación de conocimiento que son requeridas en un ambiente profesional (Willians 2014, citado por Rodríguez et al., 2019). El aprendizaje basado en proyectos presenta interacciones óptimas entre profesores y estudiantes, crea un ambiente positivo en el aula, facilita la comunicación y mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje (Morales y Sánchez, 2018).

En esta metodología de aprendizaje, el papel del docente ya no puede ser el de un simple transmisor de contenidos; sino un guía que convierta a sus alumnos en los

verdaderos protagonistas de sus propios aprendizajes (Blasco y Botella, 2020). Por su parte, los estudiantes han de tener una actitud activa, de investigación, organización, aunar e interrelacionar conocimientos, trabajar en grupo en la misma dirección, saber proyectar en la realidad los conocimientos adquiridos y presentárselos a sus compañeros (Cabezas, 2017).

El proceso de esta metodología, empieza por abordar un problema o cuestión compleja al que los equipos de trabajo tienen que responder a través de la investigación, diseño y aplicación real de una propuesta (Crespí, García, y Queiruga, 2022). Es importante destacar que esta metodología activa, conlleva un proceso riguroso y participativo, en el que tanto docentes como estudiantes deben cumplir roles específicos para alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos.

1.2 COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

La competencia investigativa debe ser una de las más priorizadas por las universidades para generar un rasgo distintivo en sus egresados, porque constituye una respuesta acertada a las demandas sociales (Ayala, 2020). Esta se define como un proceso científico para la construcción de conocimiento dentro del proceso pedagógico y en el proceso de enseñanza (Acosta y Lovato, 2019). Es importante formar a los futuros profesionales en competencias científicas investigativas, que permitan adquirir y generar conocimiento, contribuyendo más allá de las ciencias a enriquecer y cualificar la formación ciudadana (Hernández et al., 2021).

La investigación debe ser un eje transversal y longitudinal en todo el currículo, esto favorece la formación y desarrollo de habilidades investigativas, contribuyendo al desarrollo de una cultura investigativa y de un interés marcado hacia la investigación (Hernández y Losada, 2018, citado por Hernández et al., 2019). En contexto, se asume la competencia investigativa como el conjunto de habilidades, actitudes y conocimientos desarrollados por la persona a partir de la mediación con el entorno sociocultural, que le permiten desempeñarse satisfactoriamente en las tareas propias de la investigación (Cuellar et al., 2018).

2 METODOLOGÍA

Para el presente estudio se utilizó el enfoque cuali-cuantitativo de la investigación (Monje, 2011), entendiéndose que para dar cumplimiento a los objetivos planteados esta perspectiva era la más adecuada, puesto que se pudo abordar la realidad intersubjetiva

del objeto de conocimiento. El tipo de investigación fue descriptivo, (Arias, 2012) diseño cuasi-experimental de corte longitudinal, ya que se caracterizó y describió los elementos que integran cada una de las variables, permitiendo conocer el objeto estudiado en el contexto de aprendizaje en un periodo determinado de tiempo, es decir durante un ciclo académico.

La investigación se realizó en la Carrera de Educación Básica, de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, la misma que se imparte en sección matutina y vespertina, cuenta con 18 docentes y 300 estudiantes. La muestra investigada (Hernández R., 2017), estuvo conformada por 1 docente y 36 estudiantes correspondientes al tercer ciclo de la carrera; para lo cual se estableció una muestra correspondiente al muestreo no probabilístico por conveniencia, puesto que los participantes han estado relacionados con experiencias de enseñanza y aprendizaje en la educación básica, estableciéndose como los participantes idóneos en este estudio. Proceso que se cumplió en dos momentos, el primero al iniciar el periodo académico (cuestionario pre-evaluativo), y posteriormente al finalizar el periodo una vez que se aplicó la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (cuestionario post-evaluativo).

Para el cumplimiento de objetivos propuestos se utilizó el análisis documental. En este sentido, el análisis documental también llamada investigación bibliográfica, permitió obtener información acerca del tema de estudio, a partir de esta técnica se pudo caracterizar las variables estudiadas, fundamentándose teóricamente de acuerdo a la teoría y la riqueza bibliográfica para obtener aspectos argumentativos de estos elementos investigados.

Para la obtención de la información correspondiente, se utilizó la técnica de la encuesta y un cuestionario pre y post evaluativo, basado en los modelos de formación investigadora de Oropeza y Mena (2013), (Martín, Rondón y Piña , 2007) y Maldonado (2007), la pertinencia de estas técnicas en el presente estudio, permitió conocer desde la perspectiva de los investigados las percepciones, actitudes y experiencias sobre las competencias investigativas a partir de la metodología del aprendizaje basado en proyectos, criterios que permitieron identificar la relación que se establece entre estas dos variables de estudio en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior.

3 RESULTADOS

Figura 1. Competencias investigativas.



Nota: Resultados del pre-cuestionario de competencias investigativas.

Los resultados del pre-cuestionario determinan que las competencias investigativas antes de introducir la metodología del aprendizaje basado en proyectos se encuentran en un nivel bajo, alto y medio respectivamente, ello pese a que en la formación curricular de la asignatura se ha incentivado la formación investigativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Figura 2. Competencias investigativas.



Nota: Resultados del post-cuestionario de competencias investigativas.

En lo que corresponde a los resultados del post-cuestionario una vez que los participantes integraron en su formación la metodología del aprendizaje basado en proyectos, el estudio arrojó resultados alentadores, las competencias investigativas en

su mayoría alcanzaron niveles altos y en un mínimo porcentaje se ubicaron en un nivel medio y bajo, aspectos que determinan que esta metodología tiene efectos positivos en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

4 DISCUSIÓN

A partir de los resultados establecidos se contrastan con otras investigaciones que fundamentan los aportes de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos en el Desarrollo de competencias investigativas.

En lo concerniente a la competencia Búsqueda de la información, encontramos a Espinoza et al. (2016) quien en su investigación denominada Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios, menciona que la cultura investigativa aparece como una alternativa de desarrollo y progreso no sólo referido a lo laboral, sino también en el plano social. De ahí la necesidad de fomentarla en el proceso formativo de los futuros profesionales, sobre la base de las competencias investigativas que se vincule motivado por razones de orden personal y social. En el plano personal, el hecho de investigar, supone un ejercicio de madurez, responsabilidad y autogobierno que se muestra mediante un alto grado de autonomía de los sujetos.

En este contexto también citamos a Vásquez (2021), en este estudio denominado Autovaloración de las competencias investigativas en los estudiantes de maestría en educación, entre los principales hallazgos demuestra que las habilidades cognitivas y para el trabajo en equipo están presentes dichas competencias, sin embargo, hay ciertos vacíos relacionadas con la habilidad tecnológica, metodológica e investigativa. Los resultados evidencian la necesidad de robustecer las competencias investigativas en la formación de los futuros egresados de los posgrados con orientación profesional.

En el presente estudio esta competencia se fortaleció a partir de los procesos estratégicos de la metodología por proyectos, complementando el punto de partida para indagar las problemáticas a investigar como el fortalecimiento de la búsqueda bibliográfica.

En lo relacionado a la competencia Capacidad para la utilización de recursos tecnológicos en investigación, Juárez et al. (2015) en su investigación titulada Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios, señala que es necesario implementar estrategias didácticas para la construcción gradual de competencias investigativas en los estudiantes desde los primeros semestres de la carrera. Una buena manera de hacerlo es confrontar a los estudiantes con retos del mundo real, cercanos a su contexto, aspectos que se complementan desde las exigencias de la metodología

por proyectos. En el estudio realizado estas capacidades se fortalecieron puesto que el trabajo investigativo mediante las herramientas tecnológicas favorecen grandemente la consolidación de la investigación.

En cuanto a la Capacidad para desarrollar la metodología de investigación, Chávez et al. (2022) en su investigación titulada Formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán en Perú, demuestra que al desarrollar acciones en las que se involucran directamente a los estudiantes se generan aprendizajes y cambios permanentes. Se logró el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, mejorando su capacidad de pensar reflexivamente y proponer soluciones a problemas planteados. Se concluye, que las acciones desarrolladas permitieron a los estudiantes adquirir las competencias necesarias para mejorar el aprendizaje, para lograr la generación de conocimiento útil para enfrentar los retos y situaciones que se presentaran en su desarrollo profesional.

En la capacidad para la comunicación científica Rubio et al. (2016) en su estudio autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado, cuyos resultados, coincidentes parcialmente con los de otras investigaciones de otros contextos universitarios, muestran niveles medios altos de percepción en general de las competencias investigativas, siendo mayor en escritura y técnicas de recogida y análisis cualitativo y menor en búsquedas bibliográficas especializadas, citación y técnicas cuantitativas, aspectos de especial relevancia en el ámbito académico.

Por su parte Cardoso y Cerecedo (2019), en su investigación titulada Valoración de las Competencias Investigativas de los Estudiantes de Posgrado en Administración, en el cual el objetivo principal del estudio fue valorar los niveles de desarrollo de las competencias investigativas del estudiantado en los posgrados de administración en una universidad mexicana encontro que el estudiantado posee un nivel de desarrollo insuficiente en sus competencias investigativas sobre diseño, instrumentales y gestión de la divulgación del conocimiento. La relevancia del estudio fue brindar información sobre los perfiles de ingreso del estudiantado que accede a una formación de nivel posgrado. Es necesario seguir fortaleciendo esta capacidad que demuestra el interés por la investigación y las formas implícitas y explícitas de comunicación y divulgación científica.

La Capacidad para trabajar en equipo de investigación, según Herrera (2022) en su investigación denominada Aprendizaje basado en proyectos y competencias investigativas en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022 da a conocer que el 68,3%, de los estudiantes que presentan un nivel alto en relación a su

aprendizaje basado en proyectos se relaciona con el 63.3 % que muestran un nivel alto de competencias investigativas.

Asimismo Hernández et al. (2021) en su estudio Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios, encontró que este tipo de estrategias favorece al desarrollo de habilidades para la investigación científica, potencia el trabajo en equipo y aumenta las interacciones sociales entre el alumnado. Se concluye, que el aprendizaje cooperativo es efectivo para la formación de diferentes competencias investigativas, así como otras habilidades importantes para acceder a oportunidades laborales actuales o futuras donde se requieran este tipo de competencias. Se recomienda implementar este tipo de estrategias para lograr mejores resultados de aprendizaje en los estudiantes universitarios, competencias que son necesarias en los actuales retos educativos de la Universidad.

5 CONCLUSIONES

Las competencias investigativas son necesarias en el ámbito de la educación superior, éstas complementan la formación profesional del estudiante, además se constituyen en el punto de partida para resolver las problemáticas que se suscitan en las diferentes índoles de los contextos socioeducativos, permitiendo que la formación posibilite relacionar la teoría con la práctica.

Es necesario que la práctica docente se oriente a integrar nuevas perspectivas de aprendizaje en el que se involucren a los estudiantes, pasar de las prácticas convencionales a la práctica experiencial, en la que los estudiantes se conviertan en protagonistas de sus aprendizajes aportando activamente en la construcción de nuevos horizontes del conocimiento.

Las competencias investigativas que más sobresalen en la formación de los estudiantes son: trabajo en equipo y comunicación científica; seguidos por la búsqueda de información y la utilización de recursos tecnológicos para la investigación; y finalmente se encuentra la de desarrollo de la metodología de la investigación, siendo indispensable seguir trabajando desde la universidad en la formación investigativa como competencia sustancial de los procesos educativos.

REFERENCIAS

Acosta, M., & Lovato, S. (2019). Las competencias investigativas en docentes. *Universidad, ciencia y tecnología*, 23(93), 34-42. Retrieved from <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/147>

Arias, F. (2012). Metodologías de investigación educativa descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción. *Científica Mundo de la investigación y el conocimiento*, 166.

Aular de Durán, J., Moronta, M., & Marcano, N. (2019). Competencias investigativas del docente de Educación Básica. *Laurus Revista de Educación*, 138-165. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76120651007>

Ayala, O. (2020). Competencias informacionales y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 2(4), 668-679. doi:<https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.04.011>

Blasco, J., & Botella, A. (2020). Aprendizaje por proyectos en la clase de Bachillerato: la opereta La Corte de Faráon. *Revista De Comunicación De La SEECI*, 51, 1-15. doi:<https://doi.org/10.15198/seeci.2020.51.1-15>

Cabezas, M. (2017). Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: una experiencia de innovación metodológica en educación. *Revista Internacional de Psicología de la Educación y del Desarrollo: INFAD. Revista de Psicología*, 1, 269-278. doi:<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v2.939>

Cardoso, E., & Cerecedo, M. (2019). Valoración de las Competencias Investigativas de los Estudiantes de Posgrado en Administración. *Formación Universitaria*, 35.

Chávez, K., Ayasta, L., Iraela, K., & Gonzales, J. (2022). Formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán en Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 3.

Crespí, P., García, J., & Queiruga, M. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y su Impacto en el Desarrollo de Competencias Interpersonales en la Educación Superior. *Revista de nuevos enfoques en Investigación Educativa*, 11(2), 259-276. doi:<https://doi.org/10.7821/naer.2022.7.993>

Cuellar, L., Montenegro, E., & Pedraza, A. (2018). Estilos de enseñanza y desarrollo de competencias investigativas en educación superior. *Inclusión Y Desarrollo*, 5(2), 83-100. doi:<https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.5.2.2018.83-100>

Espinoza, E., Rivera, A., & Tinoco, N. (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Atenas*, 9.

Hernández, I., Lay, N., Herrera, H., & Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, 2, 242-255. doi:<https://doi.org/10.31876/rsc.v27i2.35911>

Hernández, M., Panunzio, A., Nader, J., & Royero, M. (2019). Las competencias investigativas en la educación superior. *YACHANA Revista Científica*, 8(3), 71-80. doi:<https://doi.org/10.1234/YCH.V8I3.610>

Hernández, I., Nelson, L., Herrera, H., & Rodriguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, 242.

Hernández, R. (2017). Tipos de muestra. In *Metodología de la investigación* (p. 176). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Herrera, A. (2022). Aprendizaje basado en proyectos y competencias investigativas en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022. {Tesis para la obtención de título de maestría}. Universidad César Vallejo, Piura.

Hormiga, J., Barbosa, J., Castañeda, H., & Marciales, G. (2014). Competencia informacional en lengua extranjera en estudiantes universitarios de Colombia. *Ciencia, docencia y tecnología*, 25(48), 13-47. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14531006002>

- Juárez, D., Torres, C., & Herrera, L. (2015). El desarrollo de competencias investigativas mediante aprendizaje basado en proyectos usando herramientas de curación digital. *EduTec*, 8.
- Martín, P., Rondón, L., & Piña, V. (2007). La Investigación como Eje Transversal en la Formación Docente. *Laurus*, 13(24), 173-194.
- Monje, C. (2011). Los enfoques cuantitativo y cualitativos de la investigación. In *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa* (pp. 10-11). Colombia.
- Morales, P., & Sánchez, J. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 22(2), 471-491. doi:<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7733>
- Oropeza, M. y. (2013). La competencia investigativa en docentes de educación media superior. *Didascalía: Didáctica y Educación*, 5, 85-98. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6584038>
- Rivera, R. (2022). La investigación científica universitaria y la aplicación de la metodología ABP. *Ciencia Latina*, 6(4), 4886-4908. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2982
- Rodríguez, D., Gómez, R., Bravo, M., & Truyol, M. (n.d.). Aprendizaje basado en un proyecto de gamificación: vinculando la educación universitaria con la divulgación de la geomorfología de Chile.
- Rubio, M., Torrado, M., Quiros, C., & Valls, R. (2016). Auto percepción de las competencias investigativas en estudiantes. *Complutense de Educación*, 29(2), 335-354. doi:<http://dx.doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Salinas, J., De Benito, B., & Lizana, A. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 28(1), 145-163. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/274/27431190010.pdf>
- Sánchez, Y. (2022). ABP y Desarrollo de Competencias Investigativas en Estudiantes de Maestría en Docencia de una Universidad de Lima, 2022. *Tesis para optar en título de Magister*. {Universidad César Vallejo}, Lima.
- Vásquez, A. (2021). Autovaloración de las competencias investigativas en los estudiantes de maestrías en educación. *Ciencia Latina*, 280.

CAPÍTULO 7

GUÍA PARA LA REDACCIÓN DEL PORTAFOLIO DEL ESTUDIANTE

Data de submissão: 01/12/2023

Data de aceite: 12/12/2023

Dr. José Ángel Meneses Jiménez

Universidad César Vallejo

<https://orcid.org/0000-0002-0973-6837>

Lic. Eugenia Mercedes Landa Morante

EESPP San Francisco de Asís

<https://orcid.org/0000-0001-7716-882X>

Lic. Angélica Noemí Taboada Morales

EESPP San Francisco de Asís

<https://orcid.org/0009-0006-4611-5796>

Mg. Victoria Cecilia Tipismana Herrera

EESPP San Francisco de Asís

<https://orcid.org/0000-0001-7892-0585>

Lic. Karin Rocío Leiva Huisa

EESPP San Francisco de Asís

<https://orcid.org/0000-0002-8586-1998>

RESUMEN: Este artículo proporciona una guía para la redacción del portafolio del estudiante, destacando su importancia, los lineamientos de redacción, la estructura y la evaluación del mismo. Se enfatiza la relación entre el portafolio del estudiante y del docente en servicio, así como su utilidad en la formación inicial docente y su relación

con el marco del buen desempeño docente. Se resalta la importancia de la reflexión sobre el aprendizaje y progreso del estudiante a través del portafolio. Además, se aborda la importancia de la ética y las buenas prácticas en la redacción académica, así como el uso del estilo APA y se proporcionan ejemplos de citas directas e indirectas. El artículo también presenta la estructura del portafolio del estudiante, que incluye objetivos generales y específicos, así como una guía detallada para la redacción de cada elemento. Se mencionan los productos significativos que contribuyen al proyecto integrador anual. Por último, se menciona la importancia de evaluar y retroalimentar el portafolio del estudiante, utilizando una rúbrica de evaluación y estrategias para la retroalimentación efectiva. **PALABRAS CLAVE:** Portafolio del estudiante. Redacción académica. Evaluación y retroalimentación.

GUIDE FOR WRITING A STUDENT'S PORTFOLIO

ABSTRACT: This article provides a guide for writing the student portfolio, highlighting its importance, writing guidelines, structure and evaluation. The relationship between the student's portfolio and the in-service teacher's portfolio is emphasized, as well as its usefulness in initial teacher training and its relationship with the framework of good teaching performance. The importance of

reflection on the student's learning and progress through the portfolio is highlighted. In addition, the importance of ethics and good practices in academic writing are addressed, as well as the use of APA style and examples of direct and indirect citations are provided. The article also presents the structure of the student portfolio, which includes general and specific objectives, as well as a detailed guide for writing each element. The significant products that contribute to the annual integrative project are mentioned. Finally, the importance of evaluating and providing feedback on the student's portfolio is mentioned, using an evaluation rubric and strategies for effective feedback.

KEYWORDS: Student portfolio. Academic writing. Evaluation and feedback.

1 INTRODUCCIÓN

El portafolio estudiantil es sin duda una herramienta de evaluación que les permitirá a ustedes, queridos estudiantes, reflexionar sobre sus propios aprendizajes y avances, el cual contiene reflexiones y evidencias que deberán documentar durante su proceso de aprendizaje durante el año académico. De ahí su importancia en la formación inicial, ya que en su práctica te fortalecerá en un futuro no muy lejano cuando inicies tu labor educativa como docente en servicio. En este sentido, esta guía te brindará información sobre cómo debes redactar el portafolio del estudiante, teniendo en cuenta su importancia, la cual se describe en el capítulo 1, donde se basa porque es una herramienta valiosa en la enseñanza-aprendizaje y tiene muchos beneficios. Asimismo, se especifican algunos de los beneficios del portafolio del estudiante, como la reflexión sobre su propio aprendizaje y progreso, lo que le permitirá identificar sus fortalezas y algunas debilidades para mejorar, desarrollar estrategias para mejorar su aprendizaje y brindar a los docentes una visión de aprendiendo del estudiante a lo largo del tiempo. En el capítulo 2 se detallan los lineamientos de redacción del portafolio del estudiante, donde se deben seguir los lineamientos de ética en la redacción académica, lo que implica honestidad intelectual, ser auténtico, integridad en la presentación de los resultados de la investigación, teniendo en cuenta las Estilo APA actual. El propósito de estos lineamientos es estandarizar la redacción del portafolio de manera visualmente atractiva, completa, precisa, reflexiva y analítica. Asimismo, esta guía te proporciona la estructura oficial de nuestra institución, la cual deberás cumplir de acuerdo con los criterios de evaluación y retroalimentación del portafolio del estudiante, el cual será evaluado por el formador de docentes con el propósito de promover o fortalecer la reflexión crítica motivando al estudiante a ser responsable, y que le permitirá mejorar su aprendizaje brindándole información sobre sus fortalezas y debilidades, y así sugerirle estrategias de mejora.

2 MATERIAL Y METODO

Este trabajo de investigación es de tipo documental, el cual es definido por Finol de Navarro y Nava de Villalobos (1993: 73) de la siguiente manera: 'Proceso sistemático de búsqueda, selección, lectura, registro, organización, descripción, análisis e interpretación de los datos extraídos a partir de fuentes documentales existentes en torno a un problema, con el fin de encontrar respuestas a interrogantes planteados en cualquier área del conocimiento humano.

El estudio tuvo como objetivo establecer los lineamientos para la redacción del portafolio del estudiante que le permita desarrollar y/o fortalecer el aprendizaje pedagógico y disciplinar, que mejore la acción docente a través de la evaluación y la reflexión sobre la práctica evidenciada en el mismo y pueda gestionarla eficientemente como herramienta útil para la práctica de la organización y presentación de evidencias sobre el desempeño en su formación inicial docente. Y es que el portafolio es un acto teórico de documentación y reflexión, un intento de captar un aspecto amplio de la enseñanza y el aprendizaje del estudiante, que después se transforma en una modalidad narrativa para ser examinada, observada y representada (Shulman, 1999).

Por lo tanto, se gestionó una búsqueda de información académica relacionada con el portafolio del docente en diversas fuentes, y que se ubicó esencialmente en artículos científicos publicados en revistas indexadas y revisadas por pares ciegos.

Cabe precisar que un trabajo de este tipo no se limita a la búsqueda y recopilación de información, sino que también requiere un proceso de análisis reflexivo y pertinente la identificar bibliografía documental recopilada. En este tipo de trabajo, el aporte personal del investigador, a través de la presentación de sus resultados y conclusiones, representa un valor.

3 RESULTADOS

Uno de los resultados del uso de la guía de redacción del portafolio del estudiante es la promoción de la integridad académica, que es un principio fundamental de la educación. Y que sin lugar a dudas implica el compromiso de respetar la propiedad intelectual de los demás, ser honesto en el trabajo académico y evitar el plagio. La competencia de redacción es la capacidad de escribir textos académicos de acuerdo con las normas de la American Psychological Association (APA).

Tanto la integridad académica como la competencia de redacción en APA son importantes para el éxito académico. La integridad académica ayuda a garantizar que los estudiantes aprendan y crezcan a partir de sus experiencias académicas. Es por ello

que uno de los resultados de la presente guía es el fortalecimiento de la competencia de redacción en APA vigente, la cual les ayudará a los estudiantes a comunicar sus ideas de manera clara y efectiva, pero de forma íntegra.

Según Valdivia (2021) sostiene que la cartera educativa en la formación inicial se refiere a la adquisición de aprendizajes pedagógicos y según la disciplina en estudio, así como durante la evaluación. Se trata, entonces, como un conjunto de recursos digitales o en papel que se vinculan entre sí para concretar la acción docente, representando además una oportunidad para mejorar la acción docente a partir de la práctica que en ella se evidencia. Para el Ministerio de Educación (2023) el portafolio docente es una herramienta útil para la organización y presentación de evidencias sobre su desempeño profesional. Se trata, por tanto, de una carpeta que incluye documentos y materiales que muestran el desarrollo del docente durante su accionar profesional. Constituye, por tanto, un registro de aprendizaje que se centra en el quehacer del profesional durante el desarrollo de su carrera y en las reflexiones que corresponden a este trabajo (Danielson & Abrutyn, 2016).

Otro de los resultados es la presentación de la estructura del portafolio del estudiante. En ese sentido, se describe el siguiente esquema del portafolio del estudiante.

CARÁTULA

ÍNDICE

I. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

- 1.1 Visión y Misión de la EESPP San Francisco de Asís
- 1.2 Fundamentos de la Pedagogía Franciscana Mariana
- 1.3 Himno de la EESPP San Francisco de Asís

II. INFORMACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVO

- 2.1 Calendario de actividades institucionales
- 2.2 Calendario académico
- 2.3 Sílabos de los cursos/módulos

III. INFORMACIÓN ACADÉMICA

3.1 Presentación de la Unidad I y Unidad II

- 3.1.1 Fase descriptiva
- 3.1.2 Fase reflexiva
- 3.1.3 Fase interventiva

3.2 Presentación de la unidad III

- 3.2.1 Fase descriptiva

3.2.2 Fase reflexiva

3.2.3 Fase interventiva

IV. PRODUCTOS SIGNIFICATIVOS QUE CONTRIBUYAN AL PROYECTO INTEGRADOR ANUAL-PIA

4.1 Productos significativos de la Unidad I y II

4.2 Productos significativos de la Unidad III

V. EVIDENCIAS DE EVALUACIONES DEL ESTUDIANTE

5.1 Autoevaluación

5.2 Coevaluación

5.3 Heteroevaluación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

Otro importante resultado es la rúbrica para calificar el portafolio, y para ello se utilizará la rúbrica analítica, que según Salinas (2019) citados en el texto de la Universidad EIA ¿Cómo hacer una rúbrica? Señala lo siguiente: “Los criterios que se determinan son evaluados en los diversos niveles que se han detallado a cada uno de ellos y permite que el estudiante como el docente visualicen aquellos aprendizajes que aún falta por lograr y realicen una revisión”.

Asimismo, Salinas (2019) recomienda lo siguiente:

1. Tener claridad sobre la evaluación y que la rúbrica se aplica sobre una determinada actividad formativa.
2. Saber elaborar criterios de evaluación que tengan consistencia.
3. Determinar con precisión los descriptores teniendo en cuenta el nivel de dificultad de mayor a menor.

Modelo de Rúbrica para evaluar: Portafolio de evidencias del estudiante.

RÚBRICA PARA EVALUAR: PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS DEL ESTUDIANTE					
Nombre del curso					
Fecha de aplicación					
Nombre del estudiante					
CRITERIOS	NIVELES DE LOGRO				
	Destacado	Logrado	En proceso	Inicio	Previo al inicio
	5	4	3	2	1

Presentación de portafolio y entrega.	Realiza la entrega del portafolio dentro de los plazos establecidos.	Realiza la entrega del primer entregable fuera del plazo y el segundo en el plazo establecido.	Realiza la entrega de los dos entregables fuera del plazo establecido.	Realiza la entrega solo de un entregable y fuera de los plazos establecidos.	No entrega.
Estructura del portafolio del estudiante.	Están todos los elementos de la estructura del portafolio en 100%	Están los elementos de la estructura del portafolio en 75%	Están los elementos de la estructura del portafolio en 50%	Están los elementos de la estructura del portafolio en 25%	No están los elementos de la estructura del portafolio en 0%
Aplicación de las normas APA 7, redacción y ortografía.	Aplica las normas APA 7, de forma clara, precisa y cuida la redacción del documento. Precisa las normas de ortografía.	Aplica las normas APA 7 de forma clara cuida la redacción y las normas de ortografía.	Aplica las normas APA 7 de forma clara, cuida la redacción y presenta algunos errores ortográficos.	Se aprecian errores en la aplicación de las normas APA. Se detectan errores en la redacción del documento con faltas ortográficas.	Se aprecian errores significativos en el uso de las normas APA. Se detectan errores significativos en la redacción y ortografía.
Compilación de evidencias. (diario de campo y productos significativos relacionado al PIA)	Se aprecia en el diario de campo todas sus fases y productos significativos si demuestran análisis de sus aprendizajes y están vinculados directamente al PIA.	Se aprecia en el diario de campo incompleto y productos significativos si demuestran análisis de sus aprendizajes, pero están vinculados de forma referencial al PIA.	Se aprecia en el diario de campo con sus fases y los productos significativos no demuestran análisis de sus aprendizajes y no hay vinculación con el PIA.	Se aprecia en el diario de campo incompleto y sin ningún producto significativo y no hay vinculación con el PIA.	No presenta.
Axiología Franciscana Mariana. (Competencia 13)	Se distinguen los principios Congregacionales, franciscanos y virtudes de nuestros padres fundadores.	Se distinguen sólo los principios Congregacionales, franciscanos.	Se distinguen sólo las virtudes de nuestros padres fundadores.	Se distinguen algunos principios y/o virtudes de nuestros padres fundadores.	No presenta.
Originalidad del Portafolio.	Su portafolio tiene similitud general hasta el 25%.	Su portafolio tiene similitud general más del 25% hasta el 30%.	Su portafolio tiene similitud general más del 30% hasta el 40%.	Su portafolio tiene similitud general más del 40% hasta el 60%.	Su portafolio tiene similitud general del 61% a más.

Referencias bibliográficas actualizadas de bases de datos científicas.	Utiliza referencias bibliográficas actualizadas, en un intervalo de cinco años antes, (80% a 100%) en el portafolio.	Utiliza algunas referencias bibliográficas actualizadas, en un intervalo de cinco años antes, (60% a 79%) y una referencia bibliográfica desactualizada en el portafolio.	Utiliza referencias bibliográficas actualizadas en un intervalo de cinco años antes, (40% a 59%) y presenta algunas desactualizadas en el portafolio.	No utiliza referencias bibliográficas actualizadas, en un intervalo de cinco años antes (menos del 30%).	No presenta referencias bibliográficas
--	--	---	---	--	--

Fuente: Adaptación del texto de Saiz, C (2018).

4 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La discusión de este texto se centra en la importancia del portafolio del estudiante como herramienta fundamental en su proceso de aprendizaje y desarrollo académico. El portafolio permite al estudiante reflexionar sobre su propio progreso, identificar fortalezas y áreas de mejora y demostrar sus logros a lo largo del tiempo. Es importante seguir pautas de redacción académicas y éticas, utilizar fuentes confiables y citar referencias adecuadamente. Esta reflexión y autorreflexión promueven un aprendizaje más profundo y significativo, ya que el estudiante se convierte en un agente activo en su propio proceso de aprendizaje informado para su desarrollo académico.

Además, se destaca la importancia de seguir pautas de redacción académica y ética a la hora de elaborar el portafolio. La evaluación del portafolio debe realizarse de manera objetiva y justa, utilizando una rúbrica de evaluación que incluya los criterios establecidos. La evaluación y retroalimentación del portafolio del estudiante también son aspectos clave a considerar. En resumen, el portafolio estudiantil es una herramienta valiosa que promueve la reflexión, el aprendizaje significativo y el desarrollo académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Daniela Parodi 20 de marzo del 2022 Universidad Continental Innovación Pedagógica <https://ucontinental.edu.pe/innovacionpedagogica/portafolio-electronico-herramienta-digital-de-evaluacion/notas-destacadas/>

Danielson Ch, Abrutyn L. Una introducción al uso del portafolio en el aula. Fondo de Cultura Económica.

Danielson, C. & Abrutyn, L. (2016). Una introducción al uso de portafolios en el aula. Fondo de Cultura Económica. <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2016/05/DOC-portafolio-en-el-aula.pdf>

Lea Sulmont Publicado: marzo 30, 2022 <https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/que-tal-si-que-tal-si-retroalimentamos-desde-otra-mirada/>

Luna-Gijón, G., Nava-Cuahutle, A.A., & Martínez-Cantero, D.A. (2022). El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información. *Zincografía*, 6 (11), 245-264. <https://doi.org/10.32870/zcr.v6i11.131>

Ministerio de Educación (2020) RVM No 094-MINEDU-2020 Norma que regula la evaluación por competencias de los estudiantes de Educación Básica <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/541161-094-2020-minedu>

Ministerio de Educación (2023). Portafolio Docente Inicial-Primaria 2023. <https://mineduperu.org/portafolio-docente-2023/>

Salazar, S.A. & Arévalo, M.A. (2019). Implementación del portafolio como herramienta didáctica en educación superior: revisión de literatura. *Revista Complutense de Educación*, 30 (4), 965-981. <https://doi.org/10.5209/rced.59868>

Valdivia, J. (2021). El portafolio como herramienta que fortalece la reflexión de la práctica en la formación inicial docente. *Vínculos-Espe*, 6 (1), 41-60. [10.24133/vinculosespe.v6i1.1740](https://doi.org/10.24133/vinculosespe.v6i1.1740)

Unidad pastoral de Carrión de los Condes (2021, 30 de julio) <https://unidadpastoralcarrion.es/imagen-del-dia/la-verdadera-ensenanza-que-transmitimos-es-lo-que-vivimos-y-somos-buenos-predicadores-cuando-ponemos-en-practica-lo-que-decimos-san-francisco-de-asis/>

Saiz C, (2018) Apéndice Rúbrica para la evaluación de la elaboración del proyecto Universidad de Burgos https://riubu.ubu.es/bitstream/10259/4952/1/Rubrica_evaluacion_elaboracion_ABP.pdf

CAPÍTULO 8

EVALUACIÓN DEL NIVEL IMPACTO DE ESTRÉS DE DOCENTES-TUTORES EN LA ACCIÓN TUTORIAL PARA LA PROPUESTA DE FORMACIÓN EN INNOVACIÓN TUTORIAL CASO: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

Data de submissão: 27/11/2023

Data de aceite: 08/12/2023

Dra. Susana Friné Moguel Marín
Universidad Autónoma de Campeche
Av. Agustín Melgar s/n Col. Buena Vista
Campeche, México
<https://orcid.org/0009-0008-5229-8992>

Mtra. Lorena Arceo Balam
Universidad Autónoma de Campeche
Av. Agustín Melgar s/n Col. Buena Vista
Campeche, México

Dr. Carlos Alberto Pérez Canul
Universidad Autónoma de Campeche
Av. Agustín Melgar s/n, Col. Buena Vista
Campeche, México
<http://orcid.org/0000-0002-7219-8912>

Miguel Angel Vargas Toledo
Universidad Autónoma de Campeche
Av. Agustín Melgar s/n, Col. Buena Vista
Campeche, México
<https://orcid.org/0009-0000-9438-8031>

Mtra. Cindy Janette Gómez Rosado
Universidad Autónoma de Campeche
Av. Agustín Melgar s/n, Col. Buena Vista
Campeche, México
<https://orcid.org/0009-0007-6788-5236>

Mtra. Thania del Carmen Tuyub Ovalle
Universidad Autónoma de Campeche
Av. Agustín Melgar s/n, Col. Buena Vista
Campeche, México
<https://orcid.org/0009-0004-5996-8814>

Giselle Guillermo Chuc
Universidad Autónoma de Campeche
Av. Agustín Melgar s/n, Col. Buena Vista
Campeche, México

RESUMEN: Después de haber transcurrido un poco más de un año, donde iniciaron las actividades académicas; docentes y estudiantes se han enfrentado a escenarios diferentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según la OMS la salud mental ha tenido efectos relevantes en donde el estrés post Pandemia es uno de ellos. Para realizar una reingeniería al Programa Institucional de Tutorías de la UACAM se tiene que partir de una evaluación sólida de la gestión de la actividad tutorial para una planear estratégicamente y rediseñar estrategias y acciones para el plan de acción tutorial y prevenir situaciones de estrés como las consideradas en el Síndrome Burnout. El presente trabajo es una reingeniería al Programa Institucional de Tutorías de la UACAM (PIT) en una primera fase y que a través de una estrategia de evaluación hacia a los tutores nos permitirá identificar áreas de oportunidad que sean útil para para fortalecer y mejorar este programa institucional.

PALABRAS CLAVE: Tutoría. Estrés. Planeación estratégica. Tutorías. Burnout.

EVALUATION OF THE IMPACT LEVEL OF STRESS OF TEACHERS-TUTORS IN THE TUTORIAL ACTION FOR THE TRAINING PROPOSAL IN INNOVATION TUTORIAL CASE: AUTONOMOUS UNIVERSITY OF CAMPECHE

ABSTRACT: After a little more than a year has passed, where academic activities began; Teachers and students have faced different scenarios in the teaching and learning processes. According to the WHO, mental health has had relevant effects where post-Pandemic stress is one of them. To carry out a reengineering of the UACAM Institutional Tutoring Program, it is necessary to start from a solid evaluation of the management of the tutorial activity to strategically plan and redesign strategies and actions for the tutorial action plan and prevent stress situations such as those considered. in Burnout Syndrome. The present work is a reengineering of the Institutional Tutoring Program of the UACAM (PIT) in a first phase and that through an evaluation strategy towards the tutors will allow us to identify areas of opportunity that are useful to strengthen and improve this institutional program.

KEYWORDS: Tutoring. Stress. Strategic planning. Tutoring. Burnout.

1 INTRODUCCIÓN

La Universidad Autónoma de Campeche (UACAM), reconoce al Programa Institucional de Tutorías (PIT) en el 2002 como un recurso de apoyo académico que la institución ofrece al estudiante y conlleva un proceso donde se desarrollan actividades académicas, acordadas entre tutor y tutorado, con lineamientos de un programa determinado, destacando la responsabilidad compartida entre ambos actores. El Programa Institucional de Tutorías de la UACAM (PIT), se desarrolla bajo la directriz de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Hoy a más de 20 años de su implementación la Coordinación General Académica ha sumado esfuerzos para elaborar una reingeniería al PIT. Considerando el escenario después de la pandemia COVID 19 que provocó ansiedad, estrés y depresión general en todo el mundo. Para la Coordinación General Académica de la Universidad Autónoma de Campeche que es de suma importancia conocer el sentir tanto de docentes y estudiantes para un mejor rendimiento académico.

Después de haber transcurrido un poco más de un año desde la pandemia COVID 19 y que provocó problemas de salud mental y considerando que a partir del 2022 la Organización Mundial de la Salud clasificó el agotamiento y/o estrés como un padecimiento de salud mental; en donde a nivel mundial el 40% de las personas se sienten agotados y con niveles de estrés considerado como síndrome burnout. Se iniciaron las actividades académicas en donde, docentes y estudiantes se han

enfrentado a situaciones de estrés que han cambiado los escenarios en los procesos de enseñanza aprendizaje.

El presente trabajo es una reingeniería al Programa Institucional de Tutorías de la UACAM (PIT) que a través de una estrategia de evaluación nos permitirá identificar áreas de oportunidad que sean útil para para fortalecer y mejorar el Programa Institucional de Tutoría de la Universidad Autónoma de Campeche.

1.1 PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS (PIT)

La Universidad Autónoma de Campeche, reconoce al Programa Institucional de Tutorías como un recurso de apoyo académico que la institución ofrece al estudiante y conlleva un proceso donde se desarrollan actividades académicas, acordadas entre tutor y tutorado, con lineamientos de un programa determinado, destacando la responsabilidad compartida entre ambos actores; en el año, 2002, se desarrolla bajo la directriz de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Se alinea a él Plan de Desarrollo de la Coordinación General Académica; en su Eje estratégico 1: Fortalecer y mejorar los servicios para el bienestar de la comunidad universitaria, su objetivo estratégico: Incrementar la atención integral del estudiante, así como la innovación y la calidad educativa para mejorar el tiempo de conclusión de su trayectoria académica. Estrategia de acción 1.4 Robustecer el Programa de Tutorías como apoyo al desempeño terminal de los estudiantes. (Plan de Desarrollo CGA 2022-2026).

Tiene como Misión: Proporcionar al estudiante un proceso de acompañamiento y apoyo docente individual y grupal, durante su trayectoria académica, contribuyendo en la potencialización de su aprendizaje educativo, su formación integral y el logro del éxito en su vida profesional. Asimismo, cuenta con una Visión a: Al 2026 robustecer el Programa Institucional de Tutorías para que se consolide como un eje estratégico educativo, de acompañamiento y apoyo integral en la trayectoria escolar del estudiante, hasta lograr su éxito académico.

1.1.1 La situación actual del Programa Institucional de Tutorías de la UACAM

El reto actual en la formación profesional de los estudiantes del nivel superior, tienen su fundamento en la cada vez más compleja y frecuente problemática que enfrentan las instituciones educativas en el país a nivel licenciatura y que son primordialmente baja cobertura, deserción, rezago estudiantil y bajos índices de eficiencia terminal. Mejorar cualitativamente la formación académica que se ofrece a los estudiantes por medio de la optimización de los servicios para su atención, es uno de los objetivos principales que persigue el Programa Institucional de Tutorías (PIT).

El Programa Institucional de Tutorías de la UACAM ha pasado por diversas transiciones de un modelo educativo rígido a uno flexible, y a su vez al modelo educativo con enfoque en competencias. Estos procesos conllevaron a replantear la planificación de los programas de estudio y la aplicación de nuevas estrategias didácticas y recursos de aprendizaje, por consecuencia el Programa Institucional de Tutorías se mantuvo en un período activo de acompañamiento y formación para los docentes tutores y tutorados quienes demandaban espacios de adaptación a los nuevos modelos y de implementación de nuevas formas de interacción tutor-tutorado.

Aunado a lo anterior las consecuencias por la pandemia ocasionada por el COVID 19, impactaron en el ámbito educativo, en el uso de las tecnologías, diseño de nuevas estrategias, nuevos canales de comunicación y repercusiones en la salud mental de los tutores y tutorados.

Las estrategias establecidas por el Programa Institucional del PIT, han sido determinadas para coadyuvar al logro de los objetivos y metas institucionales plasmados en el PDI 2022-2026. Las acciones e indicadores están enfocados a contribuir con el cumplimiento de los Ejes estratégicos universitarios, sin embargo; a la par, se han determinado otras acciones que permitan dar respuesta al objetivo general y los objetivos específicos de este Programa. Estas estrategias se desarrollan de acuerdo con las dimensiones de la tutoría que establece el ANUIES, como menciona Romo A, 2010, se ha optado por una clasificación de 5 dimensiones: De integración y permanencia, Vocacional, Académica- Profesional, Escolar y de Aprendizaje, Personal y social. De acuerdo con los objetivos del PIT la labor tutorial se centra en 3 de las dimensiones mencionadas y las estrategias se alinean a ellas:

Estrategía 1. Integración y permanencia.

Esta estrategia implica la capacidad de las instituciones para incorporar y retener a los estudiantes a lo largo de su trayectoria académica.

Estrategía 2. Académica –profesional.

Esta estrategia establece la capacidad de las instituciones para proveer ambientes y experiencias que le permitan al alumno aprender a aprender

Estrategía 3. Personal y social.

Esta estrategia implica la capacidad de las instituciones para potenciar el desarrollo del alumno como ser humano y para promover su interacción social.

ANUIES define la tutoría como un proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, que se concreta mediante la atención personalizada a un alumno o a un grupo reducido de alumnos, por parte de académicos competentes y

formados para esta función, apoyándose conceptualmente en las teorías del aprendizaje más que en las de la enseñanza.

Además, implícitamente se reconoce que el estudiante objeto y sujeto de la tutoría es un pupilo en riesgo de fracaso académico, lo cual es afirmado al señalar como factores íntimamente relacionados con el fracaso escolar a la desorganización, el retraimiento social y las conductas disruptivas de los estudiantes (ANUIES, 2000).

Enmarcados en el Plan de Desarrollo de la Coordinación General Académica, 2022-2026, y Plan de Desarrollo Institucional 2022-2026 en Universidad Autónoma de Campeche se conceptualizan conceptos básicos. PDCGA (2022) Y PDIUACM (2022).

Tutor: Académico de carrera o con contratación definitiva que interviene en el diagnóstico y en la operación del programa; participa en el seguimiento de sus efectos y en su evaluación; está capacitado para identificar la problemática de índole académica, psicológica, de salud, socioeconómica y familiar del alumno y en función de ella, ofrece alternativas para su solución: ayuda al alumno a explorar sus capacidades y/o a compensar sus deficiencias, propugnando por la autoformación con base en el apoyo mutuo y en el trabajo en común.

Tutoría: Proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, que se concreta mediante la atención personalizada a un alumno o a un grupo reducido de alumnos, por parte de académicos competentes y formados para esta función, apoyándose conceptualmente en las teorías del aprendizaje más que en las de la enseñanza.

1.2 SALUD MENTAL

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) han llamado a adoptar medidas concretas para abordar los problemas de salud mental en el entorno laboral. Una de cada ocho personas en el mundo padece algún problema de salud mental, lo que repercute en su salud física, bienestar, su relación con los demás y sus medios de subsistencia. Además, cada vez más adolescentes y jóvenes presentan problemas de salud mental.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a la salud mental como un estado de bienestar en donde el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones de la vida diaria, además de ser productivo y contribuir con su comunidad. DGCCUNAM (2023).

A inicios de 2022 el estrés ingresó como padecimiento oficialmente en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) de la OMS, por lo que todos los países miembros, deberán considerarlo como un padecimiento laboral. En este sentido conocer la situación de los tutores de la UACAM si tienen el síndrome de burnout es uno

de los objetivos de este trabajo; considerando la encuesta publicada por Future Forum en donde en su informe anual 2023 de Gallup sobre el estado del trabajo mundial señala que este es el segundo año consecutivo en que el estrés laboral alcanza niveles récord. En todo el mundo, el 44% de los empleados han experimentado mucho estrés. Según el Instituto Mexicano del Seguro Social y desde 2017, de acuerdo con la OMS, ocupa el primer lugar en burnout por desgaste laboral.

Finalmente, en México, la NOM-035 entro en vigor en 2019. Tiene como objetivo establecer los elementos para identificar, analizar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo. Pese a las sanciones que conlleva, sólo el 32% de las compañías cuenta con evidencia de la aplicación de la norma en todos sus requerimientos, incluyendo los planes de intervención para mejorar las condiciones de trabajo.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO, OBJETIVO Y JUSTIFICACIÓN

Después de haber transcurrido un poco más de un año, donde iniciaron las actividades académicas, docentes y estudiantes han cambiado los escenarios en los procesos de enseñanza aprendizaje. Para realizar una reingeniería al Programa Institucional de Tutorías se tiene que partir de una evaluación sólida para poder rediseñar estrategias con el escenario actual post pandemia, por ello es de suma importancia conocer el sentir tanto de docentes- tutores.

Considerando que el Programa Institucional de Tutorías de la UACAM no ha tenido una evaluación diagnóstica sobre su eficiencia y eficacia en especial para sus tutores como principales agentes de este programa y tampoco para los tutorados para el fin de la actividad tutorial, cabe mencionar que si ha tenido evaluación de sus procesos pero estos no garantizan que la actividad atienda al escenario actual tanto de docentes como tutorados.

A partir de este diagnóstico se podrían generar acciones para el plan de acción tutorial y prevenir situaciones de estrés como las consideradas en el Síndrome Burnout y se puedan crear estrategias como las siguientes: Plan de acción tutorial, Propuestas de estrategias de enseñanza para una mejor acción tutorial, Propuestas de estrategias de aprendizaje para tutorados en situaciones de estrés y Propuestas de capacitación para tutores y tutorados.

Es muy importante tener considerado en una evaluación diagnóstica algunas interrogantes como las que podemos mencionar: ¿Los tutores presentan niveles de estrés que puedan ser una barrera para su desempeño en la acción tutorial?, ¿El tutor reconoce su estado emocional para autoayudarse y no tener estrés laboral?, ¿Es tutor

está capacitado para identificar problemática de índole, psicológica, de salud mental, socioeconómica y familiar del alumno y ofrecer alternativas?, y ¿Los resultados de la acción tutorial ha sido eficaces y eficientes en los últimos 10 años en el proceso de enseñanza aprendizaje de calidad?

De lo anterior surge el objetivo de esta primera fase de evaluación: Determinar el nivel de estrés post pandemia COVID19 en la Universidad Autónoma de Campeche. Caso: Tutores de la UACAM.

2 METODOLOGIA

La presente investigación que se realizó es de tipo descriptiva, los aspectos a medir: Agotamiento Emocional, Despersonalización, Agotamiento Personal y Realización Personal. El universo para este trabajo fue el Programa Institucional de Tutorías (PIT) de la Universidad Autónoma de Campeche y la muestra tomada para el estudio fueron 150 tutores activos del PIT.

Para esto de determino utilizar el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI) que está constituido por 22 ítems en forma de afirmaciones, sobre los sentimientos y actitudes del profesional en su y su función es medir el desgaste profesional, mediante la medición de tres subescalas que nos ayudan a identificar el impacto del Síndrome Burnout, estas subescalas son las siguientes; Agotamiento Emocional que comprende los ítems:1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 y 20; Despersonalización con los ítems: 5, 10, 11, 15 y 22; y para la Realización Personal los ítems 4, 7, 12, 17, 18, 19 y 21. Ayudándonos del software estadístico IBM SPSS STATISTICS 22. El objetivo es medir el nivel de estrés desde la frecuencia y la intensidad con la que se sufre el Burnout; el rango que abarcan las posibles respuestas va de la siguiente manera: *0= nunca, 1= pocas veces al año o menos, 2= una vez al mes o menos, 3= unas pocas veces al mes, 4= una vez a la semana, 5= pocas veces a la semana, 6= todos los días.*

Para la valoración del impacto del síndrome burnout, cada escala maneja un rango determinado con respecto a la calificación obtenida de los ítems evaluados, Agotamiento Emocional; Bajo de 0 a 18, Medio de 19 a 26 y Alto de 27 a 54, Despersonalización; Bajo de 0 a 5, Medio de 6 a 9 y Alto de 10 a 30, y Realización personal; Bajo de 0 a 33, Medio de 34 a 39 y Alto 40 a 56.

3 RESULTADOS

De acuerdo a la encuesta que se aplicó en el Programa Institucional de Tutorías de la Universidad Autónoma de Campeche con dirección Av. Agustín Melgar s/n, Buenavista,

código postal 24039 en el Estado de Campeche para identificar en los Tutores de la UACAM el nivel de estrés con base en el nivel de impacto del Síndrome post pandemia COVID19 en cada facultad, encuestando a 150 tutores con edades entre los 35 a 67 años con el objetivo de identificar los niveles de estrés como ya se había mencionado por lo cual se observó que de manera general la UAC cuenta con niveles altos de agotamiento emocional en sus tutores por lo que se puede decir que están exhaustos emocionalmente por las demandas de trabajo. Por otra parte, los niveles de despersonalización también son altos, ya que mantienen actitudes de frialdad y distanciamiento. Dentro de la población evaluada, los niveles de realización son bajos, ya que solo la minoría tiene sentimientos de autoeficacia y realización personal en el trabajo. Para llegar al resultado se aplicó el cuestionario en base al Instrumento Malash Burnout Inventory, analizando así tres dimensiones que son agotamiento emocional, despersonalización y realización personal, los cuales se calificaran en base a 22 ítems. El cuestionario se aplicó en las 10 facultades de la Universidad Autónoma de Campeche y después de haber finalizado el cuestionario por todos los tutores se agregaron al programa de Excel todos los datos, y así mismo pasar la base de datos a el software IBM SPSS Statistics.

4 CONCLUSIÓN

De los resultados obtenidos en este Diagnóstico del nivel de estrés de los tutores post pandemia COVID19 en la Universidad Autónoma de Campeche y su relación con la actividad tutorial en el proceso de enseñanza aprendizaje se determina: se refleja en las tres variables estudiadas: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal, desde la visión de afirmaciones, sentimientos y actitudes.

En referencia al **agotamiento emocional** se muestra una valoración de superación a la media con un 55.41% de estar exhausto al termino de sus actividades del día a día y consideran que están mucho tiempo en mi trabajo/escuela y les cuesta crear un clima agradable con su alumnos y compañeros.

De la **despersonalización** es importante visibilizar los resultados ya que consideran su nivel con 66.7% es bajo lo que refleja que si están comprometidos con sus actividades propias de la actividad tutorial. Sin embargo hay que fortalecer el 25.3% que muestran alta despersonalización es decir no se sienten preparados de la acción tutorial idónea y que puedan sentir que este endureciendo emocionalmente.

La **realización personal** el 41.3% de los tutores presentan realización personal al ejercer la actividad tutorial pues sienten que con su trabajo están influyendo positivamente en la vida de sus tutorados y se sienten animados a trabajar con los

tutorados. Sin embargo, hay que considerar fortalecer al 58.6% restante para fortalecer el trato adecuado a los problemas emocionales que presentan los tutorados ya que eso origina el agotamiento emocional.

Lo anterior denota que existe alto grado de estrés identificado como agotamiento emocional, considerando que hoy en día el estrés está constantemente presente en nuestras vidas. Y la realidad es que es una respuesta natural del cuerpo que tiene su razón de ser. Es importante realizar estrategias para manejar el estrés. Y así se podría evitar que se convierta en una carga crónica que afecte varias áreas de la vida y la salud de los tutores.

Tabla 1. Dimensiones del estrés.

Dimensión	BAJO	MEDIO	ALTO
Agotamiento emocional	29.73%	14.86%	55.41%
Despersonalización	66.7%	8.0%	25.3%
Realización personal	21.3%	37.3%	41.3%

Nota: Resultados obtenidos con base en la investigación.

El estrés puede surgir por diversas razones, ya sea por tareas escolares o laborales, eventos traumáticos (aislamiento en pandemia, enfermedad y/o duelo) o cambios significativos en tu vida (problemas familiares, pérdida de empleo, situaciones económicas, y/o divorcios, etc.). Pero a final de cuentas el ser humano tiene la capacidad de procesar las emociones y los estudiantes tener la habilidad necesaria e inteligencia emocional ante estas adversidades.

A los resultados de este diagnóstico hay que verle el lado positivo, es una oportunidad analizar la oportunidad de una reingeniería del Programa Institucional de Tutorías de la UACAM y proponer una Formación en Innovación Tutorial acorde a los nuevos escenarios psicosociales en donde los tutores tiene un rol sustantivo para la actividad tutorial y debe estar preparado con las herramientas adecuadas para el contexto actual. También es importante la evaluación del PIT para la mejora continua ya que es útil para fortalecer la eficiencia y eficacia del programa ante los altos índices de suicidio determinado por el INEGI (2022) como quinto lugar el estado de Campeche.

Con base en lo anterior el proceso de planeación es de suma importancia realizarlo sobre bases sólidas que permita identificar el problema o necesidad de atender, analizar y valorizar su operación, de modo que se permita orientar su gestión a la consecución de resultados de manera eficaz y eficiente.

En donde proponemos un Programa de Formación en Innovación Tutorial con la siguiente estructura de fases.

Análisis

- Diagnóstico del nivel de estrés de tutores de la UACAM.
- Diagnóstico del nivel de estrés de tutorados de la UACAM.
- Evaluación de la acción tutorial del PIT UACAM.

Desarrollo

- Elaboración del Proyecto de Formación en Innovación Tutorial (PFIT).
- Plan de Acción:
 - Propuestas de estrategias de enseñanza para una mejor acción tutorial.
 - Propuestas de estrategias de aprendizaje para tutorados.
 - Propuestas de capacitación para tutores y tutorados.

Implementación

- Plan de Capacitación a tutores.

Evaluación

- Sistema de Mejoras (Gestión de resultados del PIT).
- De procesos (se tiene a través de las auditorías).
- Sistemas de Monitoreo de salud mental.

De esta forma tener una documentación idónea para un plan de reingeniería con normas y actividades para crearse y modificarse eficaz y eficientemente para el Programa Institucional de Tutorías de la UACAM.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, M. (2010). El aprendizaje y las tutorías en los universitarios. Guadalajara: Editorial Universitaria, Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

ANUIES (2001) Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Programas Institucionales de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior. México, D.F.: ANUIES.

ANUIES (2020). Asociación Nacional de Universidades y Escuelas de Educación Superior. Obtenido de Acuerdo Nacional por la Unidad en la Educación Superior frente a la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19: https://web.anui.es.mx/files/Acuerdo_Nacional_Frente_al_COVID_19.pdf

Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). La educación superior en tiempos de COVID-19. Washinton, D.C.: BID. Bermejo, B. (1996). Fundamentos de acción tutorial. Cuestiones Pedagógicas, (12), pp.243-266.

Cruzblanca H, Lupercio P, Collas J, Castro E. Neurobiología de la depresión mayor y de su tratamiento farmacológico. Salud Ment. (2016) ;39(1):47-58.

Contreras, K., Caballero, C., Palacio, J., & Pérez, A. M. (2008). Factores asociados al fracaso académico en estudiantes universitarios de Barranquilla (Colombia). Psicología desde el Caribe, (22), pp. 110-135.

Contreras, F., Espinosa, J. C., Esguerra, G., Haikal, A., Polanía, A., & Rodríguez, A. (2005). Autoeficacia, ansiedad y rendimiento académico en adolescentes. *Diversas: Perspectivas en Psicología*, 1(2), pp. 183-194.

De la Cruz, G., García, T., & Abreu, L. F. (2006). Modelo integrador de la tutoría de la dirección de tesis a la sociedad del conocimiento. *Revista Mexicana de la Investigación Educativa*, 11(31), pp. 1363-1388.

INEGI. (2022, 8 septiembre). Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del suicidio. Disponible: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_SUICIDIOS22.pdf

González, A., & Avelino, I. (2016). Tutoría: una revisión conceptual. *Revista de Educación y Desarrollo*, 38, pp 57-68.

Millings, E., & Mahmood, Z. (1999). Student mental health: A pilot study. *Counselling Psychology Quarterly*, 12(2), pp. 199-210.

Moreno, M. (2004). La atención de problemas académicos en los estudiantes de la división de ingenierías. Reflexiones y estrategias. Zona Próxima. *Revista del Instituto de Estudios Superiores de Educación. Universidad del Norte*, (5), pp.112-123.

OCC PRENSA (2023). El burnout en 2023: Más de la mitad de los trabajadores en México ha sufrido o padece el "síndrome de fatiga". (s. f.). Disponible en: <https://prensa.occ.com.mx/prensa/el-burnout-en-2023-mas-de-la-mitad-de-los-trabajadores-en-mexico-ha-sufrido-o-padece-el-sindrome-de-fatiga>

OMS. (2022, 28 septiembre). La OMS y la OIT piden nuevas medidas para abordar los problemas de salud mental en el trabajo. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/28-09-2022-who-and-ilo-call-for-new-measures-to-tackle-mental-health-issues-at-work>

Petta, P., Pelachaud, C., & Cowie, R. (2011). *Emotion-oriented systems - The humane hadbook*. New York: Springer.

Van Veen, D., Martínez, M. A., & Sauleda, N. (1997). Los modelos de tutoría: un escenario necesario para la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (28), pp.119-130.

World Economic Forum. (2022, 20 julio). Bienestar en el lugar de trabajo: El estrés ha aumentado desde el inicio del COVID-19. Foro Económico Mundial. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2022/07/bienestar-en-el-lugar-de-trabajo-el-estres-aumenta-desde-el-inicio-de-covid-19/>

CAPÍTULO 9

PERSPECTIVAS TRANSDISCIPLINARES EN LA FORMACIÓN A LO LARGO DE LA VIDA EN ESPAÑA

Data de submissão: 01/12/2023

Data de aceite: 11/12/2023

Manuel Martí-Puig

Departamento de Pedagogía y
Didáctica de las Ciencias Sociales la
Lengua y la Literatura
Universitat Jaume I
Castellón-Comunidad Valenciana-España
<https://orcid.org/0000-0001-8837-7897>

Emma Dunia Vidal Prades

Departamento de Pedagogía y
Didáctica de las Ciencias Sociales la
Lengua y la Literatura
Universitat Jaume I
Castellón-Comunidad Valenciana-España
<https://orcid.org/0000-0002-6759-0290>

Abraham Cerveró-Carrascosa

Unidad de Educación y Deporte
Florida Universitària
València-Comunidad Valenciana-España
<https://orcid.org/0000-0002-3545-1085>

RESUMEN: En España, la educación de personas adultas (EPA) o formación de personas adultas (FPA) se lleva a cabo en centros públicos municipales bajo la administración autonómica de la Comunidad

Valenciana. Esta investigación, alineada con la concepción de la educación como un bien público social, aborda el derecho a una educación de calidad en el contexto del aprendizaje continuo. El estudio, realizado mediante un diseño narrativo basado en un cuestionario, se centra en las experiencias del profesorado de FPA. Su objetivo es comprender la educación transdisciplinaria en estos centros, explorando las metodologías empleadas, la combinación de enfoques, la presencia del trabajo transdisciplinario y los ámbitos de conocimiento implicados.

PALABRAS CLAVE: Formación a lo largo de la vida. Formación de personas adultas. Educación de adultos. Metodología. Transdisciplinarietà.

TRANSDISCIPLINARY PERSPECTIVES ON LIFELONG LEARNING IN SPAIN

ABSTRACT: In Spain, adult education, known as Adult Learning (EPA) or Adult Education (FPA), is conducted in local state schools under the regional administration of the Valencian Community. This research, grounded in the concept of education as a social and common public good, advocates for the right to quality education within the paradigm of lifelong learning. The study analyses the experiences of FPA teachers using a narrative design based on a questionnaire. The aim is to comprehend transdisciplinary education in these schools, including the methodologies employed, the

combination of approaches, the presence of transdisciplinary work, and the knowledge domains involved.

KEYWORDS: Lifelong learning. Training of adults. Adult education. Methodology. Transdisciplinarity.

1 INTRODUCCIÓN

A lo largo del siglo XX, han surgido conceptos como multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, cada uno con definiciones específicas que revelan su significado. La multidisciplinariedad se caracteriza por el trabajo independiente de cada disciplina, preservando sus métodos y conocimientos. La interdisciplinariedad, en cambio, implica la interacción, cooperación, diálogo y colaboración entre diversas disciplinas. Por último, la transdisciplinariedad refiere a la fusión de disciplinas, eliminando los límites para integrarse en un sistema único; como Klein (2002) señala, implica un sistema común de axiomas para un conjunto de disciplinas, sin negar la pluridisciplinariedad ni la interdisciplinariedad.

La transdisciplinariedad surge en un momento en que se cuestiona la racionalidad, la disciplina y la interdisciplina. Este enfoque busca abrir fronteras entre disciplinas, reconociendo la existencia de conocimientos complementarios que van más allá de las disciplinas individuales, permitiendo la integración de diversas áreas para concebir el mundo de manera más completa. Según Castro-Gómez (2011), la transdisciplinariedad no busca solo tender puentes entre disciplinas, sino transformarlas a través de la articulación de diversos problemas.

La transdisciplinariedad va más allá de un diálogo o intercambio entre disciplinas, según indica Castro-Gómez (2011), siendo un proceso dinámico y en constante cambio que requiere una renovación constante de la perspectiva. Este enfoque fomenta la formación de individuos socialmente comprometidos, promoviendo la colaboración con la comunidad y otros actores sociales.

Trabajar de manera transdisciplinaria, como sugiere Augsburg (2014), desarrolla la capacidad de pensar de forma compleja, abandonar la zona de confort intelectual, y promover características como la no linealidad, reflexividad, responsabilidad social y aprendizaje mutuo. La transdisciplinariedad se preocupa por lo que está entre las disciplinas, considerando las dinámicas generadas por la acción de varios niveles de realidad simultáneamente, como señala Nicolescu (2012).

El conocimiento transdisciplinario, con sus valores humanistas, complementa la educación disciplinaria actual y, según Nicolescu (2012), es esencial para que la sociedad

del siglo XXI reconcilie la eficacia con el respeto al potencial humano. Este enfoque será un complemento indispensable para el enfoque disciplinario, creando individuos conectados continuamente y capaces de adaptarse a las cambiantes demandas profesionales con flexibilidad permanente.

Evans (2015) destaca que la transdisciplinariedad se centra en desafíos complejos como la globalización, el cambio climático y la sostenibilidad, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible propuestos por la UNESCO (Rieckmann, 2017). En este contexto, trabajar de manera transdisciplinaria implica una crítica al trabajo académico que se entiende como la creación de conocimientos desvinculados del mundo real.

1.1 CONFIGURACIÓN Y FUNCIONAMIENTO: LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

La configuración del sistema educativo español es resultado de la descentralización organizativa que caracteriza a nuestro país. La Constitución de 1978 estableció el modelo estatal organizativo conocido como el Estado de las Autonomías, marcando un quiebre con las estructuras centralizadas impuestas durante el periodo dictatorial. Esta transformación llevó a una redistribución de competencias, delegando responsabilidades a las emergentes Comunidades Autónomas (CCAA).

La Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación (LODE) de 1985 asigna competencias estatales, como la ordenación general del sistema educativo, la programación general de la enseñanza, la determinación de las enseñanzas mínimas, y la regulación de las condiciones para obtener, expedir y homologar títulos académicos y profesionales con validez estatal. Estas competencias, reflejadas en la Ley Orgánica de Educación de 2006 (LOE), se mantienen vigentes en la actual Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

El sistema educativo español abarca diversas etapas, entre ellas la Educación Infantil, la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), el Bachillerato, la Formación Profesional (FP), la Educación de Personas Adultas (EPA) y las enseñanzas universitarias. Se incluyen también las Enseñanzas de Idiomas, las Enseñanzas Artísticas y las Enseñanzas Deportivas, estas últimas consideradas como enseñanzas de régimen especial.

La actual estructura del sistema educativo español, conforme a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, está detalladamente descrita en Eurydice España-REDIE (CNIIE, MECD).

1.2 EL “APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA”: UN VIAJE CONTINUO DE DESARROLLO Y CONOCIMIENTO

El concepto de “Aprendizaje a lo Largo de la Vida” refleja un enfoque educativo integral que va más allá de las aulas convencionales y abarca diversas etapas de la vida. Este paradigma reconoce que el proceso de adquirir conocimiento y habilidades no se limita a la juventud, sino que se extiende a lo largo de todas las fases de desarrollo.

En este contexto, el aprendizaje se concibe como un viaje continuo, adaptándose a las necesidades cambiantes de las personas en distintas etapas de sus vidas. Este enfoque no solo busca la adquisición de conocimientos académicos, sino también el desarrollo de habilidades prácticas, la promoción de la creatividad, y el fomento de la adaptabilidad ante los desafíos de un mundo en constante evolución.

El Aprendizaje a lo Largo de la Vida se manifiesta en una variedad de formas, desde la educación formal y la formación profesional hasta la participación en actividades culturales, el autoaprendizaje y la adquisición de habilidades en el ámbito laboral. Este enfoque holístico reconoce la importancia de la educación continua para mejorar la calidad de vida, promover el desarrollo personal y contribuir al progreso social.

En un mundo donde la información y la tecnología evolucionan rápidamente, el Aprendizaje a lo Largo de la Vida se posiciona como una herramienta esencial para empoderar a las personas, fomentar la innovación y construir sociedades más resilientes. Así, se presenta como un concepto fundamental en la construcción de un futuro educativo que se adapte dinámicamente a las necesidades cambiantes de la sociedad.

El concepto de Educación de Personas Adultas (EPA), también conocido como formación de personas adultas (FPA), aprendizaje a lo largo de la vida o formación a lo largo de la vida, ha experimentado una evolución significativa en sintonía con los cambios observados en otros países europeos. En los años 70, su enfoque se centraba en la obtención de titulaciones básicas, pero en la década de los 90, motivado por transformaciones sociales, las necesidades evolucionaron. Es a partir de este momento cuando surge el término “Aprendizaje a lo Largo de la Vida”. La formación adquiere una perspectiva más amplia e integradora, alineada con las directrices europeas establecidas por la Estrategia de Lisboa en el año 2000, la aprobación de la Ley Orgánica de Educación (LOE) en 2006, que respaldó firmemente los objetivos educativos de la Unión Europea y la UNESCO.

La LOE, al igual que la reciente Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), no solo incorpora los objetivos anteriores, en línea con los planteamientos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, sino que también actualiza y refuerza estos objetivos.

La LOMLOE, al abordar el currículo, redefine su definición, sus elementos fundamentales y la distribución de competencias entre el Gobierno y las Comunidades Autónomas. Su objetivo es garantizar una estructura curricular que respalde una educación inclusiva y que promueva la adquisición de competencias, valorando la diversidad. Propone, entre otros aspectos, ofrecer una educación que cubra los conocimientos y competencias básicas necesarias en la sociedad actual, así como brindar oportunidades para combinar estudio y formación con la actividad laboral u otras actividades.

La EPA, enmarcada en el paradigma del Aprendizaje a lo Largo de la Vida, abarca desde procesos de alfabetización hasta la formación orientada al acceso laboral o actividades de ocio. Su propósito es proporcionar a todas las personas mayores de 18 años la oportunidad de adquirir, actualizar, completar o ampliar conocimientos y habilidades para su desarrollo personal y profesional. De manera excepcional, los mayores de 16 años que lo soliciten y tengan un contrato laboral que les impida acudir a los centros educativos en régimen ordinario, así como los deportistas de alto rendimiento, pueden cursar estas enseñanzas. Además, en establecimientos penitenciarios se garantiza el acceso a estas enseñanzas para la población reclusa.

La oferta formativa está regulada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) en las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, y por las Consejerías o Departamentos de Educación de las Comunidades Autónomas en sus respectivos ámbitos de gestión. Estas entidades son responsables de la gestión de los centros, la creación y autorización de estos, la administración del personal, el desarrollo de la programación educativa y la gestión de la educación a distancia o semipresencial. Las administraciones locales también desempeñan un papel crucial en la organización de la oferta formativa y la concesión de subvenciones.

1.3 LA FORMACIÓN DE PERSONAS ADULTAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA: UN COMPROMISO CON EL DESARROLLO INTEGRAL

En la Comunidad Valenciana, la Formación de Personas Adultas (FPA) se erige como un componente esencial del sistema educativo, respaldado por el marco legal establecido en el artículo 35 de la Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio, del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana. Este artículo confiere a la Generalitat Valenciana la competencia plena para regular y administrar la enseñanza en todas sus dimensiones, niveles y modalidades dentro de su ámbito de competencias. El Real Decreto 2093/1983, de 28 de julio, ratifica el traspaso de funciones y servicios de la administración del Estado a la Comunidad Valenciana en materia de educación.

La estructuración y organización de la Educación de Personas Adultas en la Comunidad Valenciana se estableció mediante el Decreto 7/1985, de 28 de enero, del Gobierno Valenciano, que creó el Programa para la Animación y Promoción de la Educación Permanente de Adultos. Este programa se diseñó para llevar a cabo los objetivos previstos para la educación de personas adultas en la región.

Entendida como una plataforma para abordar el desarrollo socioeconómico y cultural de la sociedad, la formación de personas adultas juega un papel determinante en la teoría del desarrollo social. La educación se percibe como un elemento transformador que puede contribuir a eliminar desequilibrios y desigualdades sociales, siendo un instrumento clave para combatir la desigualdad.

La Generalitat Valenciana, consciente del papel crucial de la Educación de Personas Adultas, promulgó la Ley 1/95, de Formación de las Personas Adultas, el 20 de enero de 1995. Esta ley establece dos objetivos generales: regular la formación de personas adultas en la Comunidad Valenciana y fortalecer el derecho de todas las personas a la educación, garantizando la adquisición y actualización de la educación básica y promoviendo el acceso a diferentes niveles del sistema educativo, con especial atención a los sectores más desfavorecidos.

La Ley 1/95 define la formación de personas adultas como un conjunto de actuaciones con el propósito de ofrecer a los ciudadanos y ciudadanas, sin distinción, que han superado la edad de escolaridad obligatoria, acceso a los bienes culturales formativos y a los niveles educativos que les permitan mejorar sus condiciones de inserción y promoción laboral. Las áreas de actuación de esta ley abordan la formación en educación básica, derechos y responsabilidades ciudadanas, desarrollo personal, formación ocupacional y formación social, cubriendo así una variedad de necesidades educativas y sociales de las personas adultas en la Comunidad Valenciana.

1.4 PERSPECTIVA INTEGRAL: LOS CENTROS PÚBLICOS MUNICIPALES DE FORMACIÓN DE PERSONAS ADULTAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA COMO MOTORES DE DESARROLLO EDUCATIVO Y SOCIAL

La Comunidad Valenciana ha desempeñado un papel destacado en la formación de personas adultas, y su trayectoria se remonta a la Resolución de 25 de abril de 1988, emitida por la Dirección General de Centros de Promoción Educativa. Este hito marcó el inicio de los Programas Municipales de Formación de Personas Adultas (FPA). La decisión de impulsar estos programas se fundamentó en el reconocimiento de que los ayuntamientos, como administración local, poseen un conocimiento preciso de las

necesidades educativas y culturales de su comunidad. Además, al contar con un acceso más directo a las acciones y recursos locales disponibles, los ayuntamientos se erigen como agentes idóneos para abordar de manera ágil las demandas educativas de la población adulta.

La premisa subyacente a esta iniciativa es la comprensión de que las personas adultas requieren respuestas rápidas y eficaces a sus necesidades formativas. Más allá de la mejora laboral, se busca ofrecer oportunidades que contribuyan a su proyección futura y participación social. Este enfoque integral se alinea con la noción de que la educación no solo debe potenciar el desarrollo profesional, sino también promover una participación activa y enriquecedora en la sociedad.

En la actualidad, la Comunidad Valenciana cuenta con dos redes distintas de centros públicos de FPA. Una de ellas está bajo la dependencia directa de la Consejería de Educación, albergando un total de 79 centros. La otra red opera bajo la gestión de las administraciones locales y comprende 137 centros. Esta dualidad refleja el compromiso conjunto de las entidades autonómicas y locales para ofrecer una cobertura completa y diversificada en la formación de personas adultas, asegurando así una presencia significativa en distintas localidades y comunidades de la región.

En resumen, la Comunidad Valenciana, mediante la implementación de los Programas Municipales de FPA, ha forjado una sólida estructura educativa que reconoce la importancia de la colaboración entre las administraciones locales y autonómicas. Esta colaboración, respaldada por la comprensión de las necesidades específicas de la población adulta, refleja el compromiso continuo con la mejora educativa y social en la región.

1.5 DISEÑO FLEXIBLE Y CONTEXTUALIZADO: ANÁLISIS DETALLADO DEL CURRÍCULO DE LA FORMACIÓN BÁSICA DE PERSONAS ADULTAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

La Comunidad Valenciana ha forjado una rica experiencia en la formación de personas adultas, marcada por el Decreto 220/1999, del Gobierno Valenciano, y la Ley 1/95, de 20 de enero, que ha establecido los cimientos para los programas educativos destinados a este sector de la población. Este marco legal sienta las bases para la creación de programas de alfabetización, así como para la adquisición y actualización de la formación básica, culminando en la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria. Este currículo se erige como una respuesta dinámica y rápida

a las necesidades educativas de las personas adultas, reconociendo la importancia de mejorar tanto sus perspectivas laborales como su participación social, todo ello desde un enfoque integral.

La evaluación y adaptación de este currículo, según el Decreto 220/1999, se lleva a cabo mediante proyectos curriculares desarrollados por los centros de formación de personas adultas. Estos proyectos pretenden adecuar los objetivos generales al contexto socioeconómico, cultural y lingüístico específico de cada centro, promoviendo la autonomía pedagógica y organizativa. Además, la estructura modular de los programas permite una flexibilidad que se traduce en la elección individual de módulos y ritmos de aprendizaje, potenciando así la personalización del proceso educativo.

Este currículo va más allá de la mera adquisición de conocimientos; aspira a ser un instrumento integral que estimula el desarrollo de habilidades, técnicas y estrategias. Se concibe como un facilitador del aprendizaje continuo y la educación permanente, fomentando la participación activa en la sociedad y promoviendo la igualdad de oportunidades. En este sentido, se destaca la importancia de una educación no discriminatoria, considerando las diversas condiciones personales y sociales de las personas adultas.

La estructura curricular se organiza en dos ciclos: el primero abarca los programas de alfabetización e iniciación a la formación básica, mientras que el segundo se centra en la adquisición y actualización de la formación básica hasta la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria. Esta secuenciación busca equilibrar la diversidad de niveles de formación de quienes acceden a los centros, asegurando así una experiencia educativa coherente y adaptada a las necesidades individuales.

Este enfoque curricular no se limita a la mera preparación para acceder a otros niveles educativos, sino que se presenta como una etapa integradora y no segregadora. En este sentido, se valora la diversidad de intereses de las personas adultas, reflejada especialmente en las actividades educativas opcionales, que permiten la elección de diferentes itinerarios formativos. La estructura modular y la opción de desarrollar proyectos curriculares específicos garantizan la adaptación y personalización del aprendizaje.

En conclusión, el currículo de formación de personas adultas en la Comunidad Valenciana se configura como un sistema abierto, flexible y contextualizado, diseñado para potenciar el desarrollo integral de las personas adultas, capacitarlas para participar de manera activa y crítica en su entorno socioeconómico y cultural, y adaptarse a las cambiantes demandas de la sociedad actual.

2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo la investigación sobre la transdisciplinariedad en los centros públicos municipales de formación de personas adultas en toda la Comunidad Valenciana, se implementó una metodología que combinó un diseño narrativo con un cuestionario estructurado. El objetivo principal fue explorar la percepción del profesorado sobre las prácticas transdisciplinares en las metodologías docentes.

2.1 DISEÑO NARRATIVO

Se optó por un diseño narrativo para capturar experiencias detalladas y contextuales de los docentes en relación con la transdisciplinariedad. Este enfoque permitió recopilar datos ricos y significativos que reflejaran la complejidad de las prácticas educativas en estos centros. La muestra se seleccionó de centros públicos municipales de formación de personas adultas en toda la Comunidad Valenciana para obtener una representación diversa.

2.2 PARTICIPANTES

La muestra consistió en 28 respuestas de docentes en activo de centros públicos de Formación de Personas Adultas (FPA) de titularidad municipal en toda la Comunidad Valenciana.

El 81,5% de los participantes fueron mujeres, y el 18,5% fueron hombres, reflejando un marcado carácter feminizado en línea con las estadísticas educativas. La edad de los participantes abarcó desde 21 hasta más de 61 años, siendo el rango mayoritario entre 51-60 años (37%) y 41-50 años (33,3%), indicando un grado de madurez y compromiso docente. El 63% de los docentes tenía más de 15 años de experiencia en el mismo centro, evidenciando un compromiso y fidelización significativos. La elección del curso fue voluntaria en un 66,7% de los casos, destacando la importancia que los docentes dan al aprendizaje a lo largo de la vida. La tasa de estabilidad laboral fue alta, con un 18,5% de personal temporal y el resto como personal fijo.

2.3 INSTRUMENTO

Se desarrolló un cuestionario estructurado con 37 preguntas, divididas en 24 cerradas y 13 abiertas. Este cuestionario se implementó en la plataforma Google Forms, proporcionando accesibilidad y facilidad de respuesta para los participantes. Las preguntas cerradas buscaban respuestas específicas sobre las metodologías

utilizadas, la percepción de la transdisciplinariedad y su presencia en áreas específicas del conocimiento.

El cuestionario se diseñó con el objetivo final de explorar las opiniones y pensamientos de cada docente sobre el método de enseñanza-aprendizaje en sus aulas. Se centró en comprender la percepción de la transdisciplinariedad, las metodologías empleadas y la combinación de estas en la práctica educativa diaria.

Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de las respuestas obtenidas lo que fomentó la honestidad y la apertura por parte de los docentes al compartir sus opiniones y experiencias sin temor a posibles repercusiones. La información recopilada se utilizó exclusivamente con fines de investigación y se protegió contra cualquier divulgación no autorizada.

2.4 ANÁLISIS DE DATOS

Las respuestas recopiladas se sometieron a un análisis exhaustivo para identificar patrones, tendencias y percepciones comunes entre los docentes. Se exploraron las narrativas proporcionadas en las respuestas abiertas para obtener una comprensión más profunda y cualitativa de las experiencias transdisciplinares.

Este enfoque metodológico integral permitió obtener una visión completa de las prácticas transdisciplinares en los centros públicos municipales de formación de personas adultas en la Comunidad Valenciana, proporcionando información valiosa para la mejora continua de la educación en estos entornos.

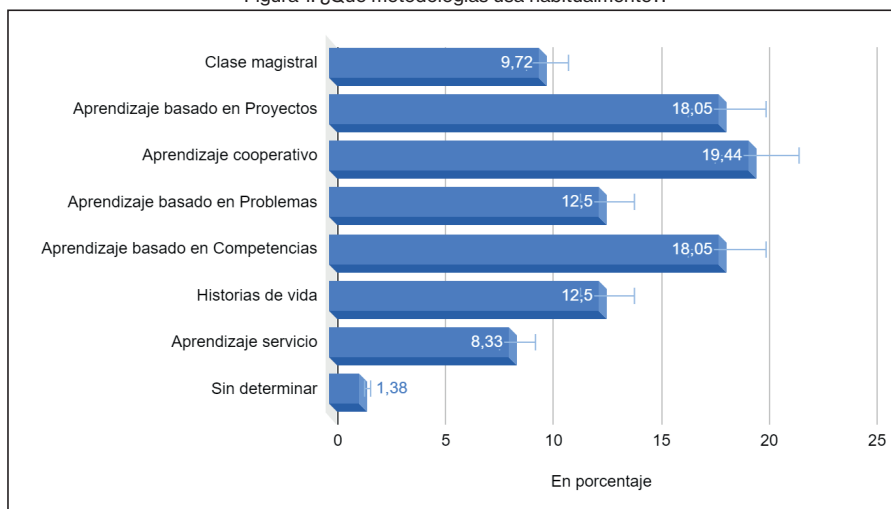
3 RESULTADOS

En cuanto a las metodologías activas y participativas que utilizaban habitualmente el profesorado de FPA, se puede observar que destaca el aprendizaje cooperativo, con un 19,44%, en segundo lugar, el aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje basado en competencias con un 18,05%, cada uno y en tercer lugar las historias de vida y el aprendizaje basado en problemas con un 12,5% como se observa en la Figura 1. Es destacable la poca implantación del aprendizaje servicio con un 8,33% así como que la clase magistral supere a este con un 9,72%.

Según la UNESCO (2016) una buena metodología innovadora que sea resolutiva al igual que una buena práctica, ha de “demostrar un impacto positivo y tangible sobre la mejora, sostenible en el tiempo ante la sociedad y su economía, y replicable al servir como modelo para desarrollar políticas, actuaciones e iniciativas en otros sitios”. De acuerdo

con Fombona y Pascual (2019, p. 651), “la buena práctica destaca por su carácter esencial y troncal, nunca accidental o accesorio. En todo caso, para su identificación es necesario conocer e identificar las necesidades específicas”.

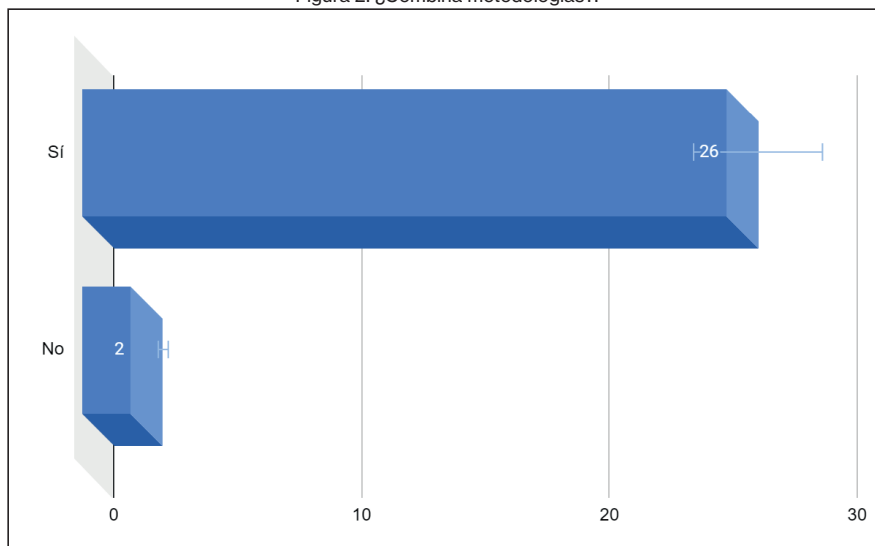
Figura 1. ¿Qué metodologías usa habitualmente?.



Fuente: Elaboración propia.

Esto nos lo ratifica la siguiente pregunta del cuestionario sobre la combinación de metodologías. De los 28 participantes en la muestra, 26 de ellos responden afirmativamente cuando se les pregunta si combinan metodologías y únicamente dos de ellos responden que no, como se advierte en la Figura 2. La inclusión en el cuestionario de esta pregunta se consideró oportuna porque para desarrollar una educación transdisciplinar es necesaria la combinación y conocimiento de diferentes metodologías. Al igual que Martínez (2004), consideramos que hay que superar la parcelación y fragmentación del conocimiento que reflejan las disciplinas particulares ya que el alumnado participante en FPA presenta unas características definitorias como que son mayores de edad, aportan experiencias de vida, acuden de forma voluntaria, y las metodologías han de trascender el marco establecido de las disciplinas. Así, “las mejores prácticas en un entorno transdisciplinar no fragmentan o compartimentan el aprendizaje, sino que exploran el contenido dentro del contexto de una investigación” (Vera, 2021, p. 23).

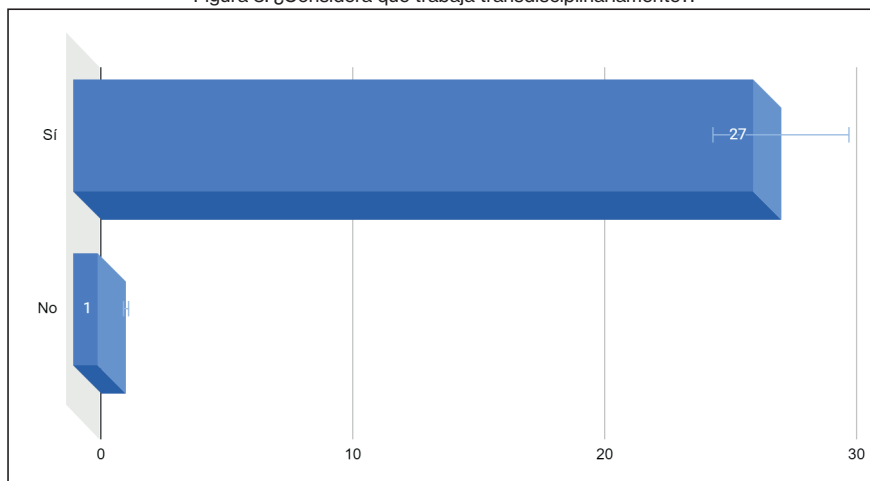
Figura 2. ¿Combina metodologías?



Fuente: Elaboración propia.

Tal como afirman distintas investigaciones, para que los estudiantes logren aprendizajes de calidad es importante contar con claras muestras sobre la efectividad de distintas metodologías de enseñanza (Azer, 2009; Baeten *et al.*, 2016; Biggs y Tang, 2011; Gargallo *et al.*, 2018). La siguiente pregunta del cuestionario está referida a si consideraban los docentes que trabajan de forma transdisciplinar, y las respuestas obtenidas nos ofrecen unos resultados excelentes ya que 27 de los 28 participantes de la muestra han respondido afirmativamente a la pregunta como se desprende de la Figura 3. De lo que podemos deducir que la percepción del profesorado de FPA es que trabajan de forma transdisciplinar y en esa práctica aparece la combinación de metodologías. Estos resultados corroboran las respuestas de la anterior pregunta, con lo que la compartimentación y combinación metodológica está presente en la FPA, haciendo de esta modalidad educativa un referente en el mundo académico, en el que como afirman Guajardo y Valenzuela (2017, p. 4) “el cambio a la acción multi-inter- o trans-disciplinaria se considera cada vez más importante en la producción contemporánea de conocimiento”.

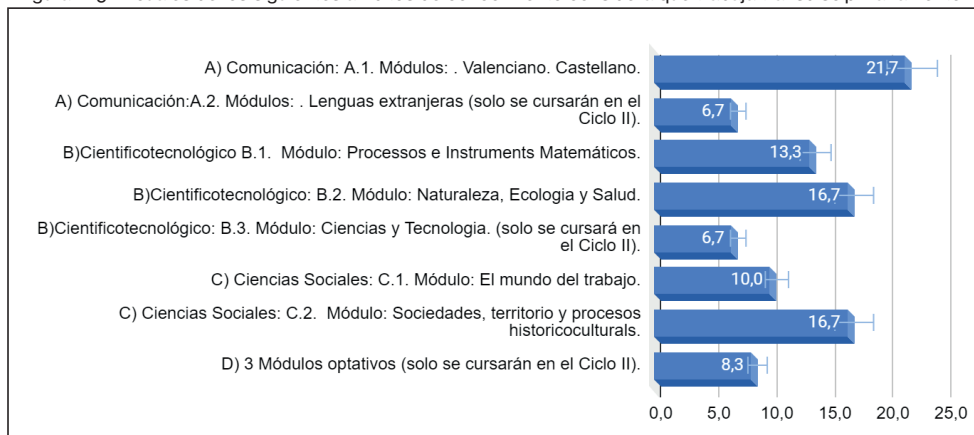
Figura 3. ¿Considera que trabaja transdisciplinariamente?.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con Adúriz (2001, p. 62), esta “multiperspectividad permite un abordaje más rico y más complejo que los que tradicionalmente se derivaron de la consideración de la educación ya como una invariable, ya como una variable dependiente de los procesos sociopolíticos supraordinados”. Para poder constatar en qué ámbitos de conocimiento (utilizamos la terminología “ámbitos de conocimiento” por ser la utilizada por el Decreto 220/1999 del Gobierno Valenciano que regula la FPA en esta comunidad autónoma), se redactó una pregunta en el cuestionario que hacía referencia a los ámbitos que consideraban que trabajaban de forma transdisciplinar, y podemos observar atendiendo a sus respuestas que el ámbito de Comunicación es el que se da en mayor proporción con un 21,7 de la muestra seguido del ámbito Científico-Tecnológico en el módulo de Naturaleza, Ecología y Salud; y el de Ciencias Sociales en el módulo de Mundo del Trabajo con un 16,7% ambos como se aprecia en la Figura 4. En tercer lugar, se sitúa el ámbito Científico Tecnológico con el módulo Procesos e Instrumentos Matemáticos. El aprendizaje de una lengua supone no sólo adquirir una competencia lingüística, sino que además desarrolla otras como la competencia científica al observar y experimentar al preguntar y extraer conclusiones; la competencia ciudadana, al adoptar un compromiso activo con la sociedad; la competencia social y el aprender a aprender, al identificar conductas y desarrollar estrategias; y la competencia digital al comunicar y crear contenidos digitales. Como sugieren Ciesielski *et al.* (2017), el prefijo “trans” indica que la Transdisciplinariedad se corresponde con lo que está entre, a través de y más allá de las disciplinas, siendo por tanto capaz de generar cuestiones e hipótesis imposibles de plantear desde una dinámica tradicional.

Figura 4. ¿En cuáles de los siguientes ámbitos de conocimiento considera que trabaja transdisciplinariamente?.



Fuente: Elaboración propia.

4 CONCLUSIONES

4.1 SATISFACCIÓN LABORAL Y PERMANENCIA

La alta satisfacción laboral y personal del profesorado de Formación de Personas Adultas (FPA) se refleja en su estabilidad y permanencia en el mismo centro y nivel educativo. La combinación de experiencia y estabilidad profesional contribuye a la implicación significativa de los docentes en diversas situaciones de aprendizaje.

4.2 PRÁCTICAS DOCENTES Y TRANSDISCIPLINARIEDAD

Los docentes en activo, con estabilidad y permanencia en el mismo centro, mayoritariamente consideran que sus prácticas docentes incluyen la transdisciplinarietà en un porcentaje muy alto. La diversidad de metodologías utilizadas, como el aprendizaje cooperativo, proyectos y competencias, respalda la necesidad de programaciones motivadoras para el variado perfil del alumnado de FPA. La autonomía docente, facilitada por la legislación que regula el diseño curricular y metodológico, permite la adaptación, flexibilización y adecuación de los objetivos generales de FPA al ritmo individual de aprendizaje.

4.3 PERTINENCIA DE LA NORMATIVA VIGENTE

La normativa vigente, pasados más de veinte años desde su publicación, demuestra ser adecuada al contexto actual al posibilitar la autonomía docente y la transdisciplinarietà metodológica. La legislación actual sigue siendo pertinente en el

sistema educativo, facilitando la adaptación de las prácticas educativas a las necesidades cambiantes de la educación de personas adultas.

4.4 DESAFÍOS PENDIENTES

A pesar de que la transdisciplinariedad está presente en muchos ámbitos curriculares de la FPA, no abarca el 100%, indicando que aún hay espacio para el crecimiento y la expansión de enfoques transdisciplinarios. Queda camino por recorrer para lograr una implementación más completa e inclusiva de la transdisciplinariedad en todos los aspectos de la educación de personas adultas.

En resumen, la investigación resalta la conexión entre la satisfacción laboral, la permanencia del profesorado y la implementación exitosa de enfoques transdisciplinarios en la Formación de Personas Adultas en la Comunidad Valenciana. Aunque se han logrado avances significativos, la atención continua a la expansión de la transdisciplinariedad y la adaptación a las cambiantes necesidades educativas son áreas clave para la mejora futura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adúriz, A (2001). Hacia la especificidad de la historia de la educación en un abordaje transdisciplinar. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), 21(2), pp.59-68.

Azer, S. A. (2009). What makes a great lecture? Use of lectures in a hybrid PBL curriculum. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 25(3), 109-115.

Augsburg, T. (2014). Becoming transdisciplinary: The emergence of the transdisciplinary individual. *World Futures*, 70 (3-4), 233-247.

Baeten, M., Dochy, F., Struyven, K., Parmentier, E., & Vanderbruggen, A. (2016). Student-centred learning environments: An investigation into student teacher's instructional preferences and approaches to learning. *Learning Environments Research*, 19 (1), 43-62.

Bernstein, J. (2015). Transdisciplinarity: A Review of Its Origins, Development, and Current Issues. *Journal of Research Practice*, 11 (1), 1-20.

Biggs, J. y Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. McGraw-Hill Education.

Castro-Gómez, S. (2011). Desafíos de la inter y la transdisciplinariedad para la universidad en Colombia. *Pedagogía y saberes*, (35), 45-52.

Ciesielski, T. H., Aldrich, M. C., Marsit, C. J., Hiatt, R. A., y Williams, S. M. (2017). Transdisciplinary approaches enhance the production of translational knowledge. *Translational Research*, 182, 123-134. <https://doi.org/10.1016/j.trsl.2016.11.002>

Decreto 220/1999 de 23 de noviembre del Gobierno Valenciano, por el cual se regulan los programas formativos que figuran en la Ley 1/95, de 20 de enero, de la Generalitat Valenciana, de formación de las personas adultas, y se establece el currículum de los programas de alfabetización y programas

para adquirir y actualizar la formación básica de las personas adultas hasta la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria, en la Comunitat Valenciana.

Evans, T. L. (2015). Transdisciplinary collaborations for sustainability education: Institutional and intragroup challenges and opportunities. *Policy Futures in Education*, 3(1), 70–96.

Eurydice España-REDIE (CNIIE, MECD). Recuperado de: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/spain/spain>

Fombona, J. y Pascual, M. Á. (2019). Formación de personas adultas, aproximación a partir del análisis de buenas prácticas europeas. *Revista complutense de educación*. 30(2), 647-665.

Gargallo, B., Sahuquillo, P. M., Verde, I., y Almerich, G. (2018). ¿Qué ocurre cuando los profesores utilizan métodos centrados en el aprendizaje? Efectos en los enfoques de aprendizaje, en las capacidades del alumno y en su percepción del entorno de aprendizaje. *Revista de Educación*, 382, 163-197.

Guajardo, B. E. y Valenzuela, J. R. (2017). Diseño transdisciplinario de ambientes virtuales de aprendizaje: el caso de un xMOOC sobre el estudio de la energía eléctrica Tecnológico de Monterrey. *XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa*. (pp. 1-12).

Klein, J. T. (2002). Unity of knowledge and transdisciplinarity; contexts of definition, theory and the new discourse of problem solving. *Encyclopedia of life support systems (EOLSS)*, 35-69.

Ley 1/95, de 20 de enero de 1995, de la Generalitat Valenciana, de Formación de las Personas Adultas.

Martínez M. (2012, septiembre 13). Perspectiva epistemológica de la bioética. *Polis*. <http://journals.openedition.org/polis/6235>

Ministerio de Educación y Formación Profesional. Estadística de Enseñanzas no Universitarias (2021). Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/>

Ministerio de Educación. (2012). *El aprendizaje permanente en España*. Ministerio de Educación.

Nicolescu, B. (2012). The need for transdisciplinarity in higher education in a globalized world. *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 3, 11-18.

Orden de 14 de junio de 2000, de la Conselleria de Cultura y Educación, por la que se regula la implantación de los programas formativos dirigidos a la formación de personas adultas establecidos en los anexos I y III del Decreto 220/1999, de 23 de noviembre, del Gobierno Valenciano, y por la que se dictan instrucciones para la organización y funcionamiento de los centros públicos de formación de personas adultas de la Comunidad Valenciana.

Rieckmann, M. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO publishing.

UNESCO (2016). Comprehensive Strategy for the MOST Programme, 2016-2021. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vera, F. (2021). Implementación de metodologías activas desde un enfoque transdisciplinar: El caso de un colegio particular subvencionado chileno. *Transformar*, 2(4), 20–34.

CAPÍTULO 10

LAS EMPRESAS DE SAAVEDRA FAJARDO EN LA ÉPOCA PRE-WESTFALIA¹

Data de submissão: 25/11/2023

Data de aceite: 08/12/2023

Jaume Baldiri Alavedra Regàs
Jmdca AómWanom b Rastg
Universitat de Barcelona
Barcelona, Catalunha, Espanha

RESUMEN: El objetivo consiste en analizar la política del Siglo de Oro español, contenida en las *Empresas* del embajador Diego de Saavedra Fajardo. El método es de hermenéutica política para los círculos de poder en el periodo anterior al Tratado de paz de Westfalia (PLK²), que pone fin a la devastadora guerra de los Treinta Años. El pensamiento político trata sus controversias entre los bandos como guerras de papel con panfletos, cuya función es la de *mover* opiniones en conceptos de soberanía y territorio. Con Westfalia el Sacro Imperio Romano Germánico desaparece y se origina el *Derecho internacional europeo*. Un siglo después Kant escribe la *Paz perpetua* (PüJú).

¹ LzK EsSgoOeO mé SzzRém)z Fzóz)ml éa yz b(JJz P) é-WéKE,zyCz* La actualidad de los estudios de Siglo de Oro. A. Sánchez Jiménez, C. López Lorenzo, A. J. Sáez y J. A. Salas (eds.). Kassel, Edition Reichenberger, 2023, págs. 93-100

² En el método cognitivo-histórico de Bodino, extrapolamos en la hermenéutica gadameriana la verdad para centrarnos en el significado histórico-pragmático.

PALABRAS CLAVE: Westfalia. Monarquía hispánica. Policentrismo. Diplomacia. PLK². Soberanía. Sacro Imperio Romano Germánico. Paz perpetua kantiana.

1 PRELIMINARES SIMBÓLICOS EN LA NEGOCIACIÓN DE WESTFALIA

El objetivo consiste en analizar el tratado de la cultura política y bélica, según la literatura social en la España del Siglo de Oro. El método aplicado es la hermenéutica política, que interpreta el pensamiento barroco. La *hermenéutica de la historia* ética integra los círculos pragmáticos de poder. La aplicación recae en la tradición cortesana española.

El poder europeo debate la paz en conversaciones tendientes a los acuerdos prácticos en dos sedes, Münster y Osnabrück. Por separado se perfilan correlatos multilaterales entre soberanías, territorios y órdenes internacionales. La relevancia de la paz pone fin al periodo continental de mayor conflictividad moderna e inaugura el sistema contemporáneo.

El conflicto europeo mantiene el rango jerárquico entre soberanía y territorio, pretende integrar el poder dominando al

otro mediante las ideas; pero fracasa y necesita la diplomacia para limar diferencias ideológicas o cognitivas entre bandos.

La literatura áurea describe la sociedad barroca con sus signos y símbolos. La cultura desempeña una función clave en el mando y la obediencia. Con la sumisión remite a textos bíblicos sobre la *Epístola a los romanos* de Pablo de Tarso (13.1). La educación exige el reconocimiento de energías individuales que incorporen el moralismo populista, como ocurre en la *Celestina*.

El período ocupa la década de los años cuarenta del siglo xvii y continúa el orden institucional de la monarquía *austriacista*. Los años anteriores a Westfalia preparan un proceso temporal paralelo al teológico. Bajo una aguda crisis económica y demográfica, la restauración se resiste a abandonar el feudalismo, que ejercen grupos privilegiados, tales como los validos, beneficiarios del poder absoluto.

La propaganda ideológica desarrolla una *retórica* belicista, que no duda en usar diatribas para la consecución de sus fines. El impacto de las ideas de Maquiavelo y la razón de Estado cuestionan el moralismo de las virtudes y restringen la moral, reservándola a la educación de príncipes. El realismo pragmático adopta estrategias en filosofía política. Maquiavelo y Guicciardini elaboran un sistema europeo, de origen italiano y distante de la intolerancia religiosa. Otras tendencias adoptan el tacitismo o el casuismo jesuítico. El padre Mariana aboga por la figura del rey pastor al servicio de la fe. El tacitismo independiente de la ética comporta en Álamos de Barrientos la experiencia empírica. Pufendorf se interesa por lo natural y señala que los jesuitas promueven la voluntad de erradicar el protestantismo.

El pensamiento literario contempla la lucha de papel alegórica bajo formas de libelos combativos. La confrontación protagoniza batallas dialécticas «reconociendo la función de *movere* de tales panfletos y la utilidad que ha sacado Richelieu de ellos» (Sáez 2014: 98). El cometido desacredita las acciones enemigas y mantiene la cohesión entre los partidarios de España en tierras extranjeras (Boadas 2010: 162-163). La literatura política trata temas dispares desde la evasión del Quijote, al pensamiento natural en autores como González de Cellorigo; en avisos arbitristas, el valor creativo; o en la sátira quevediana, lo orgánico. En la emblemática, las ideas devienen empresas, donde Saavedra Fajardo (Algezares – Murcia –, 1584; Madrid, 1648) recurre a la moralidad laica.

Para concluir este apartado, el método histórico usa el pensamiento jurídico mediante símbolos coetáneos. En el pensamiento barroco de Benjamin, el poder es orden, linealidad y también razón. Esta elaboración pre-moderna perdura hasta la posmodernidad.

2 SOBERANÍA Y TERRITORIALIDAD, ESENCIA DEL TRATADO

El congreso de Westfalia celebrado en 1648 representa el acontecimiento más importante del Barroco. La *firma* de las paces pone fin a la devastadora guerra de los Treinta Años. En dos ciudades alemanas, distantes física y mentalmente agotadas, Münster y Osnabrück, las *comisiones* negociadoras alcanzan acuerdos en el orden jurídico, de soberanía y territorialidad.

En el siglo xvii, la emergencia del Estado policéntrico comporta la transformación de un pensamiento religioso en temporal. La gobernanza es eje de interpretación de la realidad. La metafísica del poder neutralizará la teología renacentista. La moral westfaliana revela los conceptos de servicio, arbitraje, territorio y neutralidad sin injerencias, que perduran hasta el Romanticismo. La diplomacia une derecho público a privado en las conversaciones y el derecho emergente es denominado *Derecho internacional europeo*, que repara la exclusión moral del enemigo y afianza la amistad entre correligionarios. La idea espacial de *Derecho público europeo* ordena el espacio en terrestre y marítimo, destinando este a la práctica colonial. Esta idea subsiste casi tres siglos. El resultado ocasiona hegemonías, consecuencia de la ruptura del equilibrio medieval. En el plano social, supone el paso de la teología a la ciencia.

En esencia, las teorías sobre la sociedad internacional connotan modelos de Estado policéntricos bajo la convivencia pacífica que constituye el objetivo legislativo de Westfalia. El proyecto augura la *paz perpetua* kantiana de 1795. Mediante la reflexión de valores y normas, la educación kantiana trata la moralidad mediante el juicio y la acción, mientras que los aspectos religiosos contrarreformistas entran en colisión con los luteranos y calvinistas. El resultado concilia un patrón territorial, que perdura hasta hoy. Así los acuerdos de paz connotan el nacimiento de la organización territorial europea bajo la diplomacia como «prudencia». El acuerdo es un modelo distinguido de patrón pragmático (Maravall 1975: 140).

El anhelo de paz general esconde intereses pacifistas españoles. El encargo del propio rey de llevar a cabo una propicia propaganda de identidad choca con luchas intestinas de un poder migrado, cuyo único deseo es la paz. La categoría literaria circulante por Europa conforma el género de las cartas y papeles. Panfletos, manuscritos, impresos, libelos, anónimos, instrucciones van dirigidos en su conjunto hacia la imposición de los argumentos españoles.

En los años anteriores a las conversaciones, aparecen dos ediciones (1640 en München y 1642 en Milano) de las *Empresas políticas* de Saavedra Fajardo (López Poza 1999). En su tiempo, el Murciano es considerado un autor multifacético.

Recibe innumerables epítetos: moralista, diplomático, gótico, senequista, tacitista, antimaquiavelista, pacifista, didacta, pedagogo, realista, pesimista, jurista, anticientífico, empirista, pragmático, melancólico, vitalista, simbolista, europeísta, hermético, absolutista, casuista, etc.

El fracaso diplomático es evidente en los acuerdos previos. En un ambiente de agotamiento, los comisionados solo esperan alcanzar la paz. Las saavedrianas *Locuras de Europa* (1646) describen el momento como radiografía pre-westfálica. La obra se gesta en sus viajes diplomáticos. La redacción es ultimada en Münster en plenas conversaciones. El contexto refleja una heurística epistolar entre agentes diplomáticos.

3 SAAVEDRA FAJARDO Y LAS EMPRESAS EN LA REPRESENTACIÓN ESPAÑOLA

Los emblemas desarrollan un discurso gráfico textual. El origen está en Alciato, quien inaugura un campo mnemotécnico visual. Las empresas del Murciano son una variante singular sin personificaciones, que modifica las tres partes: *pictura*, *inscriptio* y *subscriptio*. Los valores estéticos y morales emblemáticos resaltan en la obra de Maravall (1975), relativa a la visión del poder correspondiente a una moral de convivencia. El de Al-gezares impone la naturaleza agustiniana del pesimismo antropológico, contraria al realismo tomista basado en virtudes cardinales que educan en el arte y la cultura. En la *Empresa II* de Saavedra, el arte pedagógico – literatura emblemática – al descuidarse ilustra los males sociales. El arte se compara a la pintura:

«Con el pincel y los colores muestra en todas las cosas su poder el arte [...] No puede dar el alma a los cuerpos, pero las da la gracia, los movimientos y aún los afectos del alma», el sentido final de la cultura y la educación tienen una finalidad eminentemente política, orientada casi exclusivamente a la educación del príncipe cristiano, única solución a los males que aquejaban a la sociedad política española del momento. (Saavedra Fajardo, *Empresa II*)

La educación afectiva está regida por la prudencia. Las empresas connotan un pensamiento análogo a los aforismos gracianos del *Oráculo manual* y *El discreto*. La lectura de emblemas implica una comunidad de interpretación visual, más que meras imágenes barrocas. Los ejemplos de virtudes captan la atención, impresionan el ánimo y retienen la memoria para fortalecer la doctrina.

Saavedra escribe obras complementarias. En 1630 un breve memorial dedicado a Olivares defiende la negociación en condiciones favorables y la obtención de una buena paz. Un texto autógrafo trata la imagen exterior del valido, «Yndispusición general de la Monarquía de España...». El contexto retórico refiere a Richelieu y proclama el pragmatismo y preservación de la seguridad policéntrica. Contrapone la imposición de

supremacía papal – en Urbano VIII –, a la exigencia de autoridad única en asuntos de inmunidad y propagación de la fe.

El desarrollo de la guerra de los Treinta Años es confesional, pero Luis XIII de Francia en 1635 al declarar la guerra a España revierte el conflicto. En España, Felipe IV enfría entonces su relación con la Santa Sede; y en 1638 Urbano VIII responde enviando legados extraordinarios a París, Viena y Madrid para forzar una Santa Liga, recordatorio de Lepanto, que reactive una cruzada común entre católicos. Sin embargo, en agosto de 1639 la crisis llega al límite durante un acto público, cuando Urbano VIII habla del castigo del cielo debido a los desmanes españoles. El inquisidor Adam de la Parra recela y cree que desobediencia y herejía han de expurgarse. La defensa de la fe y el proyecto de supremacía católica hacen tambalear la Liga para la *Universitas Christiana*.

A partir de 1635 había surgido la necesidad de seguridad pública. Los agentes europeos deducían que solo el interés, libre de toda ética, ha de mover a gobernantes, quienes tomarán la religión en el sentido de medio, no de fin en sí mismo. En 1640, el Murciano presagia la derrota y acierta en que el estancamiento requiere restablecer el derecho. El fracaso de la diplomacia es evidente en 1643, cuando Saavedra es nombrado ministro plenipotenciario para Múnster. Acaece tres años después de la publicación de las *Empresas políticas*. El centenar de empresas es todo un compendio de conocimientos prácticos (Alavedra i Regàs 2013: 352). El conjunto muestra validez universal y connota consejos frente al abuso de la gobernanza y del desorden (*Empresa VII*). En la *Empresa XIV*, auspicia la libertad de expresión y previene la destructiva murmuración.

Al inicio de los cuarenta estallan rebeliones en Portugal y Cataluña. El horizonte moral desaparece en 1635 por la cruda violencia de bandos, que solo contemplan la victoria. El de Algezares indica que, perdida toda esperanza, el mundo entraría en una dinámica donde el derecho desaparecería y solo valdría la fuerza. En 1640 estalla el descontento en los dominios más castigados. A las sublevaciones portuguesa y catalana, el cardenal Mazarino sigue el programa de Richelieu – fallecido en 1642 –. El objetivo pretende quebrantar la unidad de acción habsbúrgica. En 1641, los suecos renuevan la alianza con Francia, atraviesan Alemania y Bohemia hasta amenazar Viena en 1645.

El agotamiento posterior de las potencias es consustancial con las revueltas y revoluciones domésticas. Este hecho lleva a conversaciones jurídicas que prescinden de convenciones religiosas. Los primeros contactos tienen lugar hacia 1643. En las dos sedes, el emperador negocia en Múnster con franceses, y en Osnabrück con suecos y príncipes alemanes. No se fija la paz mediante un único tratado, sino mediante acuerdos multilaterales paralelos.

A finales del año 1644, Felipe IV advierte a Saavedra sobre la conveniencia de no imprimir un documento sobre las guerras continentales sin previo aviso. Considera que estos tratados deben pasar antes por la corte madrileña: análogamente ocurre con cartas y papeles impresos. El año siguiente decaen las ilusiones tras la pérdida de Rocroi ante los franceses, presagio desalentador simultáneo a la conquista holandesa de puertos españoles cerca de Calais; y se recrudece el contraataque mediante la escritura para poder potenciar la fuerza persuasiva. Anteponer la pluma a la espada aumenta la agudeza verbal y vence la fuerza física. El diplomático murciano afirma que ante la debilidad aparece el ingenio de la negociación. La confesión no es argumento legítimo, debe garantizar la neutralidad. Al calificar el belicismo según sea guerra «justa» o «injusta», el derecho a la religión excluye al enemigo³. Los agentes negociadores para desempeñar eficazmente sus servicios han de procurar las firmas de las paces. El emperador firma por separado con los príncipes alemanes el 24 de octubre de 1648. El escenario bélico no se resuelve y el estallido de la revuelta de la Fronda en Francia y las revueltas de Sicilia y Nápoles, posponen un conveniente acuerdo franco español. Más tarde en 1652 los ejércitos españoles retoman la iniciativa y recuperan Nápoles, Cataluña y Gravelinas.

En fin, la política es contemplada bajo matices éticos, legislativos, sancionados por la justicia divina. Los argumentos de Saavedra, Gracián, Mariana y otros autores ejemplifican la ideología al servicio de los españoles. Para ser señor hay que granjearse el *amor vasallático*, y perseverar en la liturgia y el uso de virtudes morales (Aranda Pérez 2012: 81). En fin, autores coetáneos como Descartes, Spinoza y Hobbes⁴ ofrecen un orden y método históricos, que es reflejado por las *Empresas*.

Finalmente, hoy la expresión «armas de papel» resulta una radiografía del momento, que revela las luchas diplomáticas en el concierto europeo. Los años anteriores a Westfalia desarrollan una literatura satírica que procura superar la frustración que produce el estancamiento bélico.

4 CONCLUSIONES

La comunicación barroca es una fuente cognitiva excepcional. Desvela los procedimientos administrativos conducentes al orden entre Estados. Si la memoria incide en la retórica de títulos, concesiones y signos visibles socioculturales, el ejercicio

³ La vieja regla «a cada reino, su religión», *cuius regio, eius religio*, desaparece como pactos religiosos en defensa de recíprocos intereses.

⁴ La filosofía alcanza el auge con estos autores. En las cátedras holandesas, enseñan cuidadosamente la teoría cartesiana de la sensibilidad, basada en la experiencia.

político codifica el lenguaje ideal según las tradiciones nacionales. En Westfalia, se conciben ideales prácticos, cuyos acuerdos favorecen el Derecho Internacional, porque facilitan la igualdad entre dignatarios⁵, igualdad que evita la guerra entendida como mera formalidad.

En fin, diplomáticos, notarios y secretarios son esenciales para los acuerdos. El cometido de poner por escrito las voluminosas actuaciones testimonia las audiencias concedidas a enemigos bajo interrogatorios y respuestas, pruebas de testigos y ratificaciones. El cosmopolitismo del siglo posterior constata estas condiciones ideales. Los sinónimos kantianos son más normativos que pragmáticos. El dominio de las naciones sigue aspirando a la paz perpetua; mientras que la igualdad para Rousseau es fundamental. El entendimiento entre naciones deviene consecuencia de la interdependencia. El proyecto kantiano para la paz perpetua se propone conservar la independencia y cumplir voluntariamente con las leyes. Si el proceso kantiano transcurre a través de la razón práctica, el rousseauiano adopta la voluntad autónoma.

Finalmente, Westfalia precipita el modelo secularizado. La interacción entre las unidades políticas afianza seis grandes potencias: Gran Bretaña, España, Portugal, Francia, Suecia y Países Bajos. Esta interacción precipita el dominio laico y jurídico. Bajo el símbolo del principio de equilibrio de poderes, se prepara la comunidad de Estados nacionales iguales y gobernantes, con derecho a la no injerencia. De ahí emerge un orden basado en igualdad jurídica y territorial inalterable hasta el siglo xx.

5 AGRADECIMIENTOS

El mayor agradecimiento al Dr. Sánchez Jiménez por su lectura correcta del texto en la celebración del congreso, debida a nuestras dificultades en audio.

OBRAS CITADAS

Alavedra i Regés, Jaume, «Ciencia y utopía en el Siglo de Oro y su relación con las Empresas políticas de Saavedra Fajardo», en *Pictavia aurea, Actas del IX Congreso de la Asociación Internacional Siglo de Oro*, ed. de Alain Bégue y Emma Herrán Alonso, Poitiers, Université de Poitiers, 2013, págs. 351-358.

Aranda Pérez, Francisco José, «Servir a quién, en qué y cómo: vasallos en la política hispánica moderna», en *Servir al rey en la monarquía de los Austrias*, ed. de Alicia Esteban Estríngana, Madrid, Sílex, 2012, págs. 51-84.

Boadas Cabarrocas, Sònia, «Guerras panfletarias del siglo xvii: Locuras de Europa y sus fuentes», *Criticón*, 2010, págs. 145-165.

⁵ El suizo de Couvete, Emer de Vattel, recoge tratar de igual a igual en su «derecho de gentes», según las leyes naturales para naciones y soberanos.

Gracixn Baltasar, *Oráculo manual y arte de prudencia*, ed. de Emilio Blanco, Madrid, Cátedra, 1995.

Maravall, José Antonio, *La cultura del Barroco*, Barcelona, Ariel, 1975.

Saóz, Adrián J., «Más sobre Saavedra Fajardo en las luchas de papel del siglo xvii: la Carta de un holandés», *Arte Nuevo*, 1, 2014, págs. 96-105.

Saavedra Fajardo, Diego, *Empresas políticas*, ed. de Sagrario López Poza, Madrid, Cátedra, 1999.

SCRUTINISING SPANISH WINE FIRMS: AN INTEGRATED VIEW OF THEIR INTERNATIONALISATION PROCESS

Data de submissão: 04/12/2023

Data de aceite: 12/12/2023

Noelia Jiménez-Asenjo de Pedro

Dpto. Gestión Empresarial
IQS School of Management
Universitat Ramón Llull
Barcelona, España
<https://orcid.org/0000-0002-7682-4271>

Diana A. Filipescu

Department: Strategy
Entrepreneurship and Innovation
TBS Business School
Barcelona, España
<https://orcid.org/0000-0003-3523-1928>

ABSTRACT: The last decades have provided exhaustive evidence on firms' internationalisation process with rich debates concerning specific theories, models and approaches that better explain the factors that impact such a complex process. The purpose of this paper is to analyse in-depth this process, elaborate upon an integrative model given the gradual, network, foreign direct investment and born global approaches and provide a comparison between small and medium-sized enterprises and multinational ones. To do so, we selected six Spanish

wine firms, from the DO cava, using the case study methodology. The analysis reveals that firms' internationalisation follows different paths depending on firms' size, that lead to a successful internationalisation, where social networks and top management attitude are key determinants of international activities while psychic distance loses explanatory power in a network-driven and highly globalised sector. In addition, this study allows us to determine the best comparative indicators and contrast them with previous findings.

KEYWORDS: Internationalisation process. Gradual theory. Network theory. Born-global. Wine sector.

1 INTRODUCTION

The globalisation phenomenon and the emergence of a global market influence the realities that companies experience, stimulating the process of business internationalisation and increasing exports worldwide.

The International Business (IB) discipline has been studying the internationalisation processes for decades, and using different approaches and points of view, that have witnessed rich debates concerning specific theories, models and approaches. Therefore, the current interest for studying the internationalisation process is alive, proof

of this are the several articles that revise the internationalisation theories of SMEs and MNEs (Miravittles & Zhang, 2016; Ribau et al., 2015). Moreover, current phenomena, such as COVID'19 or Brexit, to name a few, motivate researchers to understand their impact on firms' internationalisation (Curran et al., 2021).

The analysis of the internationalisation processes, mainly of SMEs, is based on gradual theories that define the internationalisation process as an evolutionary process where companies increase their international involvement based on the knowledge and growing commitment assumed in the foreign market (Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1980, 1982; Czincota, 1982).

These gradual theories and models are later extended with the network approach (Amal & Rocha, 2010; Bell, 1995; Collinson & Houlden, 2005; Johanson & Mattsson, 1986) that explain how companies can take advantage of the personal, business or institutional network in order to internationalize (Johanson & Vahlne, 2003; Johanson et al., 1988; Ruzzier et al., 2006). On the other hand, the "born global" phenomenon contrasts with the gradualist approach as it states that some companies are able to become global players in less than two years (Chetty & Campbell-Hunt, 2004; Madsen & Servais, 1997; Rialp et al., 2005).

A second stream of research is focused on the economic perspective that analyses the activities of MNEs abroad, framed within different explanatory theories of foreign direct investments (FDI). In this sense, while SMEs consider exporting as the most favourable form of entry (Bell, 1995; Czinkota, 1982; Rao & Naidu, 1992), the expansion processes of MNEs tend to evolve towards FDI or contractual agreements that can bring greater benefits and control over the operations they establish internationally (Cavusgil, 1980, 1982; Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975; Melin, 1992; Rialp & Rialp, 2005).

Considering the above-mentioned and also academicians' call to use different approaches that explain such a complex phenomenon (Miravittles & Zhang, 2016), the **first objective** of this research is to understand firms' internationalisation process, with an in-depth look at different existent theories.

According to gradual theories, the internationalisation process is developed in several phases, that vary from minimum or null commitment to export activity, to a high or total commitment, where different indicators are used to know the degree of commitment that a company has towards its international markets (Alvarez, 2004; Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1980, 1982; Welch & Wiedersheim-Paul, 1980; Rao & Naidu, 1992). Therefore, the **second objective** is to determine the best comparative indicators in order to understand firms' commitment to international activity in relation to other companies from the sector.

In addition, one outstanding contribution of gradual models to the scientific literature is to determine the factors - managerial, organizational and environmental - that influence the internationalisation decisions of companies as a whole or the specific factors that allow firms to evolve from one stage to the next one (Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1982; Collinson & Houlden, 2005; Wiedersheim-Paul et al., 1978). Therefore, our **third objective** is to identify the key factors that allow companies to successfully internationalise.

In order to deeply understand the internationalisation process, and enrich our research, we select companies with different sizes - four SMEs and two big MNEs from the sector. This is because the scientific literature emphasises that the internationalisation processes of MNEs and SMEs show different opportunities, challenges and internal and external restrictions (Melin, 1992; Rialp & Rialp, 2001), which causes notable differences in the internationalisation processes, in their analysis and in the theories used (Coviello & McAuley, 1999; Melin, 1992; Ruzzier et al., 2006). Thus, the **fourth objective** is to disentangle the similarities and differences between SMEs' and MNEs' internationalisation process.

Finally, in order to analyse the internationalisation process and compare SMEs & MNEs processes considering the gradual, network, FDI and born-global perspectives, we develop a gradual model that includes the gradual exporting stages and the FDI expansion mechanism.

To conduct this study, the wine sector was selected as it is a highly globalized and strongly atomized sector. In addition, the Spanish wine sector is a key sector in the Spanish economy, culture and gastronomy, and has a great tradition and international prestige.

In this study we select companies that belong to the designation of origin (DO) Cava, as it is the most exported DO abroad the 96 Spanish DOs. The DO Cava was born in Catalonia, with the aim of naming the sparkling wine made with the champenoise method.

The most remarkable phenomenon in the evolution of DO cava in the last 50 years has been the high degree of internationalisation achieved (Junyent, 2007). This international dynamism is reflected in the increase in annual exports, where in 2019, 66.1% of the cava produced was exported and in the last 10 years exports have grown by 25% (Consejo Regulador del Cava, 2019). Likewise, it is necessary to highlight the export leadership of Freixenet and Codorníu, companies that, in 1986, concentrated 90% of cava production and 100% of exports (Ferrer, 1989). Both companies, chosen in our study, made the Catalan sparkling wine known and are fighting to position the DO cava worldwide. During the 80s, SMEs wineries also began the exporting activity, which

became more dynamic in 2008, largely caused by the economic crisis suffered in Spain and Catalonia, where many SMEs saw internationalisation as an option to grow, increase sales and release their productive surplus.

2 INTERNATIONALISATION PROCESS

MNEs and SMEs are very different from each other as they show different opportunities, challenges and internal and external restrictions (Melin, 1992; Rialp & Rialp, 2001). This is due to the different resources' availability, both capital, human and financial resources; experience, time and access to information; management team, capabilities, hierarchical structures, scale of operations and internal processes, among other factors (Alvarez, 2004; Rialp & Rialp, 2001, 2005).

Thus, the characteristics of MNEs and SMEs differ, as well as the behaviours that SMEs must adopt to overcome the limitations posed by its size (Cavusgil, 1980, 1982; Rao & Naidu, 1992) given their lower capacity to assume risks, of withstanding temporary crises or the greater need for assistance (Crick, 1995), which causes notable differences in the internationalisation processes, in their analysis and in the theories used in said analyses (Rialp & Rialp, 2001, 2005; Ruzzier et al., 2006, Miravittles & Zhang, 2016; Ribau et al., 2015).

International business literature has been studying the internationalisation process of SMEs and MNEs for decades. This is how several theories and different approaches have arisen in order to explain firm's internationalisation.

2.1 FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI) THEORY

The FDI used by MNEs has been studied through the internalization theory (Caves, 1971; Porter, 1985) and the eclectic paradigm (Dunning, 1977, 2001) that, respectively, try to answer the questions: Why do firms practice FDI? and, why, how and where do firms make FDI (Miravittles & Zhang, 2016). Furthermore, it wants to respond why firms, based in one country, exploit their competitive advantages by locating their production in other countries despite the high internal costs associated with the geographical and cultural distance, as well as lack of market knowledge. The explanation given is based on the transaction cost approach that explain that firms internationalize in markets where transactions costs are lower.

These theories explain the reasons that impel firms to internationalize and how they organise activities to successful internationalise. However, none of them seem to "fully explain the essence of firm's FDI" (Ribau et al., 2015). Dunning (1979), through

the eclectic paradigm, explains that firms entering a new country have to overcome the liability of foreignness and they do so with the ownership of some competitive advantages (O), or with tangible and intangible assets, like technology, physical structure or brand name and management skills. In addition, the firm needs to achieve advantages from location (L) in a host country to add value to the MNEs activity, and, lastly, the company will exploit these competitive advantages in a foreign market by internalising (I) those operations.

2.2 GRADUAL THEORY AND MODELS

During the 1970s and 1980s, numerous empirical studies analysed internationalisation processes, giving rise to the gradualist theories and models. The pioneers of the gradual theories (Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1980; Johanson & Vahlne, 1977) define internationalisation as an “evolutionary process where companies increase their international involvement based on the knowledge and growing commitment assumed in the market”.

2.2.1 Gradual models

Among the gradualist models, the scientific literature highlights the Uppsala model (Johanson & Vahlne, 1977), which is considered the pioneer model in the interpretation of the phenomenon of internationalisation and highlights the dynamic nature of the internationalisation processes of companies. Hence, companies, as they increase their knowledge and experiences in foreign markets, their commitment gradually increases too. This influences the perception of opportunities and risks in the foreign market, which in turn affects the decision of which resources should be committed and activities carried out, giving rise to a dynamic and gradual process where learning about opportunities interact with the commitment to international activities.

Other empirical studies, that analyse the internationalisation processes of SMEs, give rise to different gradualist models of internationalisation, that agree in arranging the internationalisation processes in different stages from little or no commitment towards the foreign market to a greater or total one. This evolution reflects the changes in attitude and behaviour of the managers, in favour of a greater international orientation and a greater commitment of resources to the foreign market (Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1982; Czinkota, 1982; Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975; Rao & Naidu, 1992).

The differences in the number of stages and names they receive is because the models emerge after analysing internationalisation from different perspectives (Leonidou

& Katsikeas, 1996), and taking into account different indicators, such as the forms of entry and expansion mechanisms (Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975), the psychic distance from foreign markets and the attitude of the management team (Bilkey & Tesar, 1977), the managerial commitment (Rao & Naidu, 1992), the managerial and organizational profiles of the company (Cavusgil, 1980, 1982) or the export assistance policies that American companies need from government institutions (Czinkota, 1982).

2.2.2 Degree of commitment indicators

Gradualist models use different indicators to determine the degree of commitment that companies assume with the internationalisation process and to be able to identify the stage where the company is at a given moment. Table 1 shows the different indicators used in the scientific literature to segment the internationalisation processes. Likewise, where, according to Leonidou & Katsikeas (1996, p.6), the three most relevant indicators used are: export intensity, export experience and modes of entry.

Table 1: Indicators to segment the internationalisation processes. Own elaboration.

Most relevant indicators	Authors	Other indicators	Authors
Export Intensity	Bilkey and Tesar (1977) Cavusgil (1980, 1982) Crick (1995) Czinkota (1982) Diamantoulos and Inglis (1988) Moon and Lee (1990)	Number of foreign markets	Crick (1995) Czinkota (1982) Diamantoulos and Inglis (1988) Johanson and Wiedersheim-Paul (1975)
		Foreign clients	Crick (1995) Czinkota (1982)
Export Experience	Bilkey (1978) Bilkey and Tesar (1977) Cavusgil (1980, 1982) Czinkota (1982) Christiansen et al. (1987) Johanson and Vahlne (1977) Johanson and Wiedersheim-Paul (1975) Rao and Naidu (1992)	Sales transactions in a foreign market	Czinkota (1982)
		Export department	Diamantoulos and Inglis (1988)
		Full time and part time employees	Czinkota (1982) Diamantoulos and Inglis (1988) Rao and Naidu (1992)
		Manager's attitude	Barrett and Wilkinson (1986) Bilkey and Tesar (1977) Czinkota (1982)
Modes of Entry	Bilkey and Tesar (1977) Cavusgil (1980) Crick (1995) Czinkota (1982) Johanson and Wiedersheim-Paul (1975) Moon and Lee (1990) Rao and Naidu (1992)	% of exported production	Cavusgil (1980)
		Size of the company	Crick (1995)
		Sales Volume	Czinkota (1982)
		Number of employees	Rao and Naidu (1992)
		Export Volume	Crick (1995) Czinkota (1982)
		Export Planification	Barrett and Wilkinson (1986) Bilkey and Tesar (1977) Cavusgil (1980) Rao and Naidu (1992)
		Management characteristics	Barrett and Wilkinson (1986) Stoian, Rialp and Rialp (2011)
		Initial and current stimuli	Rao and Naidu (1992)
Product orientation	Czinkota (1982)		

2.2.3 The psychic distance indicator

Distance is a core concept in the international business (IB) field. It relates to the extent of cultural, institutional, geographical and economic differences between country

pairs (Johanson & Vahlne, 1977; Ghemawat, 2001). Existing research tends to assume that distance has negative consequences for multinational enterprises (MNEs) as it introduces friction (Shenkar et al. 2012) and complexity (Vermeulen & Barkema 2002) into IB activities. For example, it can increase the costs of transportation, communication, coordination, integration and monitoring associated with international business (Tan and Mahoney 2006). It can interfere with the flow of information and prevents managers from learning about foreign countries (Johanson & Vahlne 1977). It can also impede the capacity of multinational enterprises (MNEs) to absorb new and apply already existing knowledge (Szulanski, 1996).

Prior research elucidates the distinct effects of distance on a variety of IB-related issues such as firms' market selection, their international performance, the relationships they maintain between headquarters and subsidiaries, and how they manage the intra-organizational exchange of knowledge (Kirkman et al. 2006; Tihanyi et al. 2005).

Studies examining the effects of distance on firms' choices of entry modes focus their attention primarily on cultural distance. Some scholars suggest that, as cultural distance increases, firms will favour non-equity modes over equity modes (Arora & Fosfuri 2000; Driscoll & Paliwoda 1997), joint ventures over wholly owned subsidiaries (Dow & Ferencikova 2010; Hennart & Larimo 1998), and low-equity modes over high-equity modes (Magnusson et al. 2008; Yamin & Golesorkhi 2010). Others find a positive relationship (Cho & Padmanabhan 2005; Gooris & Peeters 2014), an inverted U-shaped one (Wang & Schaan 2008) or no relationship between cultural distance and degree of equity (Demirbag et al. 2009; Slangen & van Tulder 2009). Studies focused on other dimensions of distance are less common and reach similarly inconsistent findings. For example, Xu et al. (2004) and Castellani et al. (2013) find that high levels of institutional distance incite firms to choose non-equity-based entry modes whilst Schwens et al. (2011) and Contractor et al. (2014) demonstrate that they encourage firms to choose equity-based modes. Fladmoe-Lindquist and Jacque (1995) and Quer et al. (2007) find a negative relationship between geographical distance and the degree of equity that firms invest in entry modes, but no relationship between economic distance and the degree of equity.

Interpretations of what might appear to be the same distance (geographic, linguistic, cultural, institutional or otherwise) can differ across firms (Zaheer, 2012). Accordingly, scholars have an interest in examining managerial or firm sensitivity to distance rather than examining its direct effects on IB activities (Dikova, 2009). However, there exist only a limited number of studies addressing the factors that potentially

moderate the effects of distance on entry-mode choices. Those that do exist are primarily concerned with cultural distance (Agarwal, 1994; Cho & Padmanabhan, 2005; Dikova & Rao Sahib, 2013; Dow & Larimo, 2009).

2.2.4 Factors that impact the internationalisation process

Other great contribution of gradual models is the capacity to analyse the managerial, organizational and environmental factors that impact the internationalisation decisions and that allow companies to evolve from one stage to the next one (Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1982; Collinson & Houlden, 2005; Wiedersheim-Paul et al., 1978). Most empirical studies affirms that those factors vary significantly depending on the phase where the company is and this is because each phase has its own characteristics (Barrett & Wilkinson, 1986; Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1980; Crick, 1995; Wiedersheim-Paul et al., 1978; Wortzel & Wortzel, 1982), even if there are some factors that impact the whole process, independently of the stage where the company is.

In order to explain both the factors and firm consequences of being in a specific phase, we split the internationalisation process in six stages (see Table 2). The phases are: 1) No exporting; 2) Pre-exporting: passive attitude; 3) Pre-exporting: active attitude; 4) Experimental export in psychic close countries; 5) Experimental exporter reaching psychic distant countries; and 6) International expansion via FDI. These are defined according to four specific factors: 1) the psychic distance; 2) the manager's attitude; 3) the manager's ability to engage and commit with foreign markets; and 4) the modes of entry and expansion mechanisms, factors which are selected because they are used in the most used gradual models such as the Johanson & Wiedersheim-Paul (1975), Bilkey & Tesar (1977), Cavusgil (1980, 1982) and Rao and Naidou (1992), among others.

As it has been analysed, the scientific literature confirms that certain factors impact differently the different stages of the gradual internationalisation process. From here, various studies (Erikson et al., 1997; Wortzel & Wortzel, 1982) conclude that there is no particular strategy or optimal phase for all companies in an industry or sector, or for a company with a presence in different countries. This is how each company, depending on its resources, capacities, limitations and the characteristics of the environments, must adapt its structures and processes, and decide the optimal degree of commitment to assume in each of the foreign markets where it is present.

Table 2: Internationalization stages characteristics. Own source.

Nº	Stages	Factors	Consequences	Authors
1	No exporting	Limited resources Management lack of commitment Previous failures or other circumstances	Management team not interested in exporting Company exported before but currently is not exporting	Barrett and Wilkinson, 1986 Cavusgil, 1980, 1982 Crick, 1995 Rao and Naidu, 1992
2	Pre-exporting: Passive attitude	Management passive attitude: - Lack of managerial commitment - Lack of internal flexibility to adjust to international requirements - Little or no preparation to export activity	Unsolicited orders are crucial to start exporting Greater risk of failure in their export activity	Welch and Wiedersheim-Paul, 1980 Wiedersheim-Paul et al., 1978, p.53
3	Pre-exporting: Active exploration	Company manager - Active attitude - Personal preparation - International experience - Expectations about opportunities & risks - Perception of stimuli & barriers - Personal contacts Environment characteristics: home & host stimuli & barriers Company factors - Possession of certain competitive advantages: . Company's ability to develop new products, . Superior quality products - Company capacity to: . Respond to challenges . Act according its internal limitation . Learn from its extra-regional expansion process	Company prepares itself for the internationalization process Increases the possibility of success Crucial and fragile phase: - Minimum commitment with the export activity - Risk and uncertainty perceived by management	Alvarez, 2004 Barrett and Wilkinson, 1986 Bilkey and Tesar, 1977 Cavusgil, 1980, 1982 Moon and Lee, 1990 Leonidou et al., 2007 Lim et al., 1991 Welch and Wiedersheim-Paul, 1980 Wiedersheim-Paul et al., 1978
4	Experimental export in psychologically close countries	Psychic distance: psychologically close countries Company acquires knowledge and export experience in close foreign markets	Company acquisition of knowledge and experience about: - The market - The internationalization process	Bilkey and Tesar, 1977
5	Experienced exporter reaching psychologically distant countries	Company develops their own intelligence systems Technological intensity of the product Management perception of opportunities and risks Financial and human resources committed to export activity Great experience with foreign markets High degree of commitment to international activity	Company capacity to adjust optimally activities to the foreign market Company ability to collect and analyze information in a systematic way Exporting to psychologically distant countries	Bilkey and Tesar, 1977 Cavusgil, 1980, 1982 Czinkota, 1982 Rao and Naidu, 1992 Wortzel and Wortzel, 1982
6	Expansion via FDI	Overcoming tariff barriers & cost of transport Capacity of offshoring and use the competitive advantages that a foreign market can offer To obtain a greater benefit and control over international activity	Increase benefits and control on international activities	Cavusgil, 1980 Johanson and Wiedersheim-Paul, 1975 Rialp and Rialp, 2005 Root, 1998

2.2.5 Factors that impact the entire internationalisation process

Although the factors that impact on the internationalisation process vary depending on the phase where the company is, the scientific literature also highlights a series of factors that influence the entire process. These are: the attitude of the manager and the size of the company.

- **Attitude of the manager**

There is a consensual factor that influences all phases of the internationalisation process and that moves the company forward in said process. This factor is the manager's favourable attitude towards exports, which positively influences the company's commitment to foreign markets (Bilkey & Tesar, 1977; Welch & Wiedersheim-Paul, 1980; Wiedersheim-Paul et al., 1978). This favourable attitude is directly influenced by personal characteristics such as age, country of birth, value system, proficiency of a foreign

language, international experience, level of education, living or traveling abroad, together with the manager's own skills (Barrett & Wilkinson, 1986; Bilkey & Tesar, 1977; Lim et al., 1991; Wiedersheim-Paul et al., 1978; Stoian et al., 2011).

- **Company size**

The size of the company is, on the other hand, a controversial factor as it produces conflicting results. The conclusions of different studies suggest, on the one hand, that large companies, given their greater availability of capital, resources, management team, time, experience and access to information (Crick, 1995; Rialp & Rialp, 2001) seem to be more oriented to export planning (Barrett & Wilkinson, 1986), they are more likely to export (Czinkota, 1982; Suárez-Ortega & Álamo-Vera, 2005) and have a more active behaviour (Coviello & McAuley, 1999; Crick, 1995; Rao & Naidu, 1992). These studies also confirm that SMEs encounter more significant obstacles to advance from one phase to another given the limitations of their resources (Cavusgil, 1980, 1982; Rao & Naidu, 1992), so they need more export aid and are less aware of the growth potential offered by business internationalisation and have less confidence in the exporting ability of the company (Czinkota, 1982, p.37). However, conclusions from other studies suggest that the size of the company does not impact the internationalisation process (Bilkey & Tesar, 1977; Moon & Lee, 1990), although they recognize that one must be cautious with this statement, given that the size of the company it is normally correlated with the availability of resources and with the quality and dynamism of the management team (Czinkota, 1982) and can have an indirect effect on the behaviour of companies, which can be reflected in the speed of progress from one stage to another, speed that will be greater in MNEs than in SMEs.

Gradualist theories admit that internationalisation is not a process limited to MNEs and that SMEs can successfully engage in export activity. This is how each company must decide the optimal degree of commitment to assume in the market where it is internationalized (Wortzel & Wortzel, 1982).

2.2.6 Entry forms and expansion mechanisms

The decision of the generic forms of entry into international markets is a key decision in internationalisation processes since it conditions practically all future actions and decisions of the company abroad (Andersen, 1997; Root, 1998). There are different forms of entry and expansion mechanisms that a company can select to enter and expand in a market, that can be grouped into three mechanisms: exporting, contractual agreements and FDI (Pla & León, 2004; Root, 1998).

The gradualist models confirm that export is the most common mechanism for entering a foreign market, especially for SMEs (Bell, 1995; Czinkota, 1982; Rao & Naidu, 1992). This is due to the low risk to assume, the lack of knowledge and experience in the international market and the ability to adjust the internal effort made, depending on the results obtained (Cavusgil, 1980; Rialp & Rialp, 2001). For this reason, As companies expand into an international market, they can change and evolve their form of entry within the export mechanism (Bilkey & Tesar, 1977; Czinkota, 1982; Rao & Naidu, 1992), adapting it to the needs of the company and the environments (Cavusgil, 1980, 1982; Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975; Rialp & Rialp, 2005).

However, the expansion processes of MNEs tend to evolve towards direct investments or contractual agreements, mechanisms that, in general, will bring greater benefits and greater control over the operations that MNEs establish in their foreign markets (Cavusgil, 1980, 1982; Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975; Melin, 1992; Rialp & Rialp, 2005).

2.2.7 Proposed gradual model

After reviewing various gradual models of internationalisation and taking into account that we are going to analyse the internationalisation process of wine companies that started their international activity decades, even centuries ago, we are taking into account the psychic distance, the management attitude and commitment, and the modes of entry and expansion mechanisms to propose an integrative gradual model that analyses the internationalisation process from a wider perspective.

This model integrates the previous proposed stages that analyse the factors and firm consequences of being in a specific stage (see table 2) and adds two more stages - the sales subsidiary and production subsidiary - that are also divided in two categories, according to the way the company opens the subsidiary. In addition, the figure 1 shows the proposed gradual model, comparing it with the other gradual models.

for SMEs, it can mean increasing their propensity to expand internationally, by being able to take advantage of the resources and capacities of their partners in the network, and thus reduce dependence on the availability of their own internal resources (Johanson & Vahlne, 1990; Rialp & Rialp, 2001).

This is how the network motivates companies to internationalize, influences market selection and entry decisions, initially helps to gain credibility in the foreign market, allows the company to interact with other members of the network, give access to distribution channels, reduce costs and perceived risk, and influence the internationalisation process, both in the pattern followed and, in the times, spent to advance from one stage to the next (Zain and Ng, 2006).

On the other hand, access to key resources of network partners is obtained through exchange relationships, through which the company is positioned in the network (Johanson & Mattsson, 1986).

The micro perspective refers to the role that one company has with another one, as well as the strength of the relationship. On the other hand, the macro-position is characterized by the identity of the network with which a company is directly or indirectly related, as well as by the role and importance of the company in the network and the strength of the relationships with other companies.

In addition, Oparaochoa (2015) classifies the network's relationships in three types: 1) social, 2) business, and 3) institutional relationships. Social networks study the social relationships between people or organizations that impact the creation and development of social capital and business knowledge. Business networks study the relationships between companies and the rest of the agents that form them, while institutional networks focus on analysing the interaction between companies and institutions or organizations, and how these institutions try to create opportunities for companies to access resources that allow them to develop both nationally and internationally.

Based on the network approach, Johanson and Mattsson (1986) create a model in which they distinguish four situations in which companies that internationalize can be found, alternatives that are determined by the degree of internationalisation of the company and the network.

In addition, Johanson and Vahlne (2009) understood the important contribution of the network approach and incorporate it in their gradual model. This revisited Uppsala model assumes that internationalisation is the result of the efforts made by a company to strengthen its situation in the network to which it belongs. Thus, knowledge grows over time and with the development of trust and commitment with network partners (Johanson et al., 1988), and trust is acquired gradually (Johanson & Vahlne, 2009).

The only factor that influences the internationalisation process in the network approach is the membership in a business networks and the ability of the management team to create, develop and strengthen these networks (Johanson & Mattson, 1988). This scientific contribution is also its great limitation as it does not recognize any other factor that influences this process (Chetty & Holm, 2000).

2.4 “BORN GLOBAL” PHENOMENON

The “born global” phenomenon refers to all those companies that, since their creation, or in a relatively short period after their creation, less than two years, adopt an international, even global approach (Chetty & Campbell-Hunt, 2004; Madsen & Servais, 1997; Rialp et al., 2005). This phenomenon, which can be partially explained through the network approach (Chetty & Campbell-Hunt, 2004; Madsen & Servais, 1997), contrasts with the gradualist theories.

The factors that are attributed the greatest influence favouring the growth of “born global” companies are: 1) the new market conditions, such as the specialization of certain companies in certain market niches, which must sell their products internationally because domestic demand is too small; 2) technological development in the areas of production, transportation and communication; 3) the increasing importance of strategic alliances and global business networks, and finally 4) the fact that managers have more developed capacities, in terms of their international vision present from the beginning of the business activity, high degree of international experience, high commitment to export activity, great market knowledge, strategy adopted, contacts in international networks and, finally, the flexibility to adapt to changing market conditions (Madsen & Servais, 1997; Rialp et al., 2005). These factors reduce the risk associated with international activity, encouraging it (Madsen & Servais, 1997, p.567).

At the beginning of the 21st century, it is documented that there are companies established in their respective domestic markets that apparently have no motivation to internationalize, however, after an event occurs, such as a business acquisition or a change in the company management or ownership, these companies begin an astonishingly fast internationalisation process. They are the so-called “born-again global” companies (Bell et al., 2001).

3 METHODOLOGY

In order to accomplish the objectives of this research, we undertake a qualitative analysis through the use of the case study method as, according to Ghauri (2013), it provides

excellent opportunities for respondents and researchers to check their understanding and keep on asking questions until they obtain sufficient answers and interpretations.

Understanding the internationalisation process of the firms as well as identifying and interpreting the differences between the internationalisation stages and between the different types of companies are objectives that require an exhaustive and flexible analysis (Liu & Zhang, 2014) which is accomplished with in-depth interviews. The sample of this research is formed by six Spanish exporters of wine from DO cava, which accounts for the highest volume of foreign exports in the Spanish wine industry. Due to the focus of our research questions, we select companies with different sizes and different degree of commitment with the international activity, what was initially established by the firm's international structure (see table 3).

Meanwhile, an operational protocol was established, as well as a pilot case, helping to redefine and enhance the aggregation of data, both in terms of the data content and the procedures followed.

To conduct the case study methodology, we assessed the steps established in the methodology proposed by Yin (2009; 2014) and by Larrinaga & Rodríguez (2010), in an attempt to guarantee the quality of the scientific research and demonstrate reliability, constructive validity, external validity and internal validity.

Table 3: Information regarding companies and their internationalisation processes.

Companies	Company data			General Internationalization Data of Companies							
	Year Founded	Size		Firm Export Experience		International Firm Turnover		More advanced Mode of Entry	International Structure		
		Number of Employees	Sales 2013	Starting year of Internationalization (reason)	Number of International Markets	Export Intensity (2013)	Export Volume (Net Sales)		Export Department	Subsidiaries	International
<i>Mestres</i>	1312	6 full time 6 freelancers	<1M€	2000 (Unsolicited orders)		25%	<250.000€	Direct export via Importers	No	No	CEO & International Freelance: 8h/month
<i>Raventós Rosell</i>	1985	6	700.000 €	1985 (Previous contacts)		50% (anterior 70%)	350.000€	Direct export via Importers	No	No	International Responsible
<i>Sumarroca</i>	1983	40	7M€-10M€	1995 (Active exploration)	+ 40 markets	28%	>2M€	Direct export via Importers	Yes	No	2 export area managers + 1 Administrative
<i>Juvé y Camps</i>	1921	135	21,5M€	1984 (Unsolicited orders)	+ 50 markets	15%	3,2M€	Direct export via Importers	Yes	No	Export Director + Domestic sales employees
<i>Cadorniu</i>	1551	800	<200M€	1940 (Family contacts)	+ 90 markets	50%	<100M€	FDI: Production Subsidiaries	Yes	Yes	Sales offices 8 commercial subsidiaries 2 production subsidiaries
<i>Freixenet</i>	1861	1250	530M€	End of 19th century (Founder trips and contacts)	+ 140 markets	80%	424M€	FDI: Production Subsidiaries	Yes	Yes	Sales offices 20 commercial subsidiaries 7 production subsidiaries

We also carefully follow the case study methodology proposed by Yin (2014) and Larrinaga & Rodríguez (2010), in order to guarantee the quality of the scientific research and hence demonstrate reliability, and constructive, external and internal validity. This involved: 1) use of a protocol that contains not only the instrument, but also the procedures and general rules to be followed in order to guide data collection; 2) development of a case-specific database that contains a transcription of the interviews and information found in

different media about the internationalisation of the selected companies (see table 4); 3) use of multiple sources of evidence; 4) establishment of the chain of evidence to support the derivation of any evidence; 5) interviews with key informants of the internationalisation process of companies; 6) review of individual results from the aforesaid informants (every analysed and written individual case was sent back by mail to all the interviewees, and all approved the accuracy of the information); 7) use of the Atlas.ti qualitative analysis software to codify and categorize data, programmed by two independent researchers; 8) search for behavioural patterns by examining, categorizing, tabulating and recombining evidence to draw empirical conclusions; 9) generation of explanations and time-series analysis; and 10) use of rival theories.

Table 4: Position of people interviewed by company.

Company	Position of People Interviewed
Mestres	CEO <i>Freelance in charge of export activity: 8h/month</i>
Raventós Rosell	Managing Director Commercial Manager (both in charge of international markets)
Sumarroca	<i>Export area manager I</i> <i>Export area manager II (America, Asia & Africa)</i>
Juvé y Camps	Export manager Director Management Team Director
Codorníu	Strategic Managing Director CEO Asia
Freixenet	International Business Director International Vice-Business Director Manager Chinese subsidiary International Marketing Manager

4 DISCUSSION OF COMPARATIVE RESULTS

The first objective wants to understand the internationalisation process of Spanish wine DO cava firms in the light and combination of the gradual theories, network perspectives, FDI and born-global approaches. To do so, we are going to represent graphically the internationalisation process of the companies, using the proposed gradual model, and to do so, we are going to analyse the four different factors where our model is based: 1) psychic distance; 2) manager's attitude; 3) manager's commitment; and 4) modes of entry and expansion mechanisms.

4.1 PSYCHIC DISTANCE INDICATOR

Regarding the psychic distance, the managers interviewed consider that the close countries are countries geographically close to Spain, as it is the case of France,

Italy, Portugal and Centre Europe, and also the cultural close countries as they are the countries located from Latino America, due to language and cultural similarities for historical reasons.

4.2 THE MANAGEMENT ATTITUDE INDICATOR

The management attitude is a key aspect in the early internationalisation steps of the company, specifically in the stages: 1) no exporting; 2) pre-exporting: passive attitude, and 3) pre-exporting: active exploration, as it determines the starting of the export activity. Therefore, managers can have two different attitudes in front of the internationalisation process, a passive one (stage 1 and 2), as this is the case of Juvé y Camps and Mestres, or an active attitude (stage 3) that is the case of the rest of the companies. In all cases, the attitude of the company management is key in business internationalisation, confirming previous contributions (Barrett & Wilkinson, 1986; Bilkey & Tesar, 1977; Czinkota, 1982). This is how the proactivity of Raventós Rosell, Sumarroca, Codorníu and Freixenet allowed these companies to prepare for the internationalisation process, dedicating time and effort to actively explore foreign markets to achieve a successfully internationalisation process, in line with previous claims (Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1980, 1982; Welch & Wiedersheim-Paul, 1980; Wiedersheim-Paul et al., 1978). This proactivity contrasts with the passive attitude of the management of Mestres y Juvé y Camps, which start international activity thanks to the receipt of unsolicited orders delaying the international activity and the investment of resources in said activity (Welch & Wiedersheim-Paul, 1980).

4.3 MANAGEMENT COMMITMENT TO INTERNATIONAL ACTIVITY

There are many indicators used in the scientific literature to determine the degree of commitment of a company to international activity. In this work, we select the indicators: export experience, export intensity and entry forms, since they are the three most relevant indicators used in the scientific literature (Leonidou & Katsikeas, 1996) and we added the indicators of: international structure, which wants to know the human resources that companies commit to international activity; export volume; and scale of operation, that is the number of international markets.

4.3.1 Export volume, international experience & structure, number of foreign markets and modes of entry indicators

According to the five indicators: export volume, international experience, international structure, number of foreign markets and modes of entry, it can be seen that

the two multinational companies in the sector, Freixenet and Codorníu, are the companies that present a greater commitment to international activity, followed by Juvé y Camps and Sumarroca, and finally, with a comparatively lower commitment, Raventós Rosell and Mestres (see table 5).

Taken into account the export volume, here measured by the net sales obtained in foreign markets (see table 5), large differences are perceived between companies. Micro-companies, Mestres and Raventós Rosell, invoice between € 250,000 and € 350,000 in foreign markets, a figure that increases to € 2M and € 3.2M in SMEs, Sumarroca and Juvé y Camps, while Codorníu exceeds € 100M and Freixenet reaches € 424M. Thus, it is suggested that export volume is an indicator that comparatively determines the magnitude of the international activity among companies.

This progression of business commitment to international activity is also reflected in the international structure of the company and in the number of international markets. Table 5 shows how only two SMEs has an export department, Sumarroca and Juvé y Camps, companies that are present in more than 40 countries, while in the case of Mestres and Raventós Rosell is the manager, or an export responsible, who is in charge of the international activity. Furthermore, SMEs have a lower capacity to take risks or to withstand temporary crises, such as the Spanish economic crisis that began in 2007, which prompted them to go abroad (Crick, 1995). However, MNEs have an extensive international team, distributed in commercial and production subsidiaries, where Codorníu is present in more than 90 countries and Freixenet in more than 140 markets.

Table 5: Degree of commitment assumed by firms with the general internationalisation process.

Companies	Degree of Commitment	International Sales Turnover		International experience (Starting year of Internationalization)	International Structure		Number of International Markets	More advanced Mode of Entry
		Export Volume (Net Sales)	Export Intensity (2013)		Export Department	Subsidiaries		
<i>Mestres</i>	Lower ↑	<250.000€	25%	2000	No	No		Direct export via importers
<i>Raventós Rosell</i>		350.000€	50% (anterior 70%)	1985	No	No		Direct export via importers
<i>Sumarroca</i>		>2M€	28%	1995	Yes	No	+ 40 markets	Direct export via importers
<i>Juvé y Camps</i>		3,2M€	15%	1984	Yes	No	+ 50 markets	Direct export via importers
<i>Codorníu</i>	↓ Higher	<100M€	50%	1940	Yes	Yes	+ 90 markets	FDI: Production subsidiaries
<i>Freixenet</i>		424M€	80%	End of 19th century	Yes	Yes	+ 140 markets	FDI: Production subsidiaries

The indicators of the international experience, measured by the year in which the international activity began, and the form of entry clearly differentiate the

internationalisation of MNEs and SMEs, where the former are characterized by long internationalisation processes, more than 70 years, and entry forms that reflect a total commitment to international activity.

4.3.2 Export intensity indicator

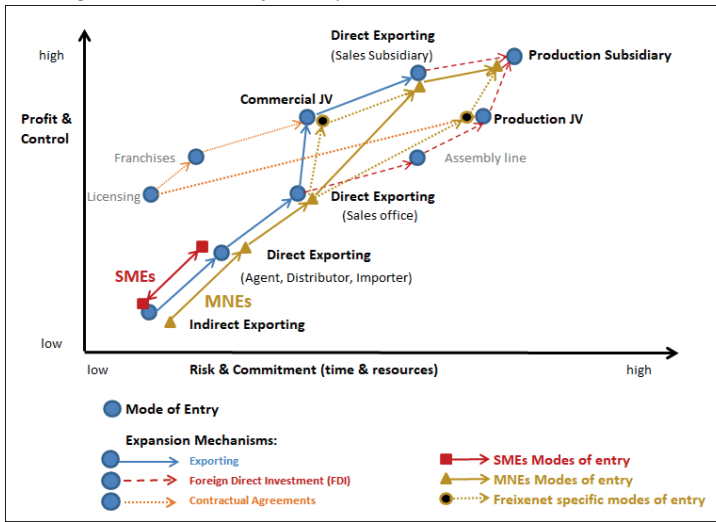
Regarding the export intensity indicator, this study has found that it is a good indicator at an individual level, since it shows the effort that each company dedicates internally to the international activity. According to this indicator (see table 5) Freixenet, with 80% export intensity, is the company most committed to international activity, followed by Raventós Rosell, which in the past had a turnover of 70% of its sales in international markets, although currently this percentage has decreased and is similar to that of Codorníu, standing at around 50%, followed by Sumarroca (28%), Mestres (25%) and Juvé y Camps (15%).

This indicator gives different results to those found in most sectors, where from a certain company size, the percentage of export intensity tends to decrease (Pla-Barber & Alegre, 2007). A possible reason that explains this behaviour is that the growth of both the production and the sale of wine by MNEs is destined to foreign markets, since the growth of wine at domestic level is lower than the growth of the sales of these companies.

4.3.3 Entry forms and expansion mechanisms

Regarding the forms of entry, there are two highly differentiated patterns of behaviour between SMEs and MNEs. SMEs manage to internationalize only through the export mechanism and using exclusively two forms of entry: 1) indirect export carried out through national agents or intermediaries; and 2) direct export via agents, distributors, importers or other intermediaries located in foreign markets (see figure 2). In addition, it is important to point out that those companies have limited human and financial resources that don't allow them to change the mode of entry towards a more committed entry form. Therefore, the evidence found confirms that exporting is the most common entry mechanism for SMEs (Bell, 1995; Czincota, 1982; Rao & Naidu, 1992), due to the low risk and low cost to assume and the ability to adjust the resources and the internal effort made to the results obtained (Cavusgil, 1980; Jansson & Sandbert, 2008; Rialp & Rialp, 2001). In addition, SMEs internal restrictions associated with their size and lower availability of resources are reflected in their smaller scale of operations, international experience and exported volume (Alvarez, 2004; Rialp & Rialp, 2001, 2005).

Figure 2: Modes of entry and Expansion mechanisms of SMEs & MNEs.



MNEs analysed are internationalising by advancing progressively through the different forms of entry within the export mechanism, which includes indirect export and direct export via agents, sales offices and commercial subsidiaries. Likewise, to continue advancing their international activity, these companies change their export mechanism to the FDI mechanism, opening production subsidiaries, where Freixenet also uses more diversified forms of entry by including strategic alliances and joint ventures, both commercial and productive (see figure 2). The FDI mechanism allow large firms to increase their international commitment (Cavusgil, 1980, 1982; Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975; Melin, 1992; Rialp & Rialp, 2005), what provides them with greater control over operations carried out abroad (Jiménez-Asenjo & Filipescu, 2019), as well as greater risk and expected benefit (Rialp & Rialp, 2005; Root, 1998).

4.3.4 Comparative indicators

For the sample of selected companies, made up of MNEs and SMEs, the best indicators comparatively capturing the magnitude and the degree of commitment to international activity are the volume exported, the international structure and the number of international markets, what contrast with Leonidou & Katsikeas (1996) findings. For their part, the export experience and the mode of entry clearly differentiate the international commitment assumed by MNEs and SMEs. Finally, the export intensity is a good individual indicator to determine the internal effort devoted to internationalisation, although it fails to reflect comparatively the magnitude of international activity.

As stated by Melin (1992) and Rialp & Rialp (2001), we can conclude that the internationalisation processes of SMEs and MNEs analysed are very different, and these differences are reflected in the greater international experience, export volume and scale of operations of MNEs, as well as in their long-term orientation and greater availability of human and financial resources, which allows them to create and developed complex structures as commercial and production subsidiaries, that help them to advance in their internationalisation processes (Alvarez, 2004; Claver et al., 2008; Rialp & Rialp, 2001, 2005), since both companies have learned that, to sell a highly cultural product, such as cava, they need to have a physical presence in the countries where they want to operate.

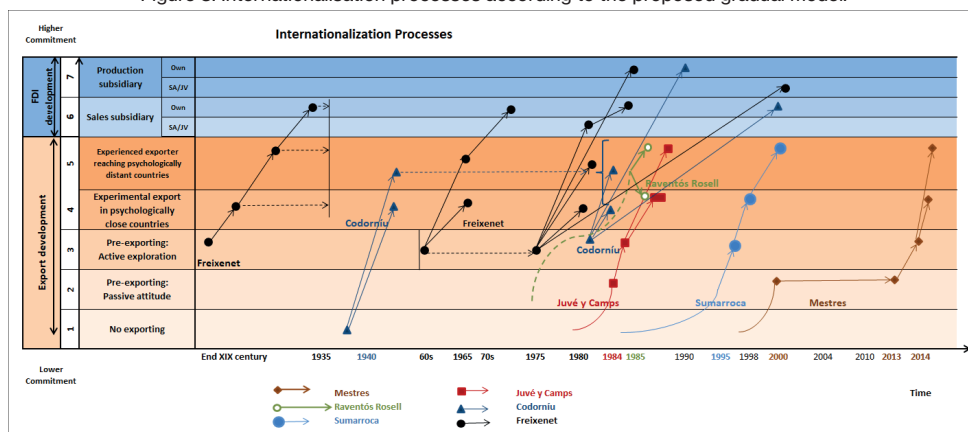
4.4 GRADUAL INTERNATIONALISATION PROCESSES

In order to analyse the internationalisation process of selected companies and know if they followed, or not, a gradual process, we analyse the international activity along time using the proposed gradual model, that is based in both the psychic distance, the management attitude and commitment, and the modes of entry and expansion mechanisms, indicators already analysed. Figure 3 shows the internationalisation process of each firm where it can be easily appreciated the differences between MNEs & SMEs processes.

4.4.1 MNEs internationalisation process

Despite the differences in the size of both MNEs, in which Freixenet more than doubled the sales of Codorniu and almost quadrupled the sales made abroad, both companies present similar internationalisation process (see Figure 3).

Figure 3: Internationalisation processes according to the proposed gradual model.



Both Freixenet and Codorniu have long internationalisation processes (Freixenet more than 130 years and Codorniu more than 80 years) and have sales and production

subsidiaries abroad, where Freixenet opened its first production subsidiary in 1980 and Codorníu in 1988.

The founders and owners, characterized by their proactivity in the export activity, started their exports thanks to their contacts, so the network approach is present from the beginning of the international activity in both companies. In the case of Freixenet, it was the personal contacts of the founders that initiated the export to markets with Spanish influence, and even if the company had to stop the internationalisation due to different reasons, as wars, it developed the capacity to overcome those difficulties and start the company and the internationalisation process again. For Codorníu it was the family contacts that facilitated the export to the foreign markets where they had settled down. This is how both companies achieved an export experience that was key in their subsequent internationalisation steps.

In addition, both companies institutionalized the international activity in the 1970s, creating the export department, that allowed them to actively explore and enter into new foreign markets and boosted the international activity of both companies (Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1980, 1982; Czinkota, 1982; Rao & Naidu, 1992). Lastly, all the indicators show the total commitment that the two companies have with the international activity.

4.4.2 SMEs Internationalisation process

Regarding the internationalisation process of selected SMEs, figure 3 reflects how SMEs show a more recent internationalisation process than MNEs, as they start it in the 80s, with Mestres being the last company to go international in the year 2000.

The internationalisation processes of SMEs present significant similarities and differences in terms of the initial attitude and gradual entry into foreign markets. On the one hand, we find two companies, Sumarroca and Raventós Rosell, which show an active attitude towards business internationalisation, actively exploring foreign markets, which contrasts with the initially passive attitude of Juvé y Camps and Mestres management, which started its export activity with the receipt of unsolicited orders (Welch & Wiedersheim-Paul, 1980).

Regarding the internationalisation process, it is observed how three companies: Sumarroca, Juvé y Camps and Mestres follow gradual processes, while Raventós Rosell does not follow a gradual pattern and access to foreign markets is due to its prior owner international experience and contacts in networks, which allows the company to internationalize simultaneously in nearby and distant markets.

Of the three companies that follow a gradual process of internationalisation, it can be seen how Sumarroca follows perfectly the step-by-step gradual pattern of

internationalisation, characterized by its proactivity in the search of foreign markets and by the progressive internationalisation initiated in geographically close markets, where it obtains the knowledge and export experience that allow them to expand into distant markets.

For their part, Juvé y Camps and Mestres, given the passive attitude of the management, initiate international activity by receiving unsolicited orders. Juvé y Camps reacts quickly by hiring an export director who has a significant previous international experience, which allowed the company to successfully internationalize in a short period of time. However, the initially passive attitude and the weak commitment of the management would explain why, since 1984, the company only has one professional in the export department, and this professional, the export director, has to rely on the national sales team that help him manage the international activity.

Mestres, after receiving unsolicited orders in 2000, took advantage of the opportunity offered by different national companies, which acted as its export department and internationalize Mestres cava as part of their portfolio of Viti-vinicultural products. In 2013, the company decided to hire an international responsible to manage the relationship with foreign intermediaries and actively explore new markets.

Finally, it should be noted that both companies, Juvé y Camps and Mestres, after hiring internationalisation managers, who carried out an active exploration of foreign markets, were capable of simultaneously internationalize in nearby and distant countries, even if Mestres presents a slower internationalisation process.

4.4.3 Psychic distance

Gradual models rely on the concept of psychic distance to explain how the geographically and cultural distance explain the step-by-step process of business internationalisation through the export mechanism. This process can be seen in the internationalisation of Sumarroca, which, due to cost and complexity, decides to attend geographically close international fairs. However, Mestres, Raventós Rosell and Juvé y Camps are capable of simultaneously internationalising in psychically close and distant markets, given its contacts in networks (Raventós Rosell), the previous international experience of the export manager (Juvé y Camps) or their ability to establish contacts (Mestres and Juvé y Camps). Both MNEs, Codorníu and Freixenet, despite initially internationalize in nearby countries such as Latin America and distant markets of Spanish influence, the selection of these markets is due to the use of contacts and not to the geographical or cultural proximity or distance of these countries.

These results demonstrate how the concept of psychic distance loses strength in a globalized world, confirming previous contributions (Johanson & Vahlne, 2003; Nordstrom, 1991; Schmid & Kotulla, 2011) and partially contradicting Johanson & Wiedersheim-Paul (1975).

4.5 NETWORK AND BORN GLOBAL APPROACHES

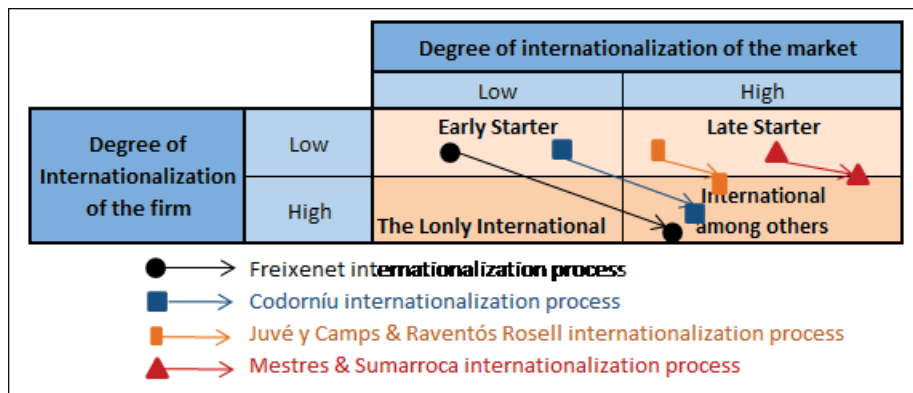
As already point out, this study shows the importance of contacts in the internationalisation of each one of the companies not only in the initial access to international markets, but also throughout the whole internationalisation process, validating the utility of the network approach in the internationalisation processes of Catalan cava companies (Johanson et al., 1988; Johanson & Vahlne, 2003; Ruzzier et al., 2006) and the need to create, belong or develop business networks to internationalize. It is also found that all companies require time and effort to create and develop trusting relationships with network partners, which validates the applicability of the revised Uppsala model (Johanson & Vahlne, 2009).

This phenomenon is exceptionally important in the export process of Raventós Rosell, since it is the only company that does not follow a gradual process of internationalisation and the initial access to foreign markets is due solely and exclusively to the international experience and previous contacts of the owner developed in other business ventures, being able to internationalize his winery shortly after its acquisition, what suggests we are facing a “born-again global” phenomenon (Bell et al., 2001). The internationalisation of this company shows that network contacts and previous international experience favor the growth of “born-global” companies (Chetty & Campbell-Hunt, 2004; Madsen & Servais, 1997; Rialp & Rialp, 2005), as well as reduce the risk associated with international activity (Madsen & Servais, 1997, p.567).

As has been said, network contacts are key for all companies, especially at the beginning of the internationalisation activity in foreign markets. This is how Freixenet, at the end of the 19th century, accessed international markets through the contacts and trips of the founders. In 1940, Codorniu did the same through family contacts and both companies are positioned as “early entrants” in the network model of Johanson & Mattsson (1986) (see figure 4). Sumarroca attends international fairs where it contacts foreign intermediaries that allow it to start its export activity. Both Juvé y Camps and Mestres are contacted by different international intermediaries and, in the case of Mestres, also by domestic companies, and these intermediaries ask both wineries to distribute and sell their wines in different foreign markets, initiating the export activity of said companies. Finally, it is also

verified how the four SMEs started international activity in the 80s, when the sector and the networks were internationalized, which facilitates their entry into foreign markets and places them in the “late starter” quadrant on the model of Johanson & Mattsson (1986).

Figure 4: Internationalisation processes of firms from our sample according to the Johanson and Mattsson (1986) network model.



Regarding the position that companies occupy in the network, the international managers of SMEs refer to the micro-position achieved through “social networks” (Oparaocha, 2015), based on personal relationships with agents, representatives or other intermediaries, developed by the company managers or employees’ personal contacts.

Freixenet’s export director also makes a reference about the micro position they have with specific network members, explaining the importance and strength of this relationships, but also refers about the macro-position that it occupies in the network, explaining the identity, size and importance of companies that make up its “business network”, highlighting the relation with large distribution companies in the sector, such as ASC, Suntory, Allied Domeneq or Henkell. This evidence allows us to affirm that the business group belongs to a large and well-established network in the sector which the company uses in its international expansion (Johanson & Vahlne, 2003; Johanson & Mattsson, 1986; Ruzzier et al., 2006).

Currently, the high degree of internationalisation of the markets and sector make the companies be established in the “international among other” quadrant of Johanson & Mattsson (1986) model.

To conclude this section that wants to know the importance of the network approach in internationalisation processes, it is stated that network contacts are key both at the beginning and throughout the internationalisation process of the companies analysed, thus confirming the revised Uppsala model (Johanson & Vahlne, 2009), which

states that business internationalisation depends on the position of the company in the network and its ability to access and relate to network partners.

After analysing the general internationalisation processes, it can be seen how all companies, except Raventós Rosell, present gradual internationalisation processes, which is why these companies validate the applicability of gradual theories and models (Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1980, 1982; Czinkota, 1982; Johanson & Vahlne, 1977; Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975; Rao & Naidu, 1992). We can affirm that according to Bell (1995) and Melin (1992) the gradualist theories and models are significant to explain the internationalisation processes of SMEs and the first phases of the internationalisation of MNEs, however, they fail to explain the internationalisation of large companies in their most advanced stages.

In addition, it should be noted that in order to understand the internationalisation process it seems necessary to combine approaches (Miravittles & Zhang, 2016; Ribau et al., 2015), where in this specific case we apply the gradual, network, FDI and born-global approaches, in order to explain the internationalisation process of Spanish wine, from DO cava, firms.

Finally, and as stated by Melin (1992) and Rialp & Rialp (2001), we can conclude that the internationalisation processes of SMEs and MNEs analysed show very different opportunities, challenges and external and internal restrictions that impact the internationalisation process.

4.6 KEY SUCCESSFUL INTERNATIONALISATION FACTORS

Finally, it can be stated that all the companies studied have been able to successfully internationalize in foreign markets and that they have achieved this through different mechanisms.

Mestres: despite the passive attitude of the company management, which has led to a late and slow internationalisation process, compared to the rest of the companies analysed, Mestres has been able to use local companies to internationalize and invoice 25% of its sales in foreign markets.

Raventós Rosell: the international success of Raventós Rosell are the international experience, knowledge and previous network contacts of the owner, which allowed the company to access information about foreign markets opportunities and to become international in an astonishingly short time of period after acquiring the winery.

Sumarroca: the key factor in Sumarroca's international success is the active attitude of the company management, which gradually increases its commitment to the

international activity. This is reflected in the internal preparation for the internationalisation process, in the gradual incorporation of professionals in the export team and in the favorable and positive attitude of said team.

Juvé y Camps: despite the initial passive attitude towards international activity, this company has managed to go international successfully thanks to the hiring, in 1984, of an export director who had extensive international experience, which has allowed the company to start its exporting activity simultaneously in psychically close and distant countries.

Codorníu: there are many reasons that explain the success of Codorníu's internationalisation process. We highlight the high commitment of the company management to international activity, together with its great export experience, that started more than 80 years ago, thanks to the family contacts, and later to the business network developed. The result of all this is a gradual process of internationalisation, supported by their business network, where the company currently has 8 commercial subsidiaries and 2 production subsidiaries abroad, demonstrating a total commitment to the international activity.

Freixenet: this brand is the leader in the production and sales of cava at an international level, and there are many factors that explain the international success of the company. Initially, it was the proactive attitude of the founders that led the company to internationalize at the end of the 19th century following a gradual process. In this process, the company shows a total commitment since it currently has 20 commercial and 7 production subsidiaries abroad. The company has also demonstrated a great historical capacity to respond to internal and external challenges, such as the wars that stopped production and commercial activity at a national and international level. Finally, it is worth to highlight the macro-position that Freixenet occupies in the international wine sector network, with large-scale contacts and well-established relationships.

As a conclusion to the analysis of the general internationalisation processes, it can be affirmed that all the companies analysed have been able to successfully internationalize in close and distant foreign markets, although each one of them has achieved it in different ways.

5 CONCLUSIONS

This study confirms that companies, as they increase their knowledge and experience in foreign markets, their business commitment to them increases. This is how the applicability of gradualist theories and models is confirmed (Bilkey & Tesar, 1977;

Cavusgil, 1980, 1982; Czinkota, 1982; Johanson & Vahlne, 1977; Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975; Rao & Naidu, 1992).

In these gradual processes, it can be seen that the attitude of the management team is key at the beginning of the international activity of a company. This is how the proactive attitude leads companies to prepare for the internationalisation process (Barrett & Wilkinson, 1986; Bilkey & Tesar, 1977; Czinkota, 1982), while the passive attitude entails a greater risk of failure of the export activity (Welch & Wiedersheim-Paul, 1980), and makes companies to initiate business internationalisation thanks to the reception of unsolicited orders (Welch & Wiedersheim-Paul, 1980; Wiedersheim-Paul et al., 1978, p.53), as it occurs in the case of Mestres and Juvé y Camps.

On the other hand, the proactive attitude of Sumarroca, Codorníu and Freixenet, and the existence of contacts and previous experience of the owner of Raventós Rosell, motivate the start of the international activity.

In addition, the high degree of internationalisation of the sector facilitates business internationalisation and allows companies to internationalize simultaneously in nearby and distant markets, so it seems that the concept of psychic distance loses strength in a globalized world (Johanson & Vahlne, 2003; Nordstrom, 1991; Schmid & Kotulla, 2011; Virvilaite et al., 2007).

The analysis also verifies the importance of business networks when starting, entering or expanding international activity in foreign markets, validating the network approach (Johanson et al., 1988; Johanson & Vahlne, 2003; Ruzzier et al., 2006) and the revisited Uppsala model (Johanson & Vahlne, 2009).

It has also been possible to know the importance of certain micro-positions achieved by companies, as well as the macro-position of Freixenet, a firm that belongs to a large and global business network in the sector where it has strong relationships with its members, which help it to internationalize.

It also has been found a firm, Raventós Rosell, whose internationalisation process does not follow a gradual pattern and seem to follow a born-again global phenomenon (Bell et al., 2001).

The study also verifies that SMEs and MNEs face highly differentiated internal and external opportunities, challenges and restrictions (Alvarez, 2004; Rialp & Rialp, 2001, 2005). These differences are reflected in the international experience, the volume exported, the scale of operations and the size and the availability of resources, what allow MNEs to advance through the export and FDI mechanism, increasing their business commitment, as well as control, risk and expected benefit (Rialp & Rialp, 2005; Root, 1998).

On the other hand, the internal restrictions of SMEs seem to be responsible for these companies using indirect export and direct export via intermediaries to internationalize, not being able to move towards forms of entry that require greater financial investment and business commitment.

By analysing the general internationalisation processes, the best indicators have been determined, comparatively capturing the magnitude and degree of commitment to international activity, as well as the key factors that have allowed the analysed companies to successfully internationalize in nearby and distant markets.

6 CONTRIBUTIONS

6.1 ACADEMIC CONTRIBUTIONS

The first contribution to academia is that this study has been able to confirm and validate previous academic findings related to the internationalisation process in the IB field. This is how this paper contribute as it has been able to study the internationalisation process by applying the gradual theories, the network approach, the FDI and the “born-global” phenomenon, validating the need to theoretical integrate all of them to capture valuable knowledge of the internationalisation process.

We also confirm that the initial attitude of the company management and network contacts are key in the internationalisation process and on the commitment assumed with international activity (Rao & Naidu, 1992; Welch & Wiedersheim -Paul, 1980; Wiedersheim-Paul et al., 1978), where social contacts help all analysed companies in their international activity (Johanson & Vahlne, 2009; Rialp & Rialp, 2001) and the study also shows how Freixenet business contacts, as well as the macro-position that it occupies, and the solid relationships with partners in the sector, help the firm to internationalize.

The selection of companies made, four SMEs and two MNEs, allow us to confirm that the internationalisation process of SMEs and MNEs show important differences where size, available resources and international experience influence the internationalisation processes (Alvarez, 2004; Barrett & Wilkinson, 1986; Coviello & McAuley, 1999; Crick, 1995; Rialp & Rialp, 2001). This conclusion is clearly reflected as those companies are able to achieve a high commitment with the international activity, reflected in the export volume, the international structure and experience, the scale of operations and the entry modes and expansion mechanisms, establishing commercial and production subsidiaries, allowing them to control all marketing activities carried out aboard (Jiménez-Asenjo & Filipescu, 2019).

The second contribution is that it has proposed a gradual model that allows analysing business internationalisation taking into account the psychic distance, the attitude and commitment of the manager and the modes of entry and FDI expansion mechanism. This is how we have capture and have graphically represent the internationalisation process of the selected companies, and it has been possible to verify that all the companies, except one of them (Raventós Rosell), follow gradual internationalisation processes. Raventós Rosell' evidence show that their previous international experience and contacts allowed a quick internationalisation, what suggest we have found a born-again global firm. In addition, certain companies manage to internationalize simultaneously in nearby and distant countries, and it has been possible thanks to three factors: 1) previous international experience; 2) contacts in networks; and 3) the high degree of internationalisation of the sector, what confirms that the psychic distance lose explanatory power in a global sector like wine.

In addition, the third contribution is that this study allowed to find the most appropriate indicators to compare and measure the magnitude and degree of business commitment to the international activity that are: the export volume, the international structure and the scale of operations. Those indicators are different to the ones highlighted by Leonidou & Katsikeas (1996): export experience, modes of entry and export intensity. However, our findings show that the that the first two indicators, export experience and modes of entry, clearly differentiate the internationalisation processes of MNEs and SMEs, while a positive relationship of the exporting intensity indicator is found, where MNEs, as they internationalize, their intensity grows, finding that contrast with previous studies (Pla-Barber & Alegre, 2007), contribution that shades light to this controversial indicator.

Our fourth contribution is that it has also been possible to identify the key managerial, organizational and environmental factors for each of the companies that have allowed them to successfully internationalise, and it has been proved how, despite the limitations inherent to SMEs, these companies have found different formulas and mechanisms to successfully internationalize.

6.2 CONTRIBUTIONS FOR BUSINESS MANAGEMENT

The first contribution for professionals in the sector and especially to wine company managers is to highlight that the globalization of the sector favours the international activity and is a great opportunity to grow in sales and profits and reduce the risk of working only in the domestic market. Also, attending international fairs in the sector can be crucial, especially for SMEs, to make contacts with intermediaries or develop network contacts that will allow the distribution of their product in foreign markets.

For those companies that have not developed their international activity, we propose different mechanisms, found in this study, that can help them to start the internationalisation process. These are: 1) take advantage of the opportunity offered by different national or foreign companies to export a wine product by incorporating it into the portfolio of products they export; 2) hire professionals from the sector who have significant previous international experience; 3) access to networks with international contacts; and, finally, 4) attend international fairs where to get in contact with foreign intermediaries. However, managers must know that their attitude is key, since it is one of the main determinants of the success or failure of international business activity. This is due to the fact that the attitude is decisive in the beginning of the international activity.

6.3 CONTRIBUTIONS TO PUBLIC BODIES

The first proposal to public organizations or private institutions related to the sector is that they should continue working to improve or create mechanisms that help companies in the sector to successfully internationalize, promoting training in export issues and languages or facilitating the attendance at international fairs in the sector or supporting and promote those made in our country.

7 FINAL CONSIDERATIONS: LIMITATIONS AND FUTURE LINES OF INVESTIGATION

Despite all the contributions of this research, this study shows certain limitations, which, in turn, point to future lines of research.

The main limitation of this study comes from the chosen theories and models used to explain the internationalisation process of Catalan wineries, as multiple approaches can be used, such as the resourced-based view, dynamic capabilities or entrepreneurship approach, to name a few. However, we have decided to focus strictly on internationalisation-related theory due to the focus of our research. In addition, other studies could be aimed at deepening knowledge about the network approach and measuring the magnitude of the network and the links of the companies that make it up, or work deepening the knowledge of “born-again-global” companies.

A second serious limitation comes from the chosen case study methodology. Therefore, the internationalisation processes, the degree of commitment assumed by companies with international activity and the key factors of international success cannot be generalized to other companies in the sector, since they refer solely and exclusively to the cases analysed, and the evidences founded cannot be generalized to other Spanish or European wineries.

Another risk inherent in choosing the qualitative methodology of the case study is the possible lack of objectivity when analysing the information obtained, despite the fact that three main actions have been carried out to try to reduce this risk. The first action has been to scrupulously follow all the steps of the case study method proposed by Yin (2009) and by Larrinaga & Rodríguez (2010) with the aim of obtaining a quality study and being able to demonstrate the reliability, constructive validity, and internal and external validity. The second action was to use the qualitative analysis software Atlas.ti for individual and comparative analysis, which was programmed by two independent researchers. The third main action to ensure the quality of the investigation was to send the description of their company to all the managers interviewed and to obtain from all the companies, except Raventós Rosell, the confirmation by, at least, from the main person in charge of internationalisation.

Another limitation of the case study methodology comes from the selection of cases themselves, where the criterion of choosing companies of different sizes and different degrees of commitment to international activity was followed, which was done knowing the international structure of the company. A future proposal would be to analyse the internationalisation processes of wine companies in certain foreign markets of interest to the sector and learn how the internationalisation process and key factors of international success indicate in said process.

Also, we can be focused on analysing the internationalisation process of selected companies in a specific and attractive market to learn how previous experience and network contacts impact the entry.

BIBLIOGRAPHY

- Agarwal, S. (1994). Socio-cultural distance and the choice of joint ventures: a contingency perspective. *Journal of International Marketing*, 2, 63–80.
- Alvarez, R. (2004). Sources of export success in small-and medium-sized enterprises: The impact of public programs. *International Business Review*, 13(3), 383-400.
- Amal, M., and Rocha, F. F. (2010). Internationalization of small- and medium-sized enterprises: A multi case study. *European Business Review*, 22(6), 608-623.
- Andersen, O. (1997). Internationalization and market entry mode: A review of theories and conceptual frameworks. *MIR: Management International Review*, 27-42.
- Arora, A. and Fosfuri, A. (2000). Wholly owned subsidiary versus technology licensing in the worldwide chemical industry. *Journal of International Business Studies*, 31, 555–572.
- Barrett, N. J., and Wilkinson, I. F. (1986). Internationalisation behaviour: management characteristics of Australian manufacturing firms by level of international development. *Research in international marketing*, 213-233.

- Bell, J. (1995). The internationalization of small computer software firms. *European Journal of Marketing*, 29(8), 60-75.
- Bell, J., McNaughton, R., and Young, S. (2001). 'Born-again global' firms: An extension to the 'born global' phenomenon. *Journal of International Management*, 7(3), 173-189.
- Bilkey, W. J. (1978). An attempted integration of the literature on the export behavior of firms. *Journal of International Business Studies*, 9(1), 33-46.
- Bilkey, W. J., and Tesar, G. (1977). The export behavior of smaller-sized Wisconsin manufacturing firms. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 93-98.
- Castellani, D., Jimenez, A. and Zanfei, A. (2013). How remote are R&D labs? Distance factors and international innovative activities. *Journal of International Business Studies*, 44, 649-675.
- Caves, R. E. (1971). International corporations: The industrial economics of foreign investment. *Economica*, 38(149), 1-27.
- Cavusgil, S. T. (1980). On the internationalization process of firms. *European Research*, 8(6), 273-281.
- Cavusgil, S. T. (1982). Some observations on the relevance of critical variables for internationalization stages. *Export Management: An International Context*, 276-285.
- Chetty, S., and Campbell-Hunt, C. (2004). A strategic approach to internationalization: A traditional versus a "born-global" approach. *Journal of International Marketing*, 12(1), 57-81.
- Chetty, S., and Holm, D. B. (2000). The role of business networks in the internationalisation of manufacturing firms: a longitudinal case study. *Advances in International Marketing*, 1(1), 205-222.
- Cho, K.R. and Padmanabhan, P. (2005). Revisiting the role of cultural distance in MNC's foreign ownership mode choice: the moderating effect of experience attributes. *International Business Review*, 14, 307-324.
- Claver, Rienda, L., & Quer, D. (2008). Family firms' risk perception: empirical evidence on the internationalization process. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(3), 457-471.
- Collinson, S., and Houlden, J. (2005). Decision-making and market orientation in the internationalization process of small and medium-sized enterprises. *Management International Review (MIR)*, 45(4), 413-436.
- Consejo regulador del cava (2019) (<https://www.cava.wine/es/>)
- Contractor, F.J., Lahiri, S., Elango, B. and Kundu, S.K. (2014). Institutional, cultural and industry related determinants of ownership choices in emerging market FDI acquisitions. *International Business Review*, 23, 931-941.
- Coviello, N. E., and McAuley, A. (1999). Internationalisation and the smaller firm: A review of contemporary empirical research. *Management International Review (MIR)*, 39(3), 223-256.
- Crick, D. (1995). An investigation into the targeting of UK export assistance. *European Journal of Marketing*, 29(8), 76-94.
- Christensen, C. H., da Rocha, A., and Gertner, R. K. (1987). An empirical investigation of the factors influencing exporting success of Brazilian firms. *Journal of International Business Studies*, 18(3), 61-77.

Curran, L.; Eckhardt, J. and Lee, J. 2021. The policy trade response to COVID-19 and its implications for international business. *Critical Perspective on International Business*, 17 (2), p. 252-320, DOI: 10.1108/cpoib-05-2020-0041

Czinkota, M. R. (1982). *Export development strategies: US promotion policy*. Praeger.

Demirbag, M., Tatoglu, E. and Glaister, K.W. (2009). Equity-based entry modes of emerging country multinationals: Lessons from Turkey. *Journal of World Business*, 44, 445–462.

Diamantopoulos, A., and Inglis, K. (1988). Identifying differences between high- and low-involvement exporters. *International Marketing Review*, 5(2), 52-60.

Dikova, D. (2009). Performance of foreign subsidiaries: Does psychic distance matter? *International Business Review*, 18, pp. 38–49.

Dikova, D. and Rao Sahib, P. (2013). Is cultural distance a bane or a boon for cross-border acquisition performance? *Journal of World Business*, 48, 77–86.

Dow, D. and Ferencikova, S. (2010). More than just national cultural distance: testing new distance scales on FDI in Slovakia. *International Business Review*, 19, 46–58.

Dow, D. and Larimo, J. (2009). Challenging the conceptualization and measurement of distance and international experience in entry mode choice research. *Journal of International Marketing*, 17, 74–98.

Driscoll, A.M. and Paliwoda, S.J. (1997). Dimensionalizing international market entry mode choice. *Journal of Marketing Management*, 13, 57–87.

Dunning, J. H. (1977). Trade, location of economic activity and the MNE: A search for an eclectic approach. In *The international allocation of economic activity* (pp. 395-418). Palgrave Macmillan, London.

Dunning, J. H. (2001). The eclectic (OLI) paradigm of international production: past, present and future. *International journal of the economics of business*, 8(2), 173-190. Ferrer, J. L. B. (1989). La competitividad internacional del sector del cava. La competitividad de la empresa española: Mesa Redonda del IV Congreso de la AECA, en Barcelona, 6 de octubre de 1987 (pp. 51-56). Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, AECA.

Eriksson, K., Johanson, J., Majkgard, A., and Sharma, D. D. (1997). Experiential knowledge and cost in the internationalization process. *Journal of International Business Studies*, 28(2), 337-360.

Ferrer, J. L. B. (1989). La competitividad internacional del sector del cava. La competitividad de la empresa española: Mesa Redonda del IV Congreso de la AECA, en Barcelona, 6 de octubre de 1987 (pp. 51-56). Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, AECA.

Fladmoe-Lindquist, K. and Jacque, L.L. (1995). Control modes in international service operations: the propensity to franchise. *Management Science*, 41, pp. 1238–1250.

Ghemawat, P. (2001). Distance still matters: the hard reality of global expansion. *Harvard Business Review*, 79, 137-147.

Gooris, J. and Peeters, C. (2014). Home–host country distance in offshore governance choices. *Journal of International Management*, 20, 73–86.

Hennart, J.F. and Larimo, J. (1998). The impact of culture on the strategy of multinational enterprises:

- does national origin affect ownership decisions? *Journal of International Business Studies*, 29, 515–538.
- Jiménez-Asenjo, N., & Filipescu, D. A. (2019). Cheers in China! International marketing strategies of Spanish wine exporters. *International Business Review*, 28(4), 647-659.
- Johanson, J., and Mattsson, L. G. (1986). International marketing and internationalization processes -a network approach. *Research in International Marketing*, London: Croom Helm, 234-265.
- Johanson, J., Mattsson, L., Hood, N., and Vahlne, J. (1988). Internationalization in industrial systems -a network approach. *Strategies in Global Competition*. Croom Helm, London, 287-314.
- Johanson, J., and Vahlne, J. (1977). The internationalization process of the firm-a model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 25-34.
- Johanson, J., and Vahlne, J. E. (1990). The mechanism of internationalisation. *International marketing review*, 7(4).
- Johanson, J., and Vahlne, J. (2003). Business relationship learning and commitment in the internationalization process. *Journal of International Entrepreneurship*, 1(1), 83-101.
- Johanson, J., and Vahlne, J. (2009). The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, 40(9), 1411-1431.
- Johanson, J., and Wiedersheim-Paul, F. (1975). The internationalization of the firm - four Swedish cases. *Journal of Management Studies*, 12(3), 305-322.
- Junyent, F. V. (2007). La indústria del cava. De la substitució d'importacions a la conquesta del mercat internacional. *Notes*, 22, 105-142.
- Kirkman, B.L., Lowe, K.B. and Gibson, C.B. (2006). A quarter century of 'culture's consequences': a review of empirical research incorporating Hofstede's cultural values framework. *Journal of International Business Studies*, 37, 285–320.
- Larrinaga, O. V., and Rodríguez, J. L. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía De La Empresa*, 16(3), 31-52.
- Leonidou, L. C., and Katsikeas, C. S. (1996). The export development process: An integrative review of empirical models. *Journal of International Business Studies*, 27(3), 517-551.
- Leonidou, L. C., Katsikeas, C. S., Palinhawadana, D., and Spyropoulou, S. (2007). An analytical review of the factors stimulating smaller firms to export. *International Marketing Review*, 24(6),735-770.
- Lim, J., Sharkey, T. W., and Kim, K. I. (1991). An empirical test of an export adoption model. *Management International Review (MIR)*, 31(1), 51-62.
- Madsen, T. K., and Servais, P. (1997). The internationalization of born globals: An evolutionary process? *International Business Review*, 6(6), 561-583.
- Magnusson, P., Baack, D.W., Zdravkovic, S., Staub, K.M. and Amine, L.S. (2008). Meta-analysis of cultural differences: Another slice at the apple. *International Business Review*, 17, 520–532.

- Melin, L. (1992). Internationalization as a strategy process. *Strategic Management Journal*, 13, 99-118.
- Miravittles, P., & Zhang, Y. (2016). Six Decades of Business Research: Where Next?. *Journal of Evolutionary Studies in Business*, 1(1), 63-94.
- Moon, J., and Lee, H. (1990). On the internal correlates of export stage development: An empirical investigation in the Korean electronics industry. *International Marketing Review*, 7(5), 16.
- Nordström, K. A. (1991). The internationalization process of the firm: searching for new patterns and explanations.
- Oparaocha, G. O. (2015). SMEs and international entrepreneurship: An institutional network perspective. *International Business Review*, 24(5), 861-873.
- Quer, D., Claver, E. and Andreu, R. (2007). Foreign market entry mode in the hotel industry: The impact of country and firm-specific factors. *International Business Review*, 16, 362-376.
- Pla, J., and León, F. (2004). *Dirección de empresas internacionales*. Editado Por Pearson Educación. Madrid, España.
- Pla-Barber, J., & Alegre, J. (2007). Analysing the link between export intensity, innovation and firm size in a science-based industry. *International business review*, 16(3), 275-293.
- Porter, M. E. (1985). *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York, New York, USA: Free Press.
- Rao, T. R., and Naidu, G. M. (1992). Are the stages of internationalization empirically supportable? *Journal of Global Marketing*, 6(1), 147.
- Rialp, A.C., and Rialp, J.C. (2001). Conceptual frameworks on smes' internationalization: Past, present and future trends of research. *Advances in International Marketing*, 2(11), 49-78.
- Rialp, A. C., and Rialp, J. C. (2005). Las formas actuales de penetración y desarrollo de los mercados internacionales: Caracterización, marcos conceptuales y evidencia empírica en el caso español. In *Claves de la Economía Mundial* (pp. 99-108). Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX).
- Rialp, A., Rialp, J., and Knight, G. A. (2005). The phenomenon of early internationalizing firms: What do we know after a decade (1993-2003) of scientific inquiry? *International Business Review*, 14(2), 147-166.
- Ribau, C. P., Moreira, A. C., & Raposo, M. (2015). Internationalisation of the firm theories: a schematic synthesis. *International Journal of Business and Globalisation*, 15(4), 528-554.
- Root, F. R. (1998). *Entry strategies for international markets*. Jossey-Bass San Francisco, CA.
- Ruzzier, M., Hisrich, R. D., and Antoncic, B. (2006). SME internationalization research: Past, present, and future. *Journal of Small Business Enterprise Development*, 13(4), 476-497.
- Schmid, S., and Kotulla, T. (2011). 50 years of research on international standardization and adaptation – From a systematic literature analysis to a theoretical framework. *International Business Review*, 20(5), 491-507.
- Schwens, C., Eiche, J. and Kabst, R. (2011). The moderating impact of informal institutional distance and formal institutional risk on SME entry mode choice. *Journal of Management Studies*, 48, 330-351.

- Shenkar, O. (2012). Beyond cultural distance: Switching to a friction lens in the study of cultural differences. *Journal of International Business Studies*, 43 (1), 12-17.
- Slangen, A.H.L. and van Tulder, R.J.M. (2009). Cultural distance, political risk, or governance quality? Towards a more accurate conceptualization and measurement of external uncertainty in foreign entry mode research. *International Business Review*, 18, 276-291.
- Stoian, M., Rialp, A., and Rialp, J. (2011). Export performance under the microscope: A glance through spanish lenses. *International Business Review*, 20(2), 117-135.
- Suárez-Ortega, S. M., and Álamo-Vera, F. R. (2005). SMES' internationalization: Firms and managerial factors. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 11(4), 258-279.
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 27-43.
- Tan, D. and Mahoney, J.T. (2006). Why a multinational firm chooses expatriates: Integrating resource-based, agency and transaction costs perspectives. *Journal of Management Studies*, 43 (3), 457-484.
- Tihanyi, L., Griffith, D.A. and Russell, C.J. (2005). The effect of cultural distance on entry mode choice, international diversification, and MNE performance: a meta-analysis. *Journal of International Business Studies*, 36, 270-283.
- Vermeulen, F. and Barkema, H. (2002). Pace, rhythm, and scope: Process dependence in building a profitable multinational corporation. *Strategic Management Journal*, 23 (7), 637-653.
- Wang, H. and Schaan, J.L. (2008). How much distance do we need? *Management International Review*, 48, 263-277.
- Welch, L. S., and Wiedersheim-Paul, F. (1980). Initial exports - a marketing failure? *Journal of Management Studies*, 17(3), 333-344.
- Wiedersheim-Paul, F., Olson, H. C., and Welch, L. S. (1978). Pre-export activity: The first step in internationalization. *Journal of International Business Studies*, 9(1), 47-58.
- Wortzel, L. H., and Wortzel, H. V. (1982). Export marketing strategies for NIC and LDC-based firms. *International Executive*, 24(1), 18-19.
- Xu, D., Pan, Y. and Beamish, P.W. (2004). The effect of regulative and normative distances on MNE ownership and expatriate strategies. *Management International Review*, 44, 285-307.
- Yamin, M. and Golesorkhi, S. (2010). Cultural distance and the pattern of equity ownership structure in international joint ventures. *International Business Review*, 19, 457-467.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods*. fourth edition.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods*. Sage publications.
- Zaheer, S., Schomaker, M.S. and Nachum, L. (2012). Distance without direction: restoring credibility to a much-loved construct. *Journal of International Business Studies*, 43, 18-27.
- Zain, M., and Ng, S. I. (2006). The impacts of network relationships on SMEs' internationalization process. *Thunderbird International Business Review*, 48(2), 183-205.

CAPÍTULO 12

INTANGIBLES PARA EL PROCESO DE DISEÑO EN EL MARCO DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO¹

Data de submissão: 23/11/2023

Data de aceite: 05/12/2023

Ruth Matovelle Villamar

PhD. en Diseño
Escuela Superior
Politécnica del Litoral
Guayaquil, Ecuador
ORCID 0000-0001-8909-8988

Lourdes Ulloa López

PhD. en Ciencias de la
Comunicación
Escuela Superior
Politécnica del Litoral
ESPOL (Ecuador)
Guayaquil, Ecuador
ORCID 0000-0002-1678-6365

RESUMEN: Hoy vivimos en la llamada “sociedad del conocimiento”, la cual ha generado grandes transformaciones en el quehacer empresarial. Las empresas han pasado de un sistema productivo, basado en factores materiales, a un sistema económico constituido por factores cognitivos, creativos e informativos que contribuyen cada vez más a la riqueza de las empresas. En este contexto, el objetivo del artículo es identificar las nuevas formas de conocimiento que transforman,

¹ Este Capítulo es derivado de una tesis doctoral.

específicamente, la dimensión empresarial y su vinculación con los componentes intangibles, cuyo tratamiento se convierte en insumos del proceso de diseño. Para su desarrollo, se optó por una investigación descriptiva de la literatura existente, que permita crear un estado del arte para conocer qué aspectos se han investigado y cuales permanecen ignorados. En este sentido, se pudo evidenciar que el mayor reto para las empresas es la gestión apropiada del conocimiento, con el que se alcance un posicionamiento competitivo y asegure su supervivencia. La disciplina de diseño desempeña un papel estratégico en la consecución de este objetivo, pues, bajo una visión sistémica, realiza la función transformadora de buscar nuevas estrategias, que le permitan identificar y mejorar la gestión de los intangibles empresariales, con la clara intención de innovar y optimizar el diseño de lo tangible.

PALABRAS CLAVE: Sociedad del conocimiento. Intangibles empresariales. Proceso de diseño. Diseño estratégico. Innovación.

INTANGIBLES FOR THE DESIGN PROCESS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE KNOWLEDGE SOCIETY

ABSTRACT: Nowadays we live in what is called the “knowledge society” which has generated great transformations in business activity. Companies have gone from a material

based production system, to a knowledge based productive system, where creative and information related factors are contributing increasingly to the wealth building of businesses. In this context, the objective of this article is to identify new forms of knowledge that can transform this business dimension and its relationship to the intangible components, such treatment becomes an important input in the design process. For its development, we chose a descriptive research of existing literature, allowing to create a state of the art in order to know what aspects have been investigated and which remain unknown. It became evident that the biggest challenge for companies is proper knowledge management, thereby achieve a competitive position and ensure its survival. The design discipline plays a starring role in achieving this objective, therefore, under a systemic, performs the transformative role of new strategies, allowing him to identify and improve management of business intangibles, with the clear intention to innovate and optimize the design of the tangible.

KEYWORDS: Knowledge society. Business intangibles. Design process. Innovation.

1 INTRODUCCIÓN

El paso del tiempo, ha marcado históricamente transformaciones que han afectado a todo tipo de empresas, sean estas pequeñas, medianas o grandes. Los historiadores han agrupados estas transformaciones en tres sociedades: la Agrícola, la Industrial y la del Conocimiento, también identificada con los términos: “Sociedad Post-industrial” (Bell, 1991), “Sociedad de la Información”, “Sociedad Red” o “Los Flujos” (Castells, 1999). Manuel Castells, centra sus estudios en analizar las afectaciones de esta nueva sociedad desde varias ópticas: los movimientos sociales urbanos, el surgimiento de la sociedad en red, y el rol de las ciudades en la economía basada en información (Castells, 1999).

El presente artículo tiene como contexto específicamente las transformaciones ocurridas en la dimensión empresarial, a lo que surge los cuestionamientos : ¿qué cambios experimentan las empresas?, ¿qué relación tiene estos cambios con la presencia o generación de activos intangibles? y ¿en que contribuye la inminente presencia de los intangibles, con el trabajo de los profesionales del área de diseño?

La presente investigación pretende dar contestación a cada una de las preguntas planteadas, para lo cual su objetivo es identificar las nuevas formas de conocimiento que transforman, específicamente, la dimensión empresarial y su vinculación con los componentes intangibles, cuyo tratamiento se convierte en insumos del proceso de diseño.

2 ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1 LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y SU IMPACTO EN LAS EMPRESAS

Drucker en su libro “La era de la discontinuidad” da origen al término “la sociedad del conocimiento”, es reconocido como padre y mentor conjunto con Fritz Machlup (Drucker, 1969). El ganador del premio Nobel de Economía en 1987, Robert Solow, fue uno de los primeros en señalar la importancia del conocimiento en el crecimiento económico, expresando que este es una función de capital, trabajo y conocimiento, sus estudios sobre esta temática, fueron la base para otorgarle el Premio Nobel. Sus estudios incluían análisis numéricos sobre el crecimiento económico de Estados Unidos en la primera mitad del siglo XX, en la que se evidenciaba un residuo inexplicable, que no es el resultado del incremento de los factores de capital y trabajo. La parte no explicada se denominó “residual de Solow”, que correspondía a algo más, al progreso técnico, como lo llamó Solow, o simplemente conocimiento. (Corrado, Hulten, & Sichel, 2004).

Aguilá y Monguet desarrollaron una metodología para guiar la evolución desde modelos de negocio obsoletos a modelos propios del siglo XXI, ellos exponen un esquema analítico para la reconstruir la oferta del producto y servicio (Aguilá & Monguet, 2010). Los autores Giner de la Fuente & Gil Estallo, en cambio se enfocan en “estudiar como las TIC están cambiando de forma radical la división de trabajo dentro de las empresas y con ello enviando a la basura los paradigmas de la gestión de la empresa” (Giner de la Fuente & Gil Estallo, 2014). Moote, propone una metodología sobre como insertar en la empresa moderna un nuevo conjunto de instrumentos basados en el Design Thinking, que permita una nueva oleada de colaboración, visión y aprendizaje , destinados a mejorar la toma de decisiones (Mootee, 2014). La mayoría de estos estudios tienen como punto de partida, que la empresa tome conciencia de la situación, a través de la identificación de las fuerzas externas a las que están sometidas actualmente.

2.2 LOS INTANGIBLES EMPRESARIALES

La intangibilidad se manifiesta en las dificultades de medir, tocar y manipular, el término “activos intangibles”, es definido por distintos organismos internacionales como la FASB (Financial Accounting Standards Board) en los Estados Unidos o el ASB (Accounting Standards Board) en el Reino Unido , y por la Norma Internacional de Contabilidad NIC 38, en forma similar (Cañibano & Gisbert , 2005) como: “identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física” (NIC 38, 2004, párrafo 8). La importancia de medir los activos intangibles dentro de las organizaciones modernas radica en que estos

representan un recurso crucial para la sostenibilidad de los beneficios económicos en el largo plazo.

Una contribución influyente sobre el crecimiento y valoración de activos intangibles lo dan Carol Corrado, Charles Hulten y Daniel Sichel, identificada como CHS, la que se ha convertido en la metodología estándar en la literatura económica actual. Esta considera que los gastos que se realizan las empresas en diseño, marketing, formación del personal o mejoras organizativas, son tan importantes como los gastos en I+D (Corrado, Hulten, & Sichel, 2004). Esta metodología ha sido utilizada por otros centros de investigación, tal como el proyecto INTAN-Invest [www.intan-invest.net], aplicada para calcular la inversión en intangible de un grupo de países europeos. Los autores han continuado con sus investigaciones y sus trabajos propiciaron la creación de organizaciones como Innodrive, establecida bajo los auspicios de la Comunidad Europea, quien ha financiado numerosos estudios para entender cabalmente la importancia de los activos intangibles en la sociedad del conocimiento.

La metodología CHS, identifico y clasifico en tres grupos a los activos intangibles, que le permiten realizar su respectiva cuantificación: **Información computarizada** (software y bases de datos); **Propiedad científica y creativa** (I&D, exploración minera, derechos de autor y costos de licencia, desarrollo de productos, diseño y otros gastos de investigación); **Competencias económicas** (valor de marca, capital humano, estructura organizativa, modelo de negocios) (Corrado, Hulten, & Sichel, 2004, pág. 40).

3 METODOLOGÍA

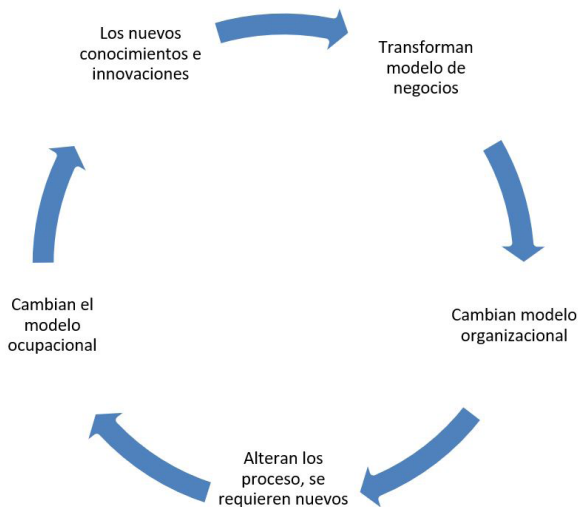
La metodología aplicada en este artículo, fue realizar una revisión descriptiva de la literatura existente sobre la afectación del conocimiento en el quehacer empresarial y su vinculación con los intangibles empresariales. Para la localización de los documentos bibliográficos se utilizaron varias fuentes documentales. La búsqueda se realizó utilizando los descriptores: sociedad del conocimiento, intangibles empresariales y proceso de diseño. Otro criterio de validación fue considerar publicaciones en español o inglés, en las que se hayan obtenidos resultados debidamente respaldados, con información obtenida de un proceso metódico de investigación.

4 RESULTADOS

Luego del análisis de la bibliografía recogida, sobre el nivel de afectación que realiza la presente sociedad del conocimiento, a la dimensión empresarial. Se evidencio

que esta, trastorna principalmente el modelo de negocio de la empresa, lo que conlleva a una redefinición de su estructura organizacional y ocupacional, y por ende un cambio radical en sus procesos. Entre las fuerzas externas que originan el cambio en el modelo de negocio se encuentran: la globalización, la innovación tecnológica, la sostenibilidad del planeta, la demografía, saturación de oferta de productos y servicios y la necesidad cambiante de los usuarios.

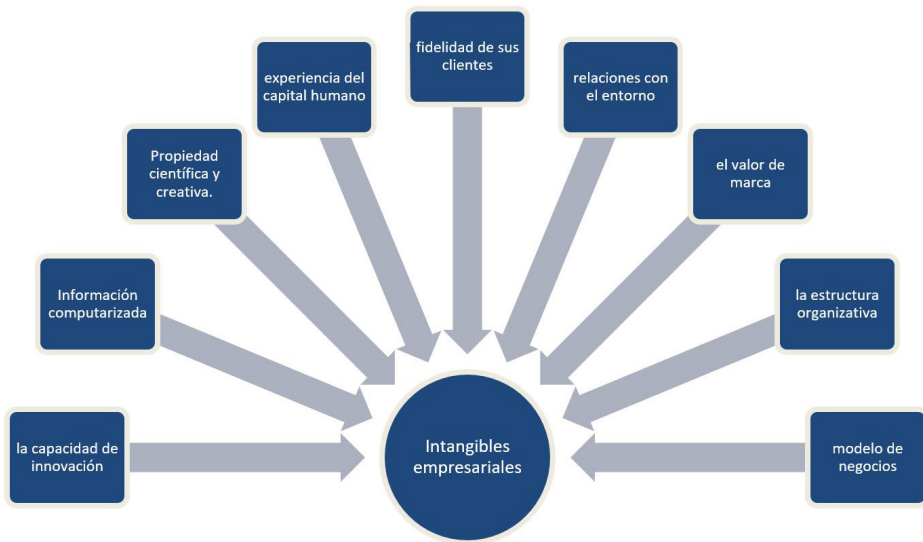
Fig 1. El ciclo de afectación en la dimensión empresarial.



Fuente: Los autores.

Estos elementos externos impactan sobre la empresa, obligandola a reemplantearse su oferta desde una visión interna, esto ha dado origen al crecimiento y valoración de los activos intangibles, Drucker menciona que “la empresa debe enfocarse específicamente en la complejidad de los activos intangibles, pues es aquí donde está su mayor crecimiento, para lograr una ventaja competitiva sostenible, y en esencia un conocimiento productivo” (Drucker, El management del siglo XXI, 2000). La identificación de cuáles son los intangibles empresariales, resultantes de la gestión del conocimiento ha tenido muchas opiniones, también numerosas metodologías que permiten su medición e incorporación en los estados financieros (explicación detallada en antecedentes teóricos). El presente artículo ha tomado de base la metodología CHS, la que clasifica en tres grupos a los activos intangibles: Información computarizada, Propiedad científica y creativa y Competencias económicas (Corrado, Hulten, & Sichel, 2004, pág. 40). Para efectos de medición, esta se descompone en 9 indicadores.

Fig. 2. Los intangibles empresariales.



Fuente: Los autores.

Potenciar estos intangibles es la nueva estrategia empresarial, a la que deben estar alineados todos los procesos, incluyendo el de Diseño. El Diseño desde la óptica de proceso, esta presente desde las fases de detección de oportunidades y análisis de las necesidades del Mercado, hasta las fases de comercialización del producto. En este contexto, se ha encontrado algunos esfuerzos desarrollados por investigadores que buscan optimizar el proceso de diseño como función transformadora, captando la intangibilidad empresarial: Donald Norman y Roberto Verganti; Alessandro Deserti y Francesca Rizzo; Francesco Zurlo y Cabirio Cautela y David Aaker.

4.1 CAPACIDAD DE INNOVACIÓN

Donald A. Norman uno de los originadores del diseño centrado en el usuario -HCD (por sus siglas en inglés human-centered design)” y Roberto Verganti un estudioso de la gestión de la innovación tecnológica, analizan muchos casos en las que el diseño impulsa a la innovación, llegando a una conclusión. “Una innovación radical surge sin ningún tipo de investigación de diseño o análisis formal de las necesidades de una sociedad o sector en particular, surgen impulsado por los cambios tecnológicos” (Norman & Verganti, 2014, pág. 84), citan un ejemplo reciente tales como Facebook, twitter y las redes sociales, surgieron simplemente porque sus inventores pensaron que eran cosas interesantes para probar. Generalmente una innovación radical genera una disrupción. (Norman & Verganti, 2014, pág. 79).

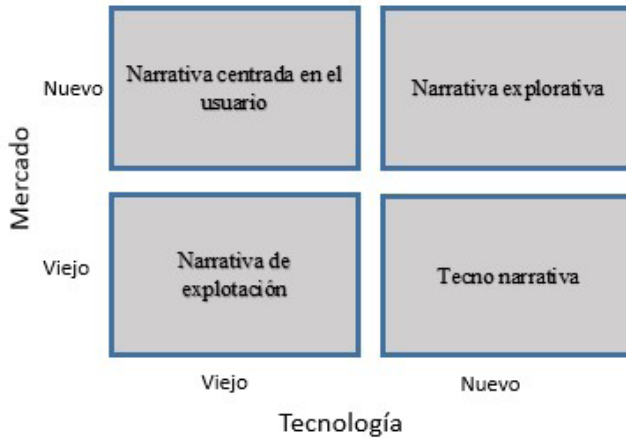
4.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Alessandro Deserti, investigador en el área de gestión del diseño, e innovación a través del diseño. Francesca Rizzo investigador en el área de diseño de servicios y diseño participativo, realizan una investigación, que se centra en explorar la idea de que el diseño de nuevos productos podría traer cambios inesperados en la cultura de una empresa, ya que su desarrollo puede generar contradicciones entre la cultura actual y la que se necesita para poner en práctica la innovación. Los autores proponen una perspectiva de abajo hacia arriba en el cambio organizacional, vinculándola a la observación de casos reales y la situacionalidad de la práctica del diseño y la cultura como un valor posible, en contraste con la idea de modelos y técnicas que supuestamente pueden ser aplicado en cualquier contexto y situación. Por esta razón, los autores critican el cambio de arriba hacia abajo desde el punto de vista de gestión y pensamiento de diseño; como inadecuados para hacer frente a los cambios e innovación. Esta investigación también realiza un aportación sobre el tema que el producto o servicio, a ser desarrollado no debe únicamente considerar en su fase inicial las necesidades externas de los clientes, sino este debe poder transmitir la cultura de la empresa (Deserti & Rizzo, 2014, pág. 37).

4.3 TÉCNOLOGÍA

Francesco Zurlo y Cabirio Cautela, proponen que el diseñador debe saber escuchar las narrativas empresariales en el rol de intérprete-lector, para luego poner en acción una contra-narración animada por la forma y la lógica del proceso creativo, cuyos resultados se expresan como conceptos y prototipos, proceso que cambiaría de acuerdo a los diversos contextos productivos. Dan una amplia explicación teórica documentada acerca de lo significa “las narrativas del negocio” creadas por las empresas, según (Czarniawska, 1997), que demuestran que pueden ser usadas en sus relaciones con los diseñadores. En su metodología propuesta establecen que existen dos variantes: el mercado y la tecnología, con sus respectivas opciones de elección, viejo y lo nuevo, crea cuatro campos narrativos diferentes, como se muestra en la Figura 3: la narrativa de explotación, la tecno-narrativa, el relato centrado en el usuario y el exploratorio. Los autores quieren llegar a determinar y principalmente a dotar a los diseñadores, el camino a seguir dependiendo de lo que trasmita la narrativa empresarial, viéndole desde una óptica sistémica, se podría indicar que identifica claramente variables, que servirán para alimentar la primera etapa del proceso de diseño (Zurlo & Cautela, 2014).

Fig. 3. Las narrativas empresariales.



Fuente: DesignIssues: Volume 30, Number 1 Winter 2014, pág. 24.

4.4 VALOR DE MARCA

David Aaker se ha destacado en el mundo del Branding por estudiar y analizar en profundidad la marca y todos los aspectos relacionados con ella, desde la óptica disciplinar del marketing. Aaker considera “el valor de marca como una combinación de conocimiento, lealtad y asociaciones de marca, que se suman para proporcionar valor a un producto o servicio” (Aaker D., 1996). Para construir una identidad hay que considerar tres dimensiones: “la *Personalidad* que construye la marca al comunicar, el discurso de todo lo que tiene que decir y las expresiones que deberá utilizar para que puedan ser captados” (Aaker J., 1997). La personalidad de marca se constituye en un componente intangible de la marca, y es definido por su autora “como el conjunto de características humanas asociadas a una marca” (Aaker J., 1997), es así que un estudio desarrollado en Estados Unidos, presenta un instrumento para medir la personalidad de marca que consta de quince rasgos y cinco dimensiones: sinceridad (práctico, honesto, sano, alegre); emocionante (atrevido, animado, imaginativo, actualizado); competencia (confiable, inteligente, exitoso); sofisticado (clase superior, encantador); rudeza (abierto, resistente). La personalidad de la marca es un componente indispensable a ser considerado en el proceso de diseño, en la que se debe llegar a la conceptualización del tangible resultante, el que debe tener impregnado la esencia de la marca empresarial.

5 CONCLUSIONES

Como protagonistas de la sociedad del conocimiento, se puede apreciar la evolución de las dinámicas sociales, empresariales y culturales que surgen ante la

inminente influencia de las innovaciones tecnológicas. El área de diseño no está alejado de esta influencia, muy por el contrario el diseño ha sido movido progresivamente desde los objetos tangibles (donde su enfoque central era su valor de uso), hacia los aspectos vinculados a la intangibilidad: la experiencia de compra, la dinámica de acceso del producto, su disponibilidad y su nivel de innovación, los que a más del uso, se han constituido en los elementos diferenciadores que crean valor para los usuarios. La integración entre los componentes tangibles e intangibles se ha convertido en un área importante de estudio para el diseño.

Al realizar un recorrido bibliográfico sobre la inclusión de los intangibles empresariales en el proceso de diseño, se pudo evidenciar que es realmente escasa la información, la mayoría de los resultados se concentran en estudiar necesidades, preferencias e intereses del consumidor, reconocidas como variables externas a la empresa, sin considerar las variables internas originadas por los intangibles empresariales. Se ha podido identificar un total de 9 intangibles empresariales, que pueden ser medidos y registrados en los estados financieros por el área contable.

La integración de estos componentes intangibles en el proceso de diseño bajo una visión sistémica, hace necesario que el diseñador adquiera nuevas destrezas. En el rol de intérprete de las narrativas empresariales requerirá necesariamente conocer términos y conceptos administrativos. En el rol de interlocutor de la cultura organizacional, conformada por valores, normas y creencias, visualizada como personalidad de marca, deberá tener nociones de psicología. El desarrollo de la capacidad de Innovación, un intangible de gran potencial en la empresa, pone al diseñador en otro rol, debe ser un futurólogo, que explote al máximo su capacidad creativa. La sostenibilidad del planeta, exigirá que el diseñador comprenda su compromiso por el medio ambiente, por lo que deberá tener nociones de esto también. Hay más variables a considerar dentro del proceso y mucho que investigar aún, este análisis es solo un pequeño aporte al estado del arte de los intangibles empresariales en la sociedad del conocimiento y su implicación en el proceso del diseño.

BIBLIOGRAFÍA

Aaker, D. (1996). *Building Strong Brands*. New York: The free press.

Aaker, J. (1997). Dimensions of brand personality. *JMR, Journal of Marketing Research.*, 34.

Aguilá, J., & Monguet, J. (2010). *Por que algunas empresas tienen éxito y otras no*. Barcelona: Grupo Planeta.

Bell, D. (1991). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza.

- Cañibano, L., & Gisbert, A. (2005). *Principales cambios en la valoración de intangibles*. Madrid: AECA.
- Castells, M. (1999). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza editorial.
- Corrado, C., Hulten, C., & Sichel, D. (2004). Measuring capital and technology: An expanded framework". *Federal Reserve Board, Washington, D.C.*
- Czarniawska, B. (1997). *Narrating the Organization. Dramas of Institutional Identity*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Deserti, A., & Rizzo, F. (2014). Design and the Cultures. *DesignIssues*, 36-56.
- Drucker, P. (1969). *La era de la discontinuidad*.
- Drucker, P. (2000). *El management del siglo XXI*. Edhasa.
- European Commission. (2003). *Study on the measurement of intangible assets and associated reporting practices*.
- Giner de la Fuente, F., & Gil Estallo, M. (2014). *La organización de empresas: Hacia un modelo de futuro*. Madrid: ESIC.
- Hernandis, B. (2010). *Metodología del Diseño*. Valencia: Departamento de Ingeniería gráfica.
- Mootee, I. (2014). *Design Thinking para la innovacion estrategica*. Barcelona: Urano S.A.
- Norman, D., & Verganti, R. (2014). Incremental and radical Innovation : Design rearch vs technology and Meaning Change. *DesignIssues*, 79.
- Zurlo, F., & Cautela, C. (2014). Design Strategies in Different. *DesignIssues*, 19-35.

CAPÍTULO 13

COMPLEXITY, DESIGN AND PROJECT COMPLETION: A STUDY OF CLINICAL TRIALS

Data de submissão: 25/11/2023

Data de aceite: 06/12/2023

Metin Onal Vural

CUNEF Universidad

Madrid, Spain

<https://orcid.org/0000-0002-8191-970X>

ABSTRACT: This study investigates design choices that determine project performance in a project management setting. Clinical trials are complex endeavors requiring contributions to and supervision of the clinical trial process. Each trial varies on several dimensions including the extent to which complexity plays a role in managing relationships with partners and overseeing distributed tasks related to clinical trial processes. Using data from 7648 Diabetes trials between the years of 1990 and 2023, I examine the effects of resource complexity, task breadth and resource applicability on the completion of clinical trials. The results show that resource complexity and task breadth increase the time to completion, whereas the availability of resources has the opposite effect. Partner complexity also contributes to increasing the time to completion. The implications of these findings for theories of coordination and

organizational design and management of distributed R&D work are discussed.

KEYWORDS: Project management. Organization design. Complexity. Coordination.

1 INTRODUCTION

Management scholars have analyzed the role of trust, competition, knowledge management, organizational structure, networks, experience and learning from partners as well communication problems as important determinants of coordination of activities across organizations (Ahuja, 2000; Gast et al., 2019; Gulati & Puranam, 2009; Gulati & Singh, 1998; Gulati & Westphal, 1999; Krishnan et al., 2006; Oliveira & Lumineau, 2017; Petersen, 2022; Srikanth & Puranam, 2014; Vanneste & Gulati, 2022; Vural, 2011; Zollo et al., 2002).

When competing in dynamic environments where technology can change rapidly, an important factor that determines firms' profitability and performance is the time it takes for firms to develop and commercialize their products (Chen & Hambrick, 1995; Chuang et al., 2022; Cohen et al., 1996; Cooper & Kleinschmidt, 1994; Lu et al., 2023; O'Mahony

& Karp, 2022). In settings where competition is based on technological supremacy and the underlying IP regime allows the firm to protect rents from its' intellectual assets for a pre-determined period of time, time to market is even more important (Cui et al., 2018; McCann & Bahl, 2017; Ranganathan et al., 2018) . Hence, speed to market becomes an issue of utmost importance for firms willing to benefit from their patented discoveries (Azoulay, 2004b).

However, there are substantial obstacles that firms have to overcome as they design and introduce new products based on their proprietary technology (McCann & Bahl, 2017). First of all, firms may not have the resources at their disposal to invest in the development of their technology into fully marketable products (Chaturvedi & Prescott, 2021; Karniouchina et al., 2022; Parmigiani et al., 2022), hence their in-house capabilities may be insufficient to carry out such a hefty process. Second, firms may not have the know-how associated with large-scale product development due to its age or industry related experience (Fang et al., 2021; Kimsey et al., 2023; Srinivasan et al., 2021; Wang & Chen, 2018). Third, external environment, including regulatory restrictions may deem it necessary for the firm to collaborate with outside partners when developing their new products (Wang et al., 2021). Taken together, these forces and factors require collaboration and coordination within and across organizations during the drug development and clinical approval process (Delerue & Sicotte, 2020).

Drug development process involves pre-clinical, clinical and post clinical (commercialization) stages (Azoulay, 2004b; Delerue & Sicotte, 2020; Lim et al., 2006; Pisano, 1996). Major part of pre-clinical work takes place in-house where biotechnology firms develop new molecules or biologics that can be potential candidates for therapeutic applications (Azoulay, 2004a; FDA, 2010; Huckman & Zinner, 2008). The clinical trials have three sequential phases each of which require increasing levels of time and resources but also are associated with increasing likelihood of successful product approval from the regulation authorities (Delerue & Sicotte, 2020; FDA, 2010). Biotechnology firms seek alliances with big pharmaceutical firms both for carrying out the clinical trials (Phase I,II,III) as well as large scale manufacturing and marketing of their drugs (Diestre & Rajagopalan, 2012). While previous research has investigated the importance of coordination of activities across bio-pharma partnerships (Diestre & Rajagopalan, 2012; Powell et al., 1996; Rothaermel & Boeker, 2008; Rothaermel & Deeds, 2006; Rothaermel & Hess, 2007), they have mainly focused on the choice of alliance partners, alliance formation and antecedents of innovation in collaborative relationships.

However, an important set of coordination activities that requires further attention takes place in the biopharmaceutical R&D process (Khanna et al., 2018) involving

clinical trial phases where designation of multiple sites for the study, involving various locations, a number of principal investigators as well as multiple participants is required (Azoulay, 2004a; Delerue & Sicotte, 2020; Huckman & Zinner, 2008; Khanna et al., 2018). Coordination problems with respect to this set of activities may create lags in product development which may eventually lead to incomplete termination of projects (Shepherd et al., 2014) resulting in a substantial amount of waste in terms of time and money.

Hence, this study explores project design choices and the extent to which complexities in task procedures determined by the nature of clinical study at hand effect the coordination of trials and timely completion of clinical studies. At the same time complexities stemming from the type of resource required and its utilization (Delerue & Sicotte, 2020; Khanna et al., 2018) as well as task characteristics that contribute to the rise of complexities in the distributed task environment are analyzed.

2 THEORY AND HYPOTHESES

Biopharmaceutical research and development process takes a substantial time to conduct (Pisano, 1996; Rothaermel & Thursby, 2007). While coordination and structuring of biopharmaceutical projects received attention in the literature (Azoulay, 2004b; Delerue & Sicotte, 2020; Diestre & Rajagopalan, 2012; Huckman & Zinner, 2008; Khanna et al., 2018), design of clinical trial projects and the interplay between coordination, complexity and performance in this setting has largely been overlooked with the exception of a few recent studies (Delerue & Sicotte, 2020; Shepherd et al., 2014). Clinical trials act as a setting that offers an excellent opportunity to study factors affecting management of complex projects (Delerue & Sicotte, 2020; Shepherd et al., 2014) that are distributed across multiple organizations (Huckman & Zinner, 2008). I use the clinical trial setting, to analyze the impact of resource complexity, task breadth, partner complexity and resource applicability on project performance. In order to do so, I use the data from diabetes studies that covers 33 years of clinical trial projects since the early days of research in diabetes area and gives a comprehensive picture of clinical development efforts across this domain. Observing the clinical trials that have been reported to the Federal Drug Administration database, the study draws a variety of variables to tease out the effects of design choices regarding task characteristics, resource complexity, task breadth and resource applicability while controlling for phases of clinical trials, types of study design and funding for the clinical trials.

2.1 RESOURCE COMPLEXITY AND COORDINATION

One of the factors that can create complexity in project work is the resource requirements that determine the extent to which a project can be completed in a timely manner (Delerue & Sicotte, 2020; Khanna et al., 2018; Shepherd et al., 2014). When resource requirements are high and they correspond to a higher degree of dispersion and coordination requirements across work tasks they result in complexities that may hinder project performance (Colicev et al., 2023; Oliveira & Lumineau, 2017). At the same time, the size of the tasks that need to be completed generally has a direct correlation with the resource requirements of an organizational project (Sihag & Rijdsdijk, 2019) and as such directly influences project outcomes (Espinosa et al., 2007). Although resource requirements in terms of the number of steps to be completed has been shown as an important factor determining the complexity in settings such as software development (Banker et al., 1998; Espinosa et al., 2007; O'Toole et al., 2023) and patent examination (Harhoff & Wagner, 2009), such complexity can have other attributes in different settings.

One such attribute is the enrollment requirements of clinical trials that stems from the need to test the procedures across a large number of eligible individuals. Interventions in a clinical trial include use of drugs, genes, vaccines and devices as ways of intervening with the state of health of volunteers under study (FDA, 2010) that need to be applied to enrolled individuals as designated by the study design. As the enrollment requirements in a clinical study increase, the resources demanded from the organization to effectively carry out the trial increases in tandem and the procedural complexity for carrying out the trial surges. One reason for this is the above-mentioned complexity associated with the procedural complexity; more individuals that have to be involved in the trial, the greater the site dispersion, the more coordination requiring knowledge of interventions, how these interventions should be carried out as well as the potential problems that may arise when implementing the interventions contemporaneously across a larger group of individuals. Concurrently, the protocols may require effective use of the limited organizational resources such as skilled personnel and investigators who have to coordinate action and distribute knowledge across a greater group of individuals. There may also be a temporal dimension that includes projects to simultaneously deploy resources for the larger group that is required by project design. There may also be complementarities across procedures which require special attention (Colicev et al., 2023), i.e. a drug that regulates insulin which should be applied while a high fiber, low calorie diet should be maintained and such attention is harder to obtain when the group in question is larger in size. In other words resource dependent complexity may not only

increase with task size but also with the amount of information and number and types of interrelationships between sub-processes related to the use of resources in carrying out the associated tasks (Delerue & Sicotte, 2020; Espinosa & Clark, 2014; Espinosa et al., 2007). This is similar to the concept of coordinative complexity discussed in literature (Wood, 1986). The increased level of resource complexity results in potential problems with regards to the management of clinical trials and negatively affects the timely completion of trials.

Hence, I hypothesize:

Hypothesis 1: The effect of the enrollment requirements as described by the number of subjects that need to be enrolled in a trial to complete the trial, on the timely completion of the clinical trial is negative.

2.2 TASK BREADTH AND VARIABILITY

Task breadth is another factor influencing the complexity of the task. The literature suggests that as the number of desired outcomes of a task increases, the associated complexity increases to the extent that the outcomes are not positively related with one another (Campbell, 1988; Colicev et al., 2023; Mishra et al., 2015). In the case of clinical trials, the number of conditions that are being addressed in the study can act as a proxy for task breadth. The conditions addressed in the study are the diseases and disorders for which the given treatment(s) are being tested (FDA, 2010).

An increase in the number of conditions not only increase the number of desired outcomes, i.e. task dimensions (Jiang & Chen, 2018; Klingebiel, 2022) that require attention but at the same it leads to higher complexity in understanding outcomes of the study because of the potential confounding effects of interrelations across conditions being addressed (Azoulay, 2004b; Delerue & Sicotte, 2020). There is a positive relationship between having an organizational focus on specific tasks at different levels and positive outcomes in terms of higher output and productivity (Huckman et al., 2009; Huckman & Zinner, 2008).

For the above-mentioned reasons, I expect a negative relationship to exist between task breadth and timely completion of a task.

Hence, I propose that:

Hypothesis 2: The effect of the number of conditions addressed in a clinical trial on the timely completion of the clinical trial is negative.

2.3 RESOURCE SCARCITY AND APPLICABILITY

Applicability of a given resource (Delerue & Sicotte, 2020; Hottenrott & Lopes-Bento, 2016; Mishra et al., 2015) in diverse settings and using different protocols is an attribute of the resource that generates flexibility and stems from the level of routinization of the underlying processes involved in the tasks (Cabral et al., 2020; Hinds & Kiesler, 2002). When resources can be readily available and easily deployed, the organization can more efficiently coordinate resource allocation in distributed work projects (Cabral et al., 2020; Rodríguez & Nieto, 2016). In comparison, when resources are harder to acquire from the environment and are scarce (Blau et al., 2004; Ferreira et al., 2022; Gong et al., 2021; Gueler & Schneider, 2021) in nature, the organization will not only need to outsource part of the efforts but also has to coordinate such dispersion. The difficulty that arises from searching for and acquiring critical resources that may be harder come by in a project setting may manifest itself negatively on the speed of task implementation.

In the clinical trial setting, one measure of resource applicability and scarcity is the extent to which studies can involve patients from diverse age groups (FDA, 2010). Studies that allow for a wider population range to be targeted by the treatment involve lesser degree of available routines for conducting the tasks as the tasks need to be adjusted to the different subject characteristics in relation to the subject's age. There are certain age groups, such as children or older adults who represent a lower percentage of the overall population and may be less inclined or likely to volunteer to take part in clinical trials. This increases the level of difficulty in carrying out the procedures and results in increased complexity of having to work across multiple sites to find the right type of subjects, all of which hinder the ability to complete the task on time.

Therefore, I hypothesize that:

Hypothesis 3: The effect of resource scarcity as shown by the age range of population that can be included in a clinical trial (children or older adults) on the timely completion of the clinical trial is negative.

2.4 PARTNER COMPLEXITY AND COORDINATION

Coordination of activities across organizations come with commensurate costs of delineating duties, delegating tasks, coordinating activities and sharing and communicating results as they happen (Castañer & Oliveira, 2020; Puranam & Srikanth, 2007; Reuer & Arino, 2007; Srikanth, 2010; Srikanth & Puranam, 2009). Organizations deal with the complexity of decomposing tasks among partners as they collaborate for R&D purposes (Gulati et al., 2009; Gulati & Singh, 1998), and such collaborations come with the

costs coordination that include monitoring and control of activities, joint search for paths to be taken as well as communication across departments and calibrating actions based on outcomes (Moreira et al., 2018; Oliveira & Lumineau, 2017).

As the number of organizations that have to jointly undertake tasks increases the requirement on communication of protocols, controlling of results and adaptation of work processes increases (Castañer & Oliveira, 2020). This is especially correct in settings where the coordination may involve a high degree of interdependence across tasks that need to be completed (Adler, 1995; Delerue & Sicotte, 2020; Gulati & Singh, 1998).

Clinical trials are carried out collaborating organization that coordinate their responses and make adjustments to the trial process on an ongoing basis as they receive information from the trial sites with regards to the performance of proposed treatments and as potential problems with the trial arise (FDA, 2010). The trial process may give rise to unexpected events such as adverse reactions that require adjustments to the protocol (Azoulay, 2004a; Delerue & Sicotte, 2020). As these adjustments require joint decision making across collaborators given the stakes of the entities in the results of the trial, the coordination requirements increase. The involvement of multiple collaborators increases the complexity and difficulty of coordination (Cabral et al., 2020; Castañer & Oliveira, 2020; Cummings & Kiesler, 2007; Hoang & Rothaermel, 2005; Moreira et al., 2018; Oliveira & Lumineau, 2017; Onal Vural et al., 2013) which in results in a negative impact on the timely completion of the clinical trial.

Therefore, I posit that:

Hypothesis 4: The effect of the number of collaborators in a clinical trial on the timely completion of the clinical trial is negative.

3 METHOD

3.1 SAMPLE AND DATA

For examining the effects of task complexity and coordination costs in a distributed task environment, I use clinical trials as a setting. Firms that wish to gain regulatory approval for market introduction of their drugs need to provide substantial evidence of their drug's effectiveness through controlled clinical trials (FDA, 2010). Clinical trials involve critical tasks such as recruitment of candidates, following up on the protocol set for study, submission of case reports including original patient records and charts (Azoulay, 2004a; Buonansegna et al., 2014; Delerue & Sicotte, 2020; Fogel, 2018). Clinical trials offer an ideal setting to study task complexity because tasks included in

clinical trials, vary by phase of the drug development process, the conditions addressed, the interventions at use and other trial specifications that determine the routine manipulation, storage and sharing of symbolic information within established categories (Azoulay, 2004a; Evens, 2016; Huckman & Zinner, 2008; Shih et al., 2018). At the same time, clinical trials also involve knowledge production which occurs through generation of search rules for identifying problems and heuristics that leads to their solution and which can't be reduced in simple protocol steps (Azoulay, 2004a; Huckman & Zinner, 2008). In this sense, each clinical trial displays a unique set of characteristics which reflects itself on the complexities of tasks involved in clinical research and the interdependencies between these tasks' attributes.

The sample to test the hypotheses consists of 7648 diabetes clinical trial observations between the years of 1990 and 2023. I have retrieved clinical trial data from the Federal Drug Administration's official website that includes data on all clinical trials associated with treatments seeking regulatory approval in the United States. Since United States is the main market for pharmaceutical companies, the FDA database which is the most comprehensive of its sort covers a significant portion of the universe of clinical studies carried across the globe. I have retrieved clinical study data by using relevant search words for identifying studies that are addressing Diabetes conditions and downloading all available information. After downloading the data, I have gone through clinical locations associated with the 7648 trials listed in final sample to correct for potential mistypes.

3.2 MEASURES

3.2.1 Dependent Variable

Trial Completion. The dependent variable project completion is the hazard rate that is built on the information of whether the event (trial completion) happened. The event is a binary variable that takes the value of 1 if the trial is completed and 0 if it is not and the trial duration variable time. The time variable is measured as the number of days from trial start date to trial completion (Delerue & Sicotte, 2020).

3.2.2 Independent variables

Resource Complexity. I have calculated the number of participants that a study is required to enroll as a measure of the level resource complexity involved in the study. As enrollment requirements increase in line with application of protocols and resource use and dispersion of project to multiple locations (FDA, 2010), they act as a good proxy for resource complexity in a given clinical trial project.

Task Breadth and Variability. I have calculated the number of conditions that are addressed in a clinical trial study in order to measure the breadth and variability of tasks that are involved in the study. Conditions addressed are disorders that are being addressed by the interventions in the study. The number of conditions addressed captures the breadth and variability of tasks involved since the conditions range from cardiovascular diseases to bone diseases, hypercholesterolemia, hypertension, obesity, kidney disorders, diabetic retinopathy and beyond. This variability in the targeted outcome measures of a study reflects itself on the procedures involved such as recruitment, application of treatment and analysis of results in addressing such diverse conditions (FDA, 2010).

Resource scarcity and applicability. I have utilized the age range determining the recruitment pool desired in a clinical trial study to measure the level of resource applicability and scarcity. Age range is an indicator of the variability in the population to which the task can be applied. I have created a measure that takes the value of 1 if clinical trial is only applicable to children and/or to older adults but not the wider population of adults as specified by the FDA (FDA, 2010).

Partner Complexity and Coordination. Using information from the content coding of sponsors collaborating in clinical trials, this variable refers to the total number of unique organizations/individuals that support the clinical trial. This variable captures the amount of coordination costs in terms of communication, information sharing and decision-making efforts across sponsors of a given clinical trial. It is similar in nature to the measure used to capture cross-institutional coordination in distributed work (Cummings & Kiesler, 2005, 2007; Kavusan & Frankort, 2019).

3.2.3 Control variables

Government Funded. The involvement of government organizations such as “National Eye Institute” or “National Institute for Diabetes and Kidney Disorders” is a factor that may influence the study completion time because these organizations have unique resources such as a grand database of patients registered through government agencies and expertise in conducting clinical trials in house. Hence, to control the effect of the involvement of such organizations, I have coded a dummy variable that takes the value of 1 if the trial is funded by a government entity and 0 otherwise.

Universities and Research Centers. Medical universities and the associated research centers conduct a significant part of their clinical trials in house and their studies are geared toward testing compounds from scientific discoveries for potential applications which creates a bias against clinical studies by these organizations with respect to the

studies conducted by pharmaceutical firms. To account for this, I introduce a dummy variable taking the value 1 if universities and research organizations are sponsoring the clinical trials and 0 otherwise.

Basic Science Based Studies. Studies designed to test the effect of an intervention based on discoveries of basic science in labs are involved with understanding the underlying mechanisms of the compounds and are not market oriented in nature. Hence, such studies may have a different time frame for application of the study. To account for the effect of such designs, a dummy variable is introduced. The variable takes the value of 1 if the study design involves basic science and 0 otherwise.

Treatment Based Studies. Studies designed to involve new treatments which may involve new approaches to surgery or new combinations of drugs rather than existing treatment modes with new compounds are controlled for by a dummy variable that takes the value of 1 if the study is a treatment-based study and 0 otherwise.

Randomized Studies. A randomized study is a study in which participants are randomly (i.e., by chance) assigned to one of two or more treatment arms of a clinical trial (FDA, 2010). Occasionally placebos are utilized. To account for the potential effects brought by the modes of conduct between randomized trials and non-randomized trials, a dummy variable is introduced taking the value of 1 if the trial is randomized and 0 otherwise.

Cross-over Assignment Studies. A cross-over assignment refers to the alternating assignment of subjects across placebo and treatment groups over the duration of the study. To control the effect of implementing this particular design on the timely completion of the given study, I include a dummy variable taking the value of 1 if the study includes a cross-over assignment design and 0 otherwise.

Studies Involving Multiple Phases. Several studies in the dataset have been designed to address two different phases at the same time. This increases the complexity of the study design, to account for the impact of having multiple phases in a study; I have created a dummy variable taking the value of 1 if the study involves multiple phases and 0 otherwise.

3.3 ANALYSIS

I tested my hypotheses regarding the effects of clinical trial project design characteristics on trial completion using survival analysis. In utilizing survival analysis, concerns regarding censoring were addressed in the set-up of the study and the analysis (Cox, 1972; Delerue & Sicotte, 2020). I employ Cox proportional hazard model using to estimate the effects of clinical trial design choices on the completion of clinical trials

(Belenzon et al., 2019; Cox, 1972). I also use OLS as a robustness check and control for the differences across phases and years of study, I receive similar results overall.

4 RESULTS

In Table 1, I report the descriptive statistics. Table 2 introduces the bivariate correlation matrix. In testing my hypotheses, I also included the variables stepwise to check and make sure that the signs of coefficients are stable across the regressions. If multicollinearity would have been a major issue, sign and coefficients could have changed direction. Taken together, these precautions minimized the problem of multicollinearity.

Table 1: Descriptive Statistics.

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
(1) Government funded	.05	.21	0	1
(2) Universities-Institutes	.46	.5	0	1
(3) Basic Science Studies	.06	.24	0	1
(4) Treatment Based Studies	.54	.5	0	1
(5) Randomized Studies	.76	.43	0	1
(6) Cross-over Studies	.14	.34	0	1
(7) Multi-phase Studies	.08	.27	0	1
(8) Resource Complexity	554.15	3773.69	0	100000
(9) Task Breadth	1.82	1.52	1	30
(10) Resource Applicability	.86	.34	0	1
(11) Partner Complexity	1.64	1.3	1	25

Table 2: Bivariate Correlation Matrix.

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(1) Government funded	1.00										
(2) Universities-Institutes	0.10	1.00									
(3) Basic Science Studies	-0.02	0.05	1.00								
(4) Treatment Based Studies	-0.03	-0.17	-0.52	1.00							
(5) Randomized Studies	-0.06	-0.05	-0.01	0.03	1.00						
(6) Cross-over Studies	-0.06	-0.01	0.17	-0.11	0.14	1.00					
(7) Multi-phase Studies	0.04	0.11	0.01	-0.01	-0.06	-0.03	1.00				
(8) Resource Complexity	0.01	-0.05	-0.05	-0.02	0.06	-0.10	-0.04	1.00			
(9) Task Breadth	0.06	0.11	-0.02	-0.07	-0.01	-0.04	0.02	0.06	1.00		
(10) Resource Applicability	0.02	0.03	-0.11	0.10	0.00	-0.26	0.01	0.08	0.03	1.00	
(11) Partner Complexity	0.05	0.18	-0.01	-0.09	-0.00	-0.04	0.05	0.06	0.06	0.04	1.00

Table 3 shows the results of the survival analysis using different model specifications. Model 1 shows the baseline model which includes controls for involvement of government organizations in the study, inclusion of universities and research centers, study designs involving basic science, new treatments, randomized trials and cross-over assignments as well as a control for studies involving multiple phases. In Model 2, I introduce the first of my theory variables of interest (resource complexity). Model 3 includes the second theory variable (task breadth) and Model 4 includes (resource scarcity and applicability). Finally, in Model 5, I add the last theory variable of interest (partner complexity) with Model 6 including all variables of interest. Each model represents a significant improvement over the baseline model and the prior model with the log likelihood value increasing from -41497.04 for the base model ($p < .001$) to -41337.77 ($p < .001$) for the final model represented in Model 6 of Table 3. The baseline model was generally consistent with prior research findings for clinical trials. In line with previous research findings, the basic science based studies have a negative effect on the timely completion variable (Huckman & Zinner, 2008).

Table 3: Predicting Trial Termination: Cox Model Estimations.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5	Model6
Government funded	-0.52*** (0.07)	-0.52*** (0.07)	-0.50*** (0.07)	-0.51*** (0.07)	-0.51*** (0.07)	-0.49*** (0.07)
Universities-Institutes	-0.75*** (0.04)	-0.76*** (0.04)	-0.73*** (0.04)	-0.76*** (0.04)	-0.72*** (0.04)	-0.73*** (0.04)
Basic Science Studies	0.07 (0.10)	0.05 (0.10)	0.05 (0.10)	0.07 (0.10)	0.02 (0.09)	-0.01 (0.09)
Treatment Based Studies	0.21*** (0.05)	0.19*** (0.05)	0.18*** (0.05)	0.21*** (0.05)	0.15** (0.05)	0.11* (0.05)
Randomized Studies	0.18** (0.06)	0.20** (0.06)	0.19** (0.06)	0.19** (0.06)	0.19** (0.06)	0.22*** (0.06)
Cross-over Studies	0.85*** (0.05)	0.83*** (0.05)	0.85*** (0.05)	0.82*** (0.05)	0.85*** (0.05)	0.80*** (0.05)
Multi-phase studies	-0.08 (0.15)	-0.08 (0.15)	-0.05 (0.15)	0.03 (0.16)	-0.09 (0.15)	0.07 (0.17)
Resource Complexity		-0.00*** (0.00)				-0.00*** (0.00)
Task Breadth			-0.10*** (0.02)			-0.08*** (0.02)

Resource Applicability				-0.35***		-0.35***
				(0.05)		(0.05)
Partner Complexity				-0.19***		-0.19***
				(0.02)		(0.02)
Log Likelihood	-41497.04	-41470.40	-41474.01	-41463.52	-41410.28	-41337.77
Wald Chi-Square	1644.72	1653.72	1700.19	1684.93	1817.67	1913.66

Robust standard errors in parentheses, + p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, 7648 observations from 1990 to 2023. In all models, trial phase and trial start year is controlled for. A positive coefficient indicates a greater hazard of the event (trial completion) occurring.

Hypothesis 1: *Resource Complexity*. I predicted that the resource complexity as represented by the number of trial participants involved in a clinical study could have a negative effect on the timely completion of the clinical trial. Given Model 2's improvement over prior model, I inspect the coefficient of resource complexity variable which is significant and negative (the coefficient is significant; $b=-0.001$, $p<.001$). The result holds consistently in Model 6 with the coefficient equalling -0.001 , $p<.001$. This variable does indeed point to the negative effect of task complexity on timely completion supporting Hypothesis 1.

Hypothesis 2: *Task Breadth*. I predicted that the breadth of tasks involved in a clinical trial represented by the number of conditions addressed in a clinical trial will have a negative effect on the timely completion of the trial. In Model 3, the coefficient for task breadth variable was statistically significant. The main effect of the task breadth variable was negative ($b=-0.1$, $p<.001$), this effect remains significant throughout the rest of the models, and in the final model as well ($b=-0.08$, $p<.001$). This result supports my hypothesis: there are costs to having a wider breadth of tasks involved in a clinical trial process; the effect of number of conditions addressed on a clinical trial on the timely completion of the trial is negative.

Hypothesis 3: *Resource Scarcity*. I argued that the applicability of tasks as represented by the age range of subject pool desired for the study will have a negative effect on the timely completion of the study. Specifically, I have coded a dummy variable that takes the value of 1 if the subject pool is limited to children or older adults. Given Model 4's improvement over prior models, I inspect the coefficient of task applicability variable which is significant and negative (the coefficient is significant; $b=0.35$, $p<.001$). The result holds consistently with the coefficient equalling 0.35 , $p<.001$ in Model 6.

Hypothesis 4: *Partner Complexity*. I argued that the partner complexity and the associated costs of coordination as captured by the number of sponsors on a given trial will negatively affect the timely completion of the clinical trial. In Model 5, the coefficient

for partner complexity variable was statistically significant and negative ($b=-0.19$, $p<.001$). This result supports my hypothesis: there are costs to having more sponsors involved in clinical trial process which reflect itself negatively on the timely completion of the clinical trial.

5 DISCUSSION

The role of resource and partner complexity in distributed work processes is understudied, even though recent studies systematically document that geographical dispersion (Tzabbar & Vestal, 2015), team familiarity and task complexity effect the performance of distributed tasks such as software development (Espinosa et al., 2007; Knudsen & Srikanth, 2014; O'Toole et al., 2023; Srikanth, 2010; Srikanth & Puranam, 2014) as well as patent examination process (Harhoff & Wagner, 2009) and contractual alliances (White & Lui, 2005). The primary issue of concern in this study is to disentangle the effects of resource and partner complexity, task breadth and resource scarcity on the performance of project that includes distributed tasks such as those in clinical trials. This study documents how different task attributes create complexities which can hinder the performance a distributed work project and cause potential losses in terms of time and money. Below, I explain the implications of these findings.

First, I supply empirical evidence for the effects of resource complexity and its attendant coordination problems on project performance in clinical drug trials in diabetes. My primary contribution lies within the emphasis of complexity of clinical trial tasks in terms of resource requirements (Delerue & Sicotte, 2020). By analyzing the impact of resource complexity on project performance when tasks are interdependent, one can reach a more fine-grained understanding of under what conditions multiple tasks can be implemented without hindering project performance.

Second, I was able to analyze the effects of task breadth on the outcomes of distributed work in diabetes clinical trials. Having a wide arrange of conditions targeted in a clinical trial increases the costs of coordination as it increases the complexity and difficulty of communication, task allocation and effective management of distributed work projects (DiMasi, 2014; Evens, 2016; Fogel, 2018; Huckman & Zinner, 2008). It is harder for investigators to disentangle the effects of treatment outcomes. Increase in breadth widens task dimensions that require attention and at the same leads to higher complexity in understanding relationships across treatments, delaying project completion.

Third, resource scarcity and applicability was expected to have a negative impact on the timely completion of the project. Resource applicability may be inversely related

with availability of resources and the level of routinization of the underlying processes involved in the task. Tasks that are to be applied to a greater variability of settings need greater degree of manipulation to fit with the context and hence lose on the routinization and efficiency benefits that in implementation. However, results suggest the existence of a negative relationship between resource scarcity and project completion.

Finally, I find evidence for negative effects of partner complexity on project outcomes in terms of the timely completion of projects. My findings build up on previous literature and further tease out the effects of coordination problems that hamper collaborations in joint work efforts (Castañer & Oliveira, 2020; Cummings & Kiesler, 2005, 2007; Gulati & Singh, 1998; Khanna & Guler, 2022; Kiesler & Cummings, 2002; Vakili et al., 2022). Attending to such problems is important as the number of collaborations in sponsoring has increased steadily over the last decade, driven by several different motives including the need to collaborate and innovate in rapidly developing fields and the necessity to create more network oriented collaborative structures (Cui et al., 2018; Khanna & Guler, 2022; Natalicchio et al., 2017; Powell et al., 1996; Rothaermel & Boeker, 2008; Rothaermel & Deeds, 2006; Rothaermel & Hess, 2007). Given the results of this study, the partner complexity and associated coordination costs entail an issue of concern for organizations willing to jointly sponsor clinical trials.

5.1 LIMITATIONS

In spite of the study's contributions, limitations exist. I follow a reduced form approach to investigate the effects of resource and partner complexity, breadth and resource scarcity on the actual outcomes rather measuring directly intermediate processes and mechanisms. In this study, I measured resource complexity, task breadth and resource scarcity related to clinical trial tasks on the outcome of the clinical trial process, but due to data limitations, I could not have intermediate level data to actually measure the duration of task routines and problems that arise during clinical trial processes. Also, I do not have a control for the clinical site activity outside the diabetes research which may be influencing the outcomes of clinical trials in the dataset. Furthermore, my data is limited in terms of the observations reported to the clinicaltrials.gov platform. While I have employed robustness checks, utilizing different specifications and alternative approaches to analyzing the data using different methodologies, I have not been able to adapt more robust specifications due to the availability of resources. Studies building on this work can seek to incorporate third party data sources that collate more fine-grained data on firm and intervention details that may allow for better controls and more robust specifications.

6 CONCLUSION

Taken as a whole, the results provide evidence that different attributes of work design that impact resource complexity, scarcity, task breadth and partner complexity and the associated coordination problems as determinants of project performance in clinical trial projects (DiMasi, 2014; FDA, 2010; Fogel, 2018; Vural, 2014). Size and coordinative complexity of tasks increase the time to completion whereas availability and applicability of resources may be a potential precursor signalling faster completion times for projects that can avail of widely accessible resources. At the same time, having multiple collaborators increases coordination problems stemming from joint decision making, communication and problem-solving efforts and hampers the timely completion of clinical trials. More importantly, although much attention surrounds alliances in drug development, an issue that has been somewhat neglected was the coordination costs that constitute the downside of such collaboration. This study tried to disentangle the effects of task characteristics on the speed to completion of projects that are distributed across organizations. Further research should focus on the dynamic processes that are involved in the implementation of task characteristics by looking at intermediate level data that pertains to underlying mechanisms. Doing so, will bring a better understanding of not just the effect of task characteristics on project outcomes as was tackled in this paper, but further our understanding of how task characteristics may give rise to complexities at different stages of task related processes.

Overall, this study contributes to the theories of organizational design, complexity, coordination and project management. It helps disentangle the relationship between characteristics of project work in terms of breadth and complexity and the outcomes of distributed work. The study highlights the potential problems involved with tasks that involve processes which are interdependent, and which may interact to curb project performance.

REFERENCES

- Adler, P. S. (1995). Interdepartmental Interdependence And Coordination - The Case of The Design/Manufacturing Interface. *Organization Science*, 6(2), 147-167. <Go to ISI>://A1995RN18700001
- Ahuja, G. (2000). Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*, 45(3), 425-455.
- Azoulay, P. (2004a). Capturing knowledge within and across firm boundaries: evidence from clinical development. *American Economic Review*, 94(5), 1591-1612.
- Azoulay, P. (2004b). Capturing Knowledge within and across Firm Boundaries: Evidence from Clinical Development. *The American Economic Review*, 94(5), 1591-1612.

- Banker, R. D., Davis, G. B., & Slaughter, S. A. (1998). Software development practices, software complexity, and software maintenance performance: A field study. *Management Science*, 44(4), 433-450.
- Belenzon, S., Shamshur, A., & Zarutskie, R. (2019). CEO's age and the performance of closely held firms. *Strategic Management Journal*, 40(6), 917-944.
- Blau, G. E., Pekny, J. F., Varma, V. A., & Bunch, P. R. (2004). Managing a portfolio of interdependent new product candidates in the pharmaceutical industry. *Journal of Product Innovation Management*, 21(4), 227-245. <https://doi.org/10.1111/j.0737-6782.2004.00075.x>
- Buonansegna, E., Salomo, S., Maier, A. M., & Li-Ying, J. (2014). Pharmaceutical new product development: why do clinical trials fail? *R & D Management*, 44(2), 189-202. <https://doi.org/10.1111/radm.12053>
- Cabral, J. J., Deng, C. Q., & Kumar, M. V. S. (2020). Internal Resource Allocation and External Alliance Activity of Diversified Firms. *Journal of Management Studies*, 57(8), 1690-1717. <https://doi.org/10.1111/joms.12570>
- Campbell, D. J. (1988). Task complexity: A review and analysis. *The Academy of Management Review*, 13(1), 40-52.
- Castañer, X., & Oliveira, N. (2020). Collaboration, coordination, and cooperation among organizations: Establishing the distinctive meanings of these terms through a systematic literature review. *Journal of Management*, 46(6), 965-1001.
- Chaturvedi, T., & Prescott, J. E. (2021). Resource Reconfiguration During Technological Change. *Strategy Science*. <https://doi.org/10.1287/stsc.2021.0151>
- Chen, M. J., & Hambrick, D. C. (1995). SPEED, STEALTH, AND SELECTIVE ATTACK - HOW SMALL FIRMS DIFFER FROM LARGE FIRMS IN COMPETITIVE BEHAVIOR. *Academy of Management Journal*, 38(2), 453-482. <Go to ISI>://A1995QR41800007
- Chuang, Y. T., Weng, D. H., Wu, C. H., & Thomson, K. (2022). See You in Your Backyard: Multipoint Contact, Firm's Capacity and Capability, and Technological Expansion. *Strategy Science*. <https://doi.org/10.1287/stsc.2022.0174>
- Cohen, M. A., Eliashberg, J., & Ho, T. H. (1996). New product development: The performance and time-to-market tradeoff. *Management Science*, 42(2), 173-186. <Go to ISI>://A1996WG41600002
- Colicev, A., Hakkarainen, T., & Pedersen, T. (2023). Multi-project work and project performance: Friends or foes? *Strategic Management Journal*, 44(2), 610-636. <https://doi.org/10.1002/smj.3443>
- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (1994). DETERMINANTS OF TIMELINESS IN PRODUCT DEVELOPMENT. *Journal of Product Innovation Management*, 11(5), 381-396. <Go to ISI>://A1994PP42700001
- Cox, D. R. (1972). REGRESSION MODELS AND LIFE-TABLES. *Journal of the Royal Statistical Society Series B-Statistical Methodology*, 34(2), 187-+. <Go to ISI>://WOS:A1972N572600003
- Cui, V., Yang, H. B., & Vertinsky, I. (2018). Attacking your partners: Strategic alliances and competition between partners in product markets. *Strategic Management Journal*, 39(12), 3116-3139. <https://doi.org/10.1002/smj.2746>

- Cummings, J. N., & Kiesler, S. (2005). Collaborative Research Across Disciplinary and Organizational Boundaries. *Social Studies of Science*, 35(5), 703.
- Cummings, J. N., & Kiesler, S. (2007). Coordination costs and project outcomes in multi-university collaborations. *Research Policy*, 36(10), 1620-1634.
- Delerue, H., & Sicotte, H. (2020). Resource interdependence and project termination: An analysis in the biopharmaceutical industry. *International Journal of Project Management*, 38(5), 256-266.
- Diestre, L., & Rajagopalan, N. (2012). Are all 'sharks' dangerous? new biotechnology ventures and partner selection in R&D alliances. *Strategic Management Journal*, 33(10), 1115-1134. <https://doi.org/10.1002/smj.1978>
- DiMasi, J. A. (2014). Pharmaceutical R&D Performance by Firm Size: Approval Success Rates and Economic Returns. *American Journal of Therapeutics*, 21(1), 26-34. <https://doi.org/10.1097/MJT.0b013e318269198f>
- Espinosa, J., & Clark, M. (2014). Team knowledge representation: A network perspective. *Human factors*, 56(2), 333-348.
- Espinosa, J. A., Slaughter, S. A., Kraut, R. E., & Herbsleb, J. D. (2007). Familiarity, complexity, and team performance in geographically distributed software development. *Organization Science*, 18(4), 613-630. <https://doi.org/10.1287/orsc.1070.0297>
- Evens, R. P. (2016). Pharma Success in Product Development-Does Biotechnology Change the Paradigm in Product Development and Attrition. *Aaps Journal*, 18(1), 281-285. <https://doi.org/10.1208/s12248-015-9833-6>
- Fang, T. P., Wu, A., & Clough, D. R. (2021). Platform diffusion at temporary gatherings: Social coordination and ecosystem emergence. *Strategic Management Journal*, 42(2), 233-272. <https://doi.org/10.1002/smj.3230>
- FDA. (2010). *Clinical Trial Information*. Retrieved 01/01 from <http://clinicaltrials.gov/ct2/info/glossary>
- Ferreira, J. M., Fernandes, C. I., & Ferreira, F. A. F. (2022). What makes organizations unique? Looking inside the box. *Journal of Business Research*, 139, 664-674. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.10.017>
- Fogel, D. B. (2018). Factors associated with clinical trials that fail and opportunities for improving the likelihood of success: A review. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 11, 156-164. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2018.08.001>
- Gast, J., Gundolf, K., Harms, R., & Collado, E. M. (2019). Knowledge management and cooperation: How do cooperating competitors balance the needs to share and protect their knowledge? [Article]. *Industrial Marketing Management*, 77, 65-74. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.12.007>
- Gong, X. S., Zhang, H. H., & Fan, Y. F. (2021). To conform or deviate? The effect of resource scarcity on consumer preference for minority-endorsed options. *Journal of Business Research*, 122, 437-446. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.064>
- Gueler, M. S., & Schneider, S. (2021). The resource-based view in business ecosystems: A perspective on the determinants of a valuable resource and capability. *Journal of Business Research*, 133, 158-169. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.061>
- Gulati, R., Lavie, D., & Singh, H. (2009). The nature of partnering experience and the gains from alliances. *Strategic Management Journal*, 30(11), 1213-1233.

Gulati, R., & Puranam, P. (2009). Renewal Through Reorganization: The Value of Inconsistencies Between Formal and Informal Organization. *Organization Science*, 20(2), 422-440. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0421>

Gulati, R., & Singh, H. (1998). The Architecture of Cooperation: Managing Coordination Costs and Appropriation Concerns in Strategic Alliances. *Administrative Science Quarterly*, 43(4), 781-784.

Gulati, R., & Westphal, J. D. (1999). Cooperative or controlling? The effects of CEO-board relations and the content of interlocks on the formation of joint ventures. *Administrative science quarterly*, 44(3), 473-506. <Go to ISI>://000082754700003

Harhoff, D., & Wagner, S. (2009). The Duration of Patent Examination at the European Patent Office. *Management Science*, 55(12), 1969-1984. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1090.1069>

Hinds, P., & Kiesler, S. (2002). *Distributed work*.

Hoang, H., & Rothaermel, F. T. (2005). The effect of general and partner-specific alliance experience on joint R&D project performance. *The Academy of Management Journal*, 48(2), 332-345.

Hottenrott, H., & Lopes-Bento, C. (2016). R&D Partnerships and Innovation Performance: Can There Be too Much of a Good Thing? [Article]. *Journal of Product Innovation Management*, 33(6), 773-794. <https://doi.org/10.1111/jpim.12311>

Huckman, R. S., Staats, B. R., & Upton, D. M. (2009). Team familiarity, role experience, and performance: Evidence from Indian software services. *Management Science*, 55(1), 85-100.

Huckman, R. S., & Zinner, D. E. (2008). Does focus improve operational performance? Lessons from the management of clinical trials. *Strategic Management Journal*, 29(2), 173-193.

Jiang, Y., & Chen, C. C. (2018). Integrating Knowledge Activities for Team Innovation: Effects of Transformational Leadership. *Journal of Management*, 44(5), 1819-1847. <https://doi.org/10.1177/0149206316628641>

Karniouchina, E., Carson, S. J., Moore, W. L., Sarangee, K. R., & Uslay, C. (2022). The Varying Returns to Diversification Along the Value Chain. *Strategy Science*. <https://doi.org/10.1287/stsc.2022.0171>

Kavusan, K., & Frankort, H. T. W. (2019). A behavioral theory of alliance portfolio reconfiguration: Evidence from pharmaceutical biotechnology. *Strategic Management Journal*, 40(10), 1668-1702. <https://doi.org/10.1002/smj.3041>

Khanna, R., & Guler, I. (2022). Degree assortativity in collaboration networks and invention performance. *Strategic Management Journal*, 43(7), 1402-1430.

Khanna, R., Guler, I., & Nerkar, A. (2018). Entangled decisions: Knowledge interdependencies and terminations of patented inventions in the pharmaceutical industry. *Strategic Management Journal*, 39(9), 2439-2465.

Kiesler, S., & Cummings, J. N. (2002). What do we know about proximity and distance in work groups? A legacy of research. *Distributed work*, 1, 57-80.

Kimsey, M., Geradts, T., & Battilana, J. (2023). Walking the Purpose-Talk Inside a Large Company: Sustainable Product Development as an Instance of Divergent Change. *Strategy Science*. <https://doi.org/10.1287/stsc.2023.0197>

- Klingebl, R. (2022). Motivating Innovation: Tunnels vs. Funnels. *Strategy Science*. <https://doi.org/10.1287/stsc.2022.0156>
- Knudsen, T., & Srikanth, K. (2014). Coordinated exploration: Organizing joint search by multiple specialists to overcome mutual confusion and joint myopia. *Administrative Science Quarterly*, 59(3), 409-441.
- Krishnan, R., Martin, X., & Noorderhaven, N. G. (2006). When does trust matter to alliance performance? *Academy of Management Journal*, 49(5), 894-917. <Go to ISI>://000242145100005
- Lim, L. P. L., Garnsey, E., & Gregory, M. (2006). Product and process innovation in biopharmaceuticals: a new perspective on development. *R & D Management*, 36(1), 27-36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00413.x>
- Lu, X. G., Lee, H., & Coles, R. (2023). Move Fast and Break Things? The Contingent Nature of Product Acceleration in Nascent Markets. *Strategy Science*. <https://doi.org/10.1287/stsc.2023.0192>
- McCann, B. T., & Bahl, M. (2017). The influence of competition from informal firms on new product development. *Strategic Management Journal*, 38(7), 1518-1535. <https://doi.org/10.1002/smj.2585>
- Mishra, A., Chandrasekaran, A., & MacCormack, A. (2015). Collaboration in Multi-Partner R&D Projects: The Impact of Partnering Scale and Scope. *Journal of Operations Management*, 33-34, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.09.008>
- Moreira, S., Markus, A., & Laursen, K. (2018). Knowledge diversity and coordination: The effect of intrafirm inventor task networks on absorption speed. *Strategic Management Journal*, 39(9), 2517-2546.
- Natalicchio, A., Petruzzelli, A. M., & Garavelli, A. C. (2017). The impact of partners' technological diversification in joint patenting: A study on firm-PRO collaborations. *Management Decision*.
- O'Mahony, S., & Karp, R. (2022). From proprietary to collective governance: How do platform participation strategies evolve? *Strategic Management Journal*, 43(3), 530-562. <https://doi.org/10.1002/smj.3150>
- O'Toole, J., Ciuchta, M. P., Neville, F., & Lahiri, A. (2023). Transactive Memory Systems, Temporary Teams, and Conflict: Innovativeness During a Hackathon. *Journal of Management*, 49(5), 1633-1661, Article 01492063221102397. <https://doi.org/10.1177/01492063221102397>
- Oliveira, N., & Lumineau, F. (2017). How Coordination Trajectories Influence the Performance of Interorganizational Project Networks [Article]. *Organization Science*, 28(6), 1029-1060. <https://doi.org/10.1287/orsc.2017.1151>
- Onal Vural, M., Dahlander, L., & George, G. (2013). Collaborative benefits and coordination costs: Learning and capability development in science. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 7(2), 122-137.
- Parmigiani, A., Irwin, J., & Lahneman, B. (2022). Building greener motorhomes: How dual-purpose technical and relational capabilities affect component and full product innovation. *Strategic Management Journal*, 43(6), 1110-1140. <https://doi.org/10.1002/smj.3356>
- Petersen, D. (2022). Automating governance: Blockchain delivered governance for business networks [Article]. *Industrial Marketing Management*, 102, 177-189. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.01.017>
- Pisano, G. P. (1996). Learning-before-doing in the development of new process technology. *Research Policy*, 25(7), 1097-1119. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(96\)00896-7](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(96)00896-7)

- Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology. *Administrative science quarterly*, 41(1), 116-145.
- Puranam, P., & Srikanth, K. (2007). What they know vs. what they do: How acquirers leverage technology acquisitions. *Strategic Management Journal*, 28(8), 805-825. <Go to ISI>://000247787700003
- Ranganathan, R., Ghosh, A., & Rosenkopf, L. (2018). Competition-cooperation interplay during multifirm technology coordination: The effect of firm heterogeneity on conflict and consensus in a technology standards organization. *Strategic Management Journal*, 39(12), 3193-3221. <https://doi.org/10.1002/smj.2786>
- Reuer, J. J., & Arino, A. (2007). Strategic alliance contracts: Dimensions and determinants of contractual complexity. *Strategic Management Journal*, 28(3), 313-330. <https://doi.org/10.1002/smj.581>
- Rodríguez, A., & Nieto, M. J. (2016). Does R&D offshoring lead to SME growth? Different governance modes and the mediating role of innovation. *Strategic Management Journal*, 37(8), 1734-1753. <https://doi.org/10.1002/smj.2413>
- Rothaermel, F. T., & Boeker, W. (2008). Old technology meets new technology: Complementarities, similarities, and alliance formation. *Strategic Management Journal*, 29(1), 47-77. <https://doi.org/10.1002/smj.634>
- Rothaermel, F. T., & Deeds, D. L. (2006). Alliance type, alliance experience and alliance management capability in high-technology ventures. *Journal of Business Venturing*, 21(4), 429-460.
- Rothaermel, F. T., & Hess, A. M. (2007). Building dynamic capabilities: Innovation driven by individual-, firm-, and network-level effects. *Organization Science*, 18(6), 898-921. <Go to ISI>://000251748300002
- Rothaermel, F. T., & Thursby, M. (2007). The nanotech versus the biotech revolution: Sources of productivity in incumbent firm research. *Research Policy*, 36(6), 832-849. <Go to ISI>://000248142600003
- Shepherd, D. A., Patzelt, H., Williams, T. A., & Warnecke, D. (2014). How Does Project Termination Impact Project Team Members? Rapid Termination, 'Creeping Death', and Learning from Failure. *Journal of Management Studies*, 51(4), 513-546. <https://doi.org/10.1111/joms.12068>
- Shih, H. P., Zhang, X. D., & Aronov, A. M. (2018). Drug discovery effectiveness from the standpoint of therapeutic mechanisms and indications. *Nature Reviews Drug Discovery*, 17(1), 19-33. <https://doi.org/10.1038/nrd.2017.194>
- Sihag, V., & Rijdsdijk, S. A. (2019). Organizational Controls and Performance Outcomes: A Meta-Analytic Assessment and Extension. *Journal of Management Studies*, 56(1), 91-133. <https://doi.org/10.1111/joms.12342>
- Srikanth, K. (2010). Coordination in Distributed Organizations. *Working Paper Series, SSRN*, 1-37.
- Srikanth, K., & Puranam, P. (2009). Coordination Within vs. Across Firm Boundaries. *Working Paper Series, SSRN*, 1-41.
- Srikanth, K., & Puranam, P. (2014). The firm as a coordination system: Evidence from software services offshoring. *Organization Science*, 25(4), 1253-1271.
- Srinivasan, R., Choo, A., Narayanan, S., Sarkar, S., & Tenhiälä, A. (2021). Knowledge sources, innovation objectives, and their impact on innovation performance: Quasi-replication of Leiponen and Helfat (2010). *Strategic Management Journal*, 42(11), 2104-2136. <https://doi.org/10.1002/smj.3287>

Tzabbar, D., & Vestal, A. (2015). Bridging the social chasm in geographically distributed R&D teams: The moderating effects of relational strength and status asymmetry on the novelty of team innovation. *Organization Science*, 26(3), 811-829.

Vakili, K., Teodoridis, F., & Bikard, M. (2022). Detrimental collaborations in creative work: Evidence from economics. *Organization Science*, 33(5), 1741-1755.

Vanneste, B. S., & Gulati, R. (2022). Generalized Trust, External Sourcing, and Firm Performance in Economic Downturns [Article]. *Organization Science*, 33(4), 1599-1619. <https://doi.org/10.1287/orsc.2021.1500>

Vural, M. O. (2014). Learning from Temporary Organizations in the Internationalization of Distributed Work. *Academy of Management Proceedings*, 2014(1), 13762. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2014.13762abstract>

Vural, O. (2011). *Coordination and collaboration within and across organizations: the role of experience and knowledge on innovation* [Doctoral, University of London: London Business School]. <https://lbsresearch.london.edu/id/eprint/2313/>

Wang, T., & Chen, Y. (2018). Capability Stretching in Product Innovation. *Journal of Management*, 44(2), 784-810. <https://doi.org/10.1177/0149206315594847>

Wang, T. Y., Malik, S., & Wales, W. J. (2021). When entrepreneurial rhetoric meets strict regulations: Implications for the valuation of health science firms. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 15(2), 209-230. <https://doi.org/10.1002/sej.1396>

White, S., & Lui, S. S. Y. (2005). Distinguishing costs of cooperation and control in alliances. *Strategic Management Journal*, 26(10), 913-932. <https://doi.org/10.1002/smj.490>

Wood, R. E. (1986). Task complexity: Definition of the construct. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 37(1), 60-82.

Zollo, M., Reuer, J. J., & Singh, H. (2002). Interorganizational routines and performance in strategic alliances. *Organization Science*, 13(6), 701-713. <Go to ISI>://WOS:000179667700007

CAPÍTULO 14

NATURE, TECHNOLOGIES, AND LIVING INFRASTRUCTURE- A THEORETICAL PERSPECTIVE FOR FUTURE CITIES

Data de submissão: 08/11/2023

Data de aceite: 22/11/2023

Mustapha El Moussaoui, PhD

Architect - Urbanist

Assistant Professor, RTD

Faculty of Design and Art

Free University of Bozen-Bolzano

Piazza Università 1, 39100

Bolzano, Italy

ABSTRACT: The integration of nature into cities has become an increasingly important topic in urban planning and design, as cities seek to address the challenges posed by rapid urbanization and enhance the well-being of their residents. This integration can take many forms, ranging from the inclusion of parks and gardens within the city fabric to the integration of wild natural corridors. The concept of green cities, where nature and the built environment are seamlessly integrated, has gained significant traction as a way to promote sustainable urban development and improve the health and well-being of city residents. In this context, the relationship between a good city and living infrastructure is a crucial one. A green city, where nature is integrated into the urban fabric, can have a number of benefits

for human health and well-being. However, the integration of nature into cities is not without its challenges. There are concerns about the sustainability and viability of such projects, as well as their impact on wildlife and the environment. In addition, there is a need to consider the views of different stakeholders, including residents, city authorities, and the wider public, in order to ensure that green cities are not only functional and efficient, but also healthy, harmonious, and sustainable in the long term. In this paper, we look at the integration of technologies, nature, and living, to what have some theorists thought about, and their range of views on this complex issue, both positive and negative, opening up to utopic and dystopic questions and implications.

KEYWORDS: Living Infrastructures. Wild Urban Corridors. Well-being. Urbanism. Technology.

1 INTRODUCTION

Nature and cities are often seen as being at odds with one another, as urbanization has led to the destruction of natural habitats and the reduction of green spaces (Gaston, 2004). However, there is a growing recognition of the importance of incorporating nature into cities, both for the benefit of the environment and for the health and well-being of urban residents (Kahn, 2007).

Cities can be designed in ways that prioritize nature, through the creation of green spaces, the use of sustainable building practices, and the protection of natural habitats (Gandy, 2005). Moreover, Cities are active hubs for both material and cultural change. Many urban areas are currently looking at ways to reinvent their cities, their relationships, and their connection to the biosphere (Andersson et al 2014; Garrand 2017). Through significant initiatives in eco-restoration, reforestation, and urban forestry, they are responding to environmental imperatives like climate change in what might be considered a vast global experiment (Bolund & Hunhammar, 1999) (Broto & Bulkeley 2013) (Alexandra et al 2017). The growing eco-city movement features initiatives for urban greening, water-sensitive architecture, and living infrastructure that show how cities' forms and functions could be changed (Alexandra 2017).

The relationship between nature, cities, and humans has been a topic of debate for many years. Philosophers have long discussed the role of nature in human life, and the impact that cities can have on the natural environment. Modern environmental philosophers have continued this tradition, exploring the relationships between nature, cities, and human well-being. The integration of green spaces and wild natural corridors into the urban fabric has been proposed as a way to create a more livable and sustainable urban environment. Such an approach would not only benefit humans, by providing them with access to green spaces and natural areas, but would also provide a much-needed habitat for wildlife, and help to preserve biodiversity.

However, some have warned of the dangers of unchecked urbanization and the potential for cities to become isolated and disconnected from nature, leading to environmental degradation and loss of biodiversity (Grimm et al., 2008). This dystopian view serves as a reminder of the need for careful planning and management of the relationship between nature, cities, and humans, if we hope to create a livable future.

This paper examines literature review on living infrastructures, urban wild corridors, and the integration of nature into the city by technological and non-technological means. In this study we expose the benefits and drawbacks of such options, with practical examples from our contemporary world, where if these projects and ideas aren't approached cautiously, utopic visions of green eco-sustainable cities will turn into another dystopic horror that would be a perfect fit for a sci-fi novel/film.

2 LIVING INFRASTRUCTURE

The integration of natural systems and processes into urban design and planning, known as "living infrastructure," is a key concept in the development of sustainable and resilient cities. This approach emphasizes the important role that nature plays in supporting

the health and well-being of urban residents and recognizes the need to incorporate natural elements, such as green spaces and waterways, into the built environment (Low & Gleeson, 1998) (Benedict & McMahon, 2002) (Hill, 2001).

Living infrastructure can take many forms, including green roofs, living walls, and rain gardens, which can help to manage stormwater, reduce air pollution, and provide wildlife habitat in urban areas (Low & Gleeson, 1998). Additionally, green spaces, such as parks and gardens, can provide a variety of health and social benefits, including increased physical activity, improved mental health, and enhanced community connections (Kuo & Sullivan, 2001). Furthermore, living infrastructure can also support sustainable urban development by reducing the energy demands of buildings, improving air and water quality, and promoting biodiversity Fig1 (Grimm et al., 2008) (Low & Gleeson, 1998).

Figure 1. Street temperature difference (Source: Birmingham TreePeople, 2022).



For example, green roofs and living walls can provide insulation, reducing the energy required for heating and cooling, while rain gardens can help to manage stormwater runoff, reducing the risk of flooding and improving water quality.

Another important benefit of living infrastructure is its potential to support community development and engagement. Green spaces, such as parks and gardens, can provide important opportunities for social interaction, community building, and civic engagement. For example, community gardens can provide opportunities for residents to grow their own food, build relationships, and engage in environmental stewardship, while parks and green spaces can provide important gathering spaces for social events and recreation (Low & Gleeson, 1998).

Benedict and McMahon (2002) argue that living infrastructure is a key component of sustainable urban design, and provides a framework for understanding the interconnections between urban form and the natural environment. Moreover, they argue that successful living infrastructure projects often emerge from the bottom-up, through community-led initiatives and collaborative planning processes that bring together residents, businesses, and government. By fostering a sense of shared ownership and responsibility, community-led living infrastructure projects can help to promote sustainability, resilience, and a sense of place in urban environments. Whereas Hough (2006), emphasizes the importance of integrating natural processes and systems into urban design and planning, arguing that this can help to create more resilient and adaptable urban environments. According to him, despite the many benefits of living infrastructure, the implementation of living infrastructure can also face a number of challenges, such as limited funding, regulatory barriers, and public resistance. To overcome these challenges, it is important to engage with local communities and decision-makers to build support and ensure that living infrastructure is designed and implemented in a way that meets the needs and priorities of the community (Hough, 2006).

To associate human interest with the goals to achieve a sustainable nature, several design parameters are set for a good living infrastructure could be achieved (Alessandra, 2017):

- Actively improves biodiversity, protects it, and maintains the ability to provide essential ecosystem services (Bolund and Hunhammar 1999; M.E. Assessment, 2003);
- Insuring people's demands for food, materials, and energy are satisfied without exploiting earth resources .(Stern et al 2019);
- Reduces emissions and increases sequestration to quickly decarbonize (Broto and Bulkeley 2013);

- Resilience, and the ability to adapt to unpredictable climatic situations unlike anything that has happened since agriculture first began.

Figure 2. “A Futuristic Biophilic City” created by AI Source: DALL-E & Author (2023).



In his book “Urban Ecology,” Forman (2018) argues that urban areas can provide important habitat for wildlife and can play a crucial role in preserving biodiversity. At the same time, he stresses the importance of integrating nature into urban areas in a way that is sustainable, equitable, and respectful of local communities and the environment. According to Forman (2018), this can be achieved through the creation of green infrastructure, which can provide important habitats for wildlife and help to mitigate the impacts of urbanization on the environment. He also stresses the importance of considering the ecological processes and functions of urban ecosystems, and the ways in which human activities can impact these processes and functions. In addition, “living infrastructures” must consider the social and economic benefits of urban green spaces, and the ways in which they can contribute to more livable and sustainable communities. In addition, it can improve air and water quality, reduce heat islands, and increase recreational opportunities (Carson, 2016; Mitchell & Popham, 2008). One of the key benefits is the improvement of urban microclimates. Urban areas often have different temperatures and levels of humidity compared to surrounding rural areas due to factors such as increased heat absorption by concrete and asphalt surfaces, and the lack of vegetation (Grimm et al., 2008) (Oke, 1982).

Moreover, city buildings can be integrated into the natural corridors through the use of biophilic design. Biophilic design involves incorporating elements of nature into

the built environment, such as natural light, greenery, and water features (Fig 2). Biophilic design can also help to reduce stress, increase productivity, and improve cognitive function, as studies have shown that exposure to nature can reduce stress, anxiety, and depression, and improve overall well-being (Berman et al., 2008).

3 TECHNOLOGY AND THE CITY

Digital technologies and AI are increasingly being used in the field of urban ecology, and their application to wild urban corridors is one potential area of development. For example, AI algorithms can be trained to analyze data collected from sensors and cameras placed within the corridors, providing valuable information on the health and biodiversity of these ecosystems. This information can be used to inform decision-making and management practices, helping to ensure the sustainability of the wild urban corridors over time. Additionally, digital technologies can support the integration of these corridors into the wider urban infrastructure, through the use of smart technologies for monitoring and management. (Kim, Y. 2017) (Bai, et. Al. (2022). However, it is important to consider the ethical implications of using AI and digital technologies in such contexts. For example, issues of privacy, transparency, and accountability must be carefully considered in order to ensure that the benefits of these technologies are not outweighed by negative consequences (Fabregue & Bogoni, 2023).

These technologies in the city could also be to educate the public about the importance of urban green spaces and to engage citizens in conservation efforts. For example, augmented reality (AR) and virtual reality (VR) technologies can be used for educational purposes to create interactive, immersive experiences that help people understand the complex ecosystems that exist in urban green spaces (Gennari, et. al, 2019).

There are also potential disadvantages to consider. For example, the increased use of technology in these green spaces may negatively impact the very nature and wildlife they aim to protect. The use of technology may also contribute to an increased commercialization and commodification of these spaces, potentially altering their primary purpose and detracting from their inherent value as natural ecosystems.

However, these same technologies that could be used to invade our privacy they could be used to gather data on the ecology and behavior of local flora and fauna, to monitor the impact of development and human activity on these areas, and to develop and implement strategies for preserving and restoring these ecosystems.

4 UTOPIA AND DYSTOPIA OF URBAN FUTURES

As we mentioned the possible benefits and drawbacks of introducing technology into urban wild corridors, the notion of utopian and dystopian concepts rises with all the potential consequential events. Some architects, and theorists have proposed a utopian view of integrating nature into urban infrastructure. This view envisions a future where cities are designed to seamlessly integrate with the surrounding natural environment, creating a harmonious relationship between humans, the built environment, and nature.

One of the earliest novels about an ecofriendly utopian society is the novel by Ernest Callenbach “Ecotopia” published in 1975. The book is set in the year 1999, and it depicts a future society in the Pacific Northwest region of the United States that has seceded from the rest of the country to form a new nation called “Ecotopia”. In this new society, the people have adopted a sustainable and ecologically sound way of life, which includes practices such as organic farming, renewable energy sources, and reduced consumption of material goods. The book also explores themes of political decentralization, gender equality, and spiritual growth.

One of the main ideas behind “Ecotopia” is that a sustainable, ecologically conscious society is not only possible but desirable. Callenbach argues that this type of society could bring a better quality of life, greater personal freedom, and a closer connection to nature.

“In the Ecotopian view, the great society is not the one that furthers consumption and mechanical progress, but rather the one that furthers the development of life quality, that increases sensitivity and awareness, that deepens understanding and that nurtures the basic human and natural values of which the good life is composed.” (Callenbach, 1975, p. 56).

Additionally, in the 1974 novel “The Dispossessed,” by Ursula K. Le Guin, she describes a fictional planet called Anarres, which has developed a sustainable and egalitarian way of life. The book explores themes of political decentralization, gender equality, and communal living, and presents an alternative vision of what a sustainable society might look like.

Likewise, Marias de Geus’s “Ecological Utopias: Envisioning the Sustainable Society” it explores the concept of ecological utopias, which he defines as “visionary descriptions of societies that are socially just, environmentally sustainable, and satisfying to the human spirit”.

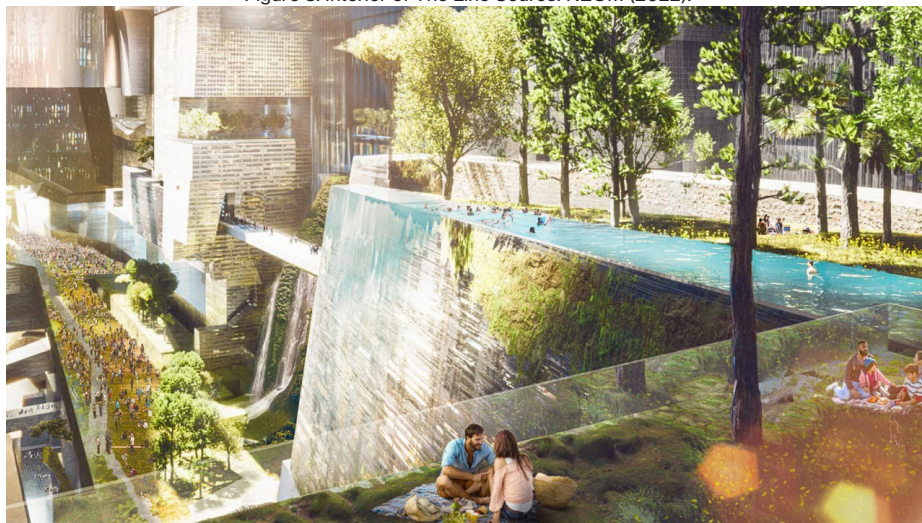
One practical utopia proposed by academics is the biophilic city that we mentioned earlier. The biophilic city emphasizes a connection to nature and the integration of green spaces into urban environments, it could be seen as a form of utopia, as it proposes a

vision for urban life that is harmonious, sustainable, and beneficial for both people and the natural environment (Beatley, 2010) (Kellert, 2002).

The integration of nature into urban infrastructure could turn into a dystopia. This could occur if the integration of nature into the built environment is not done in a responsible manner, or if it exacerbates existing environmental, social, and economic problems.

For example, if green spaces and nature-based infrastructure are not properly managed and maintained, they could become sources of pollution and ecological degradation, rather than sources of benefits for people and the environment (Bona et al., 2022). Similarly, if the integration of nature into urban areas is driven primarily by economic interests, it could result in the displacement of vulnerable populations, loss of biodiversity, and other negative impacts. Moreover, the exploitation of natural resources and the expansion of capitalism could lead to mass extinction of species (Kolbert, 2014).

Figure 3. Interior of The Line Source: NEOM (2022).



Additionally, if green infrastructure and nature-based solutions are only accessible to higher-income populations, they could exacerbate social inequalities and result in a dystopia where nature is only available to a select few, rather than being accessible to all. Nevertheless, George Orwell's 1984 novel, will always resonate to our minds, fearing the creation of a mega surveillance society.

One recent example is The Line project prospected by the Saudi Arabian government, it is a planned mega walled city located in the northwest corner of Saudi Arabia, near the borders of Egypt and Jordan. The project was announced in 2017 as part of the country's Vision 2030 plan, which aims to diversify the economy and reduce the country's dependence on oil exports.

The Line is envisioned as a futuristic city that operates in a “line” between two huge walls in the middle of the desert, powered entirely by renewable energy, with a focus on technology, sustainability, and innovation.

The project includes plans for a range of futuristic features, such as a massive artificial moon, flying cars, robot maids, and AI-controlled healthcare. It is also expected to feature sustainable transport systems, such as high-speed rail, and to be well connected. Moreover, the project aims to include significant green spaces throughout the city, including parks, gardens, and nature reserves that will provide habitat for a range of plant and animal species, as well as opportunities for people to connect with nature (Al Arabiya English, 2021) (Fig. 1).

This proposed utopic city, if not cautiously approached, could easily turn into a dystopia, or a huge surveillance city, with ecosystems not able to sustain themselves in the middle of the desert.

In order to mitigate all these issues, El Moussaoui (2023) in his article, Tactical Utopia, proposes a practical solution into achieving a realistic utopia through acupuncture tactic on an urban platform in a 10 year-loop-plan. Moreover, Alessandra (2018) in his article, The City as Nature and the Nature of the City, envisions a protocol by future citizens, who democratically enlist their needs to sustain their utopia.

1. Reconceiving the global city as nature, emphasizing and embedding biodiversity as a priority within the physical, economic, and cultural fabric of the polis;
2. Directing resources toward the development of biophilic and biodiverse habitation and production systems within the urban core and in the surrounding areas of the city;
3. Reorganizing entire supply chains by certifying items related to seafood, forestry, and other categories;
4. Accelerating the fields that support design sciences and employing designer ecology to create and test scalable solutions for application in architecture and manufacturing, farming, urban planning, water and energy infrastructure, and landscape rehabilitation;
5. Supporting different bio-industries such local food production, urban food gardens, and peri-urban farming systems that use design-based methods to maximize synergistic effects;
6. Innovative R&D and innovation systems, notably in applied design ecology and sustainability sciences utilized to transform the form and functions of the

city's eco-material interactions, are needed to unleash human creativity in all of its forms. Alexandra (2017a);

7. Launching international initiatives for large-scale reforestation, landscape repair, and land restoration, particularly in areas like Sub-Saharan Africa that have been damaged by human activity (see <http://blog.worldagroforestry.org/index.php/2016/10/19/what-it-will-take-to-restore-100-million-hectares-of-land-in-Africa/>).

5 CONCLUSION

Over the years, the importance of green spaces and their impact on human health and well-being has been widely recognized, leading to increased interest in the idea of integrating nature into cities.

Different visions of what a green utopic city could look like have been proposed, including fully constructed cities that incorporate green spaces to more radical proposals that involve the integration of wild natural corridors within the urban infrastructure. Regardless of the specific vision, the benefits of green cities are numerous. These benefits include improved air and water quality, reduction of urban heat islands, increased biodiversity, and enhanced mental and physical health for city dwellers. However, there are also concerns about the sustainability and viability of such projects, as well as their impact on wildlife and the environment. It is important to carefully consider and address these issues separately for each project in regards with their own socio-cultural and environmental aspects to ensure that the integration of nature, technology, and cities is successful.

In light of these considerations, it is clear that the integration of nature and cities remains a desirable and attainable goal that has the potential to positively impact the future of humans and the planet. As urbanization continues to increase, it is imperative that innovative solutions are developed that balance the needs of people, nature, and the built environment. Through a multidisciplinary and collaborative approach, such as the “Tactical Utopianism” it may be possible to create cities that are not only functional and efficient, but also healthy, green, and harmonious with the natural world.

Moreover, the integration of digital technologies and AI offer a powerful toolkit for preserving and restoring wild urban corridors, and for ensuring that these areas remain healthy. Some view the integration of technology and nature as a promising solution to the challenges facing cities, including environmental degradation, loss of biodiversity, and declining public health.

Overall, living infrastructure represents an important step towards creating more sustainable and resilient cities, and provides a valuable framework for integrating nature into the urban environment in a way that supports human well-being and ecological health. The integration of living infrastructure into urban design and planning can have far-reaching benefits for the environment and human well-being.

REFERENCES

Gaston, K. J.(2004). *Urban Ecology*. Cambridge University Press.

Kahn, M. E. (2007, April 1). *Green Cities: Urban Growth and the Environment*. <https://doi.org/10.1604/9780815748144>.

Andersson E, Barthel S, Borgström S, Colding J, Elmqvist T, Folke C, Gren Å (2021). Reconnecting cities to the biosphere: stewardship of green infrastructure and urban ecosystem services. *Ambio*. 2014; 43(4):445–53.

Bolund P, Hunhammar S. Ecosystem services in urban areas. *Ecol Econ*. 1999; 29(2):293–301.

Broto VC, Bulkeley H. A survey of urban climate change experiments in 100 cities. *Glob Environ Chang*. 2013; 23(1):92–102.

ICLEI 2016 <http://www.iclei.org> [accessed Feb 15 2023].

Alexandra J, Norman B, Steffen W and Maher W (2017) *Planning and Implementing Living Infrastructure in the Australian Capital Territory Canberra Urban and Regional Futures*, University of Canberra, Canberra.

Gandy, M. (2005). *Urban nature and the ecological imaginary*. In A. P. Karvonen, E. C. van der Vlist, & S. S. Sandberg (Eds.), *In the nature of cities: Urban political ecology and the politics of urban metabolism* (pp. 81-92). Routledge.

Alexandra, J. (2018). The city as nature and the nature of the city: Beyond restoration to 21st Century bio-cities. *Australasian Journal of Environmental Management*, 25(4), 404-420. <https://doi.org/10.25916/5c240d239f308>

Grimm, N. B., Faeth, S. H., Golubiewski, N. E., Redman, C. L., Wu, J., Bai, X., & Briggs, J. M. (2008). Global change and the ecology of cities. *Science*, 319(5864), 756-760.

Gleeson, B. & Low, N., (1998) *Justice, Society and Nature: An Exploration of Political Ecology*. (n.d.). In Routledge & CRC Press. <https://www.routledge.com/Justice-Society-and-Nature-An-Exploration-of-Political-Ecology/Gleeson-Low/p/book/9780415145176>

Benedict, M. A., & McMahon, E. T. (2002). *Green infrastructure: smart conservation for the 21st century*. Island Press.

Kuo, F. E., & Sullivan, W. C. (2001). Aggression and violence in the inner city: Effects of environment via mental fatigue. *Environment and Behavior*, 33(2), 543-571.

Hough, M. (2006). *Cities and natural process: A basis for sustainability*. Routledge. 23-24.

Sterner T, Barbier EB, Bateman I, van den Bijgaart I, Crépin A-S, Edenhofer O, Fischer C, Habla W, Hassler J, Johansson-Stenman O, Lange A, Polasky S, Rockström J, Smith HG, Steffen W, Wagner G, Wilen JE, Alpizar F, Azar C, Carless D, Chávez C, Coria J, Engström G, Jagers SC, Köhlin G, Löfgren Å, Pleijel H, Robinson A. (2019) Policy design for the Anthropocene. *Nat Sustainability*; 2(1):14–21. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0194-x>.

Veisten, K., Smyrnova, Y., Klæboe, R., Hornikx, M., Mosslemi, M., & Kang, J. (2012). Valuation of Green Walls and Green Roofs as Soundscape Measures: Including Monetised Amenity Values Together with Noise-attenuation Values in a Cost-benefit Analysis of a Green Wall Affecting Courtyards. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(11), 3770–3788. <https://doi.org/10.3390/ijerph9113770>

Alberti, M., Marzluff, J. M., Shulenberg, E., Bradley, G. A., Ryan, C., & Zumbrunnen, C. (2003). Integrating humans into ecology: opportunities and challenges for studying urban ecosystems. *BioScience*, 53(12), 1169-1179.

Forman, R. T. T. (2018). *Urban Ecology*. Princeton University Press.

Carson, V. (2016). Green cities: Good health. *British Medical Journal*, 355, i5166.

Mitchell, R., & Popham, F. (2008). Effect of exposure to natural environment on health inequalities: An observational population study. *Lancet*, 372(9650), 1655-1660.

Oke, T. R. (1982). The energetic basis of the urban heat island. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 108(455), 1-24.

Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207-1212.

Kim, Y. (2017). The future of nature and cities: An integrative framework for urban-nature systems. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26, 1-9. doi: 10.1016/j.cosust.2017.03.001

Bai, H., Li, Z., Guo, H., Chen, H., & Luo, P. (2022). Urban Green Space Planning Based on Remote Sensing and Geographic Information Systems. *Remote Sensing*, 14(17), 4213. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/rs14174213>

Fabrègue, B. F. G., & Bogoni, A. (2023). Privacy and Security Concerns in the Smart City. *Smart Cities*, 6(1), 586–613. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/smartcities6010027>

Gennari, R. & Matera, M. & Melonio, A. & Roumelioti, E. & Delprino, F. & Filafarro, G & Gennaioli, M & Manzi, G & Menabue, V. (2019). Interactive Nature: Designing Smart Devices for Nature Exploration by Children. 10.13140/RG.2.2.22286.10564.

Callenbach, E. (1975). *Ecotopia*. Bantam Books.

de Geus, M. (1999). *Ecological utopias: Envisioning the sustainable society*. International Books. p. 2.

Le Guin, U. K. (1974). *The dispossessed*. HarperCollins.

Kolbert, E. (2014). *The sixth extinction: An unnatural history*. Henry Holt and Company.

Beatley, T. (2010). *Biophilic cities: Integrating nature into urban design and planning*. Island Press.

Bona, S., Silva-Afonso, A., Gomes, R., Matos, R., & Rodrigues, F. (2022). Nature-Based Solutions in Urban Areas: A European Analysis. *Applied Sciences*, 13(1), 168. <https://doi.org/10.3390/app13010168>

Alexandra J., (2017a) The city as nature and the nature of the city – climate adaptation using living Infrastructure - governance and integration challenges Australasian Journal of Water Resources.

Ihde, D. (1990). Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth. Bloomington: Indiana University Press.

Kellert, S. R. (2002). Building for life: designing and understanding the human-nature connection. Island Press.

AlArabiyaEnglish. (2021, January 10). NEOM: Everything you need to know about Saudi Arabia's planned futuristic megacity. Al Arabiya. <https://english.alarabiya.net/en/business/economy/2021/01/10/NEOM-Everything-you-need-to-know-about-Saudi-Arabia-s-planned-futuristic-megacity>

Benedict, Mark & McMahon, Edward & Fund, The & Bergen, Lydia. (2006). Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities. Bibliovault OAI Repository, the University of Chicago Press. 22.

Birmingham Tree People [@BhamTreePeople]. (2023, January 18). We are delighted to announce that we have been awarded a grant from the National Lottery Heritage Fund to support our work in [Image attached] [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/BhamTreePeople/status/1538042780278304768/photo/1>

El Moussaoui, M. (2023). Tactical Utopianism- An Alternative Way Towards Concrete Utopias. String Figures – Transforming Together. Faculty of Design and Art, Free University of Bolzano.

SISTEMATIZAÇÃO DAS TÉCNICAS DE REPARAÇÃO E REFORÇO DO BETÃO ARMADO EM EDIFÍCIOS

Data de submissão: 25/11/2023

Data de aceite: 06/12/2023

Fernando G. Branco

ISISE, ARISE, Universidade de Coimbra
Coimbra - Portugal
ORCID: 0000-0002-8648-678X

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas

Instituto Politécnico de Tomar
Tomar - Portugal
ORCID: 0000-0002-6829-1129

Maria de Lurdes Belgas da Costa Reis

ISISE, Instituto Politécnico de Tomar
Tomar - Portugal
ORCID: 0000-0002-9535-9053

RESUMO: Portugal é um país de risco sísmico moderado, onde ocorrem sismos com certa frequência. Contudo é elevada a probabilidade de poder sofrer um sismo de grande magnitude, com consequências catastróficas como as do terramoto de 1755. Os dados estatísticos indicam que, dos 3.5 milhões de edifícios existentes em Portugal, cerca de 1.8 milhões foram construídos até 1980 (Pordata,2023), revelando que metade do parque edificado do País não se encontra dimensionado para

ações sísmicas, particularmente os edifícios com elementos ou estrutura de betão armado. Apesar de existirem regras de fabrico e aplicação do betão em edifícios desde 1958, é apenas em 1983 que os regulamentos passam a considerar o cálculo sísmico de uma forma mais complexa. Por outro lado, a idade, as deficiências construtivas, a falta de qualidade dos materiais, as alterações de uso e a falta de intervenções de manutenção, associada à deficiente reabilitação que, em alguns casos, tem sido realizada, acentuou a degradação e põe em causa a estabilidade estrutural destes edifícios em caso de sismo. Portugal possui um importante património de edifícios de betão armado, construído em diferentes épocas, que necessita de intervenções de reabilitação. Sendo uma marca histórica o terramoto de 1755, na sequência do qual Portugal foi pioneiro na construção sísmo-resistente (gaiola pombalina), tendo-se colocado na vanguarda do conhecimento nesta área, causa alguma admiração que a preocupação com o risco sísmico seja hoje reduzida. Existem numerosos processos, técnicas e materiais para a realização das intervenções de reabilitação de edifícios com estrutura de betão armado. No entanto, a informação disponível sobre os diferentes materiais, técnicas e processos de execução encontra-se dispersa na literatura, em revistas de especialidade e artigos científicos. O presente trabalho tem como objetivo sistematizar as principais técnicas utilizadas na reparação

e reforço de estruturas de betão armado, descrevendo o seu processo de execução, limitações e condições de aplicação.

PALAVRAS-CHAVE: Betão. Reparação. Técnicas. Reforço. Edifícios.

SYSTEMATIZATION OF REPAIR AND REINFORCEMENT TECHNIQUES OF REINFORCED CONCRETE IN BUILDINGS

ABSTRACT: Portugal is a country with moderate seismic risk, where earthquakes occur with some frequency. However, there is a high probability of suffering a major earthquake, with catastrophic consequences like those of the 1755 earthquake. Statistical data shows that of the 3.5 million buildings in Portugal, around 1.8 million were built before 1980, revealing that half of the country's buildings are not designed for seismic action, particularly buildings with reinforced concrete elements or structures. Although guidelines for the manufacture and application of concrete in buildings exist since 1958, it was not until 1983 that the regulations began to consider seismic calculations in a more complex way. On the other hand, age, construction deficiencies, poor quality materials, changes in use and lack of maintenance, combined with the poor rehabilitation that has been carried out in some cases, have intensified the degradation and jeopardized the structural stability of these buildings in the event of an earthquake. Portugal has an important heritage of reinforced concrete buildings, built in several different eras, requiring rehabilitation interventions. As the 1755 earthquake is a historic landmark, that turned Portugal into a pioneer in earthquake-resistant construction (Pombalina cage), putting the country at the forefront of knowledge in this area, it causes some admiration that the concern with risk seismic risk is reduced today. There are numerous processes, techniques, and materials for carrying out rehabilitation interventions on buildings with reinforced concrete structures. However, the information available on the different materials, techniques and execution processes is scattered in the literature, in specialist magazines and scientific articles. The present work aims to systematize the main techniques used in the repair and reinforcement of reinforced concrete structures, describing their execution process, limitations and application conditions.

KEYWORDS: Concrete. Repair. Techniques. Reinforcement. Buildings.

1 INTRODUÇÃO

O betão armado é um material estrutural que tem sido comumente usado numa grande diversidade de estruturas, desde edifícios a pontes. A popularidade deste material deve-se às suas propriedades, nomeadamente elevada resistência à compressão, grande rigidez, bom desempenho à ação do fogo, baixa manutenção, durabilidade e boa relação custo-benefício. A ideia inicial de que o betão é um material de construção durável e isento de manutenção tem vindo a ser alterada ao longo dos anos. Podem ser apresentados múltiplos exemplos em que o betão não teve um desempenho tão adequado como se previa (Kovács, 2000).

Embora centenas de milhares de estruturas de betão armado bem-sucedidas sejam construídas anualmente em todo o mundo, existe um grande número de estruturas de betão que se deterioraram em serviço ou se tornaram inseguras no decurso da sua vida útil. Para além da exposição ambiental, existe um conjunto de fatores que contribuem para a degradação do betão e das estruturas de betão armado: pormenorização inadequada do projeto; falta de qualidade na construção e manutenção; materiais de qualidade inadequada; mão de obra não qualificada e negligente; sobrecargas não previstas; ataques químicos; danos provocados por incêndios, inundações choque e terremotos; corrosão das armaduras; movimentos e assentamentos devidos às fundações ou de origem térmica; abrasão; fadiga; efeitos atmosféricos; mudanças de utilização; mudanças de configuração e catástrofes naturais (Kenai, 2003). Todos estes fatores interferem na durabilidade das estruturas de betão.

A tipologia do edificado de betão em Portugal atravessou várias épocas, pelo que existem edifícios com elementos ou com estruturas de betão com diferentes características construtivas.

A partir da década de 40 do século passado, entrou-se na era do betão, que veio substituir progressivamente as alvenarias resistentes que marcaram as décadas anteriores. Surgiram os edifícios de estrutura mista de alvenaria e betão - os edifícios “de placa”, conhecidos como “edifícios de transição”. Estes edifícios possuíam uma estrutura em alvenaria resistente e lajes de betão, assentes nas paredes.

Evoluiu-se depois para a primeira fase das estruturas de betão, em que ainda se verificava a ausência de conhecimentos de engenharia sísmica e da durabilidade do betão, apesar de já se encontrar disponível o primeiro documento, com regras para o emprego do “beton armado”, datado de 1918. Essas estruturas, caracterizadas pela utilização de um betão de baixa resistência e compacidade, apresentavam um reduzido grau de simetria e regularidade, recorrendo a elementos esbeltos que originam estruturas flexíveis com a ausência de disposições construtivas que assegurassem a ductilidade necessária, e não eram sujeitos a verificação sísmica (Lopes, 2008).

A situação manteve-se até à década de 60 do séc. XX, em que surgiram o Regulamento de Solicitações em Edifícios e Pontes (RSEP), em 1961, e o Regulamento de Estruturas de Betão Armado (REBA), em 1967, através dos quais a análise sísmica das estruturas ganhou relevo, tendo-se verificado uma melhoria da resistência sísmica média dos edifícios. Com o Regulamento de Segurança e Ações em Estruturas de Edifícios e Pontes (RSA) e Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforço (REBAP), em 1983 verificou-se uma melhoria significativa da qualidade estrutural sísmica dos edifícios de betão armado.

Por outro lado, nas décadas de 70 a 90 do século passado assistiu-se, em Portugal, a um aumento substancial da construção de edifícios com estruturas de betão armado, muitos deles sem a qualidade estrutural e resistência sísmica exigida. Embora estas construções sejam relativamente recentes, carecem de intervenção, nomeadamente devido à degradação avançada do betão e à necessidade de reforço estrutural, em particular no que respeita às ações sísmicas.

Assim, Portugal possui hoje em dia um importante património constituído por edifícios de betão armado, construídos ao longo de diferentes épocas, que necessitam de intervenções de reabilitação (Censos, 2021). Existem vários processos, técnicas e materiais para a realização destas intervenções. No entanto, a informação sobre os diferentes processos encontra-se dispersa na literatura, em revistas da especialidade e artigos científicos. Pretende-se, com este trabalho, sistematizar as técnicas atualmente utilizadas na reparação e reforço de estruturas de betão armado, descrevendo o seu processo de execução, limitações e condições de aplicação.

A reabilitação de edifícios assume-se como uma necessidade nacional no que diz respeito à conservação e salvaguarda do património edificado, com vista à melhoria da qualidade de vida das populações e à revitalização dos centros históricos.

Ao longo dos últimos anos, a necessidade crescente de manter e reparar as estruturas de betão provocou uma variação nítida nos custos de reabilitação em relação ao investimento em novas estruturas. De acordo os indicadores estatísticos (Jones et al., 1997), os danos causados pela corrosão do aço das armaduras representam a principal causa de danos observados nas estruturas de betão armado.

A reparação e a reabilitação de estruturas de betão deterioradas são essenciais não só para assegurar a vida útil prevista, mas também para garantir a segurança e a operacionalidade dos componentes associados, de modo que estes satisfaçam os mesmos requisitos das estruturas construídas hoje e no futuro (Jumaat, 2006).

A reabilitação pode ser definida como uma operação de atualização de uma estrutura (ou de um componente estrutural), que apresenta deficiências de conceção, para o nível de desempenho específico desejado.

Uma boa reparação melhora a função e o desempenho das estruturas, restabelece e aumenta a sua resistência e rigidez, melhora o aspeto da superfície do betão, proporciona estanquidade à água, evitando a corrosão dos elementos de aço.

Existem vários tipos de materiais e de técnicas disponíveis para a reparação de estruturas de betão armado deterioradas.

2 CAUSAS DA DEGRADAÇÃO DO BETÃO

A deterioração do betão de uma estrutura de betão armado, é frequentemente causada por uma combinação de vários fatores, internos e externos, que originam alterações nas suas propriedades mecânicas, físicas e químicas, quer à sua superfície, quer no interior. Pode resultar de danos físicos, ataques químicos e movimentos estruturais, bem como da degradação do material devido à exposição a ambientes severos.

Existem três manifestações principais da degradação do betão que se conseguem detetar visualmente: a fendilhação, o destacamento e a desagregação do betão. No entanto, nem sempre a deterioração é visualmente detetável.

As fissuras no betão podem ocorrer tanto no estado plástico como no estado endurecido. As fissuras no estado endurecido surgem devido: a erros de conceção (conceção errada da ação estrutural, pormenorização inadequada das armaduras, erros de cálculo de conceção); defeitos de construção devidos a má prática de construção (colocação incorreta do aço, recobrimento inadequado das armaduras, juntas de construção incorrectamente executadas, deficiente compactação, segregação, cura deficiente, teor de água demasiado elevado); a sobrecargas não previstas em projeto, devidas a mudança de utilização ou alteração estrutural ou restrição contra movimentos; acidentes imprevistos, tais como explosão, impacto e efeito accidental devido ao fogo; devido a reações químicas; corrosão das armaduras; abrasão, humidade e secagem, congelamento e descongelamento.

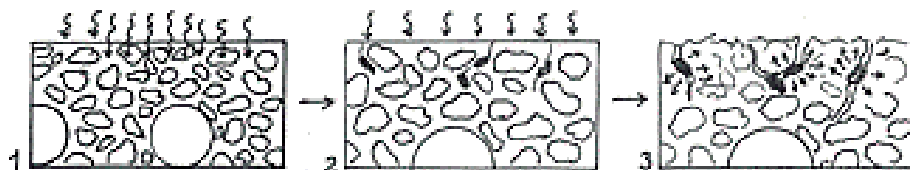
A desagregação pode ocorrer devido à corrosão das armaduras, ao ataque de sulfatos, ao ataque da água do mar, aos ataques de ácidos, à reação álcali-agregado, à abrasão do betão e ao efeito accidental devido ao fogo, sendo que a causa mais comum da desagregação e delaminação das estruturas de betão é a corrosão das armaduras. As Figuras seguintes exemplificam mecanismos de degradação do betão.

A Figura 1 ilustra o processo de fissuração por congelamento da água capilar. A Figura 2 exemplifica o processo de desagregação gerado pelo ataque de sulfatos.

Figura 1 - Processo de fissuração por solidificação da água capilar: 1. Poros por onde a água acede por capilaridade; 2. Microfissuras geradas por tensões interiores; 3. Após congelar a água aumenta de volume gerando tensões internas e provocando fissuração e delaminação.



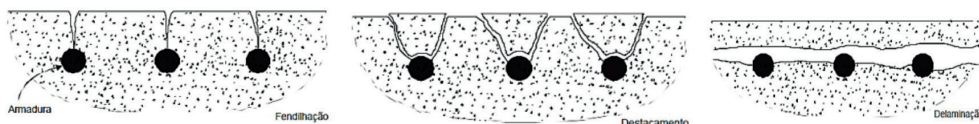
Figura 2 - Processo de desagregação gerado pelo ataque de sulfatos: 1. Entrada de sulfatos dissolvidos na água, no betão, provindos de resíduos químicos, cursos de água doce, água do mar e solos; 2. Formação de iões de sulfato que atacam a matriz cimentícia formando gesso e etringite; 3. A etringite e o gesso expandem desintegrando a matriz cimentícia.



A corrosão do aço das armaduras no betão armado, é um fenómeno eletroquímico que acontece maioritariamente quando ocorre a despassivação de armaduras, na presença de água e oxigénio no interior do betão. A despassivação das armaduras ocorre principalmente devido a dois fenómenos: a carbonatação do betão e o ataque por iões cloreto.

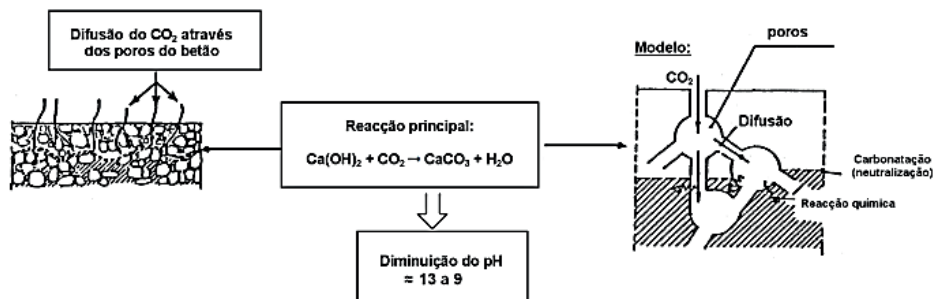
A Figura 3 esquematiza os tipos de danos causados ao betão pela corrosão das armaduras: fendilhação, destacamento e de laminação.

Figura 3 - Danos causados ao betão pela corrosão das armaduras: fendilhação, destacamento e de laminação.

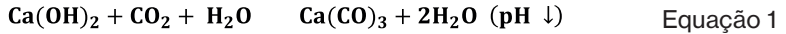


A carbonatação ocorre como resultado da penetração do dióxido de carbono da atmosfera através dos poros do betão e a sua reacção com os álcalis presentes no betão. Quando ocorre a carbonatação do betão, isto é, com a formação do carbonato de cálcio (Equação 1) o pH inicialmente elevado baixa para valores próximos de 8, fazendo com que a película passivante que protege as armaduras seja destruída (Figura 4). Na presença de oxigénio e humidade, o aço começa a corroer (PCA, 2002). Esta corrosão é generalizada e aumenta em profundidade com a idade do betão.

Figura 4 - Avanço do processo de carbonatação (adaptado de Salta, 1996).



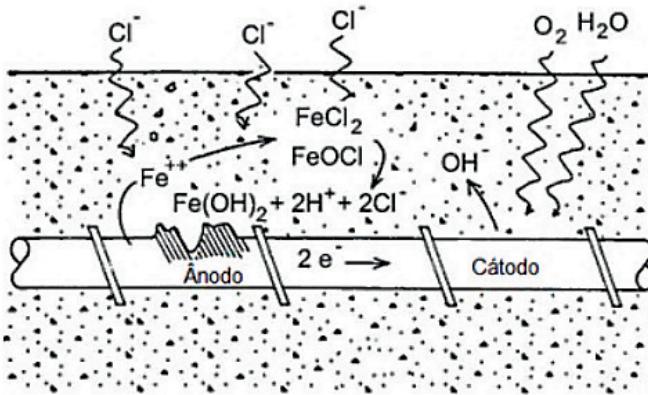
O processo químico da carbonatação do betão devida ao CO_2 , é traduzido pela seguinte expressão:



A corrosão da armadura induzida por cloretos ocorre de forma pontual, principalmente em estruturas mais antigas ou naquelas que se encontram expostas a materiais que contêm cloretos, como a água do mar ou sais usados no controlo do gelo. Os iões de cloreto penetram no revestimento de betão e quebram a camada protetora de óxido à volta das armaduras, que foi estabelecida pela alcalinidade do betão (Figura 5).

O processo químico deste fenómeno, em que a introdução dos cloretos promove a formação do hidróxido ferroso, é traduzido pelas Equações 2 e 3 (ver secção 3.2).

Figura 5 – Processo de corrosão das armaduras por acção dos iões cloreto (adaptado de Gomes, 2020).



Durante o processo de corrosão, as armaduras aumentam substancialmente de volume (James et al., 2019). Esta expansão das armaduras origina tensões de tracção internas na massa de betão, provocando o aparecimento de fissuras e o destacamento das camadas superficiais do betão. O aumento do estado de fissuração da peça favorece a entrada de mais cloretos, agravando progressivamente a degradação da estrutura.

O ataque por sulfatos é, também, um processo bastante complexo. Os sais de sulfato, quando em solução, reagem com a pasta de cimento endurecida. Esta reação é acompanhada por um aumento muito elevado do volume sólido, que provoca uma expansão interna e gera tensões internas, levando ao aparecimento de fissuras no betão.

Os sulfatos mais agressivos para o betão são o sulfato de sódio, cálcio e magnésio que podem estar presentes no solo, águas subterrâneas ou industriais, água do mar ou no próprio betão.

3 MÉTODOS DE REPARAÇÃO

A EN 1504 é uma norma europeia para a proteção e reparação de betão armado, que se encontra dividida em 10 partes e inclui onze princípios gerais. No total, esta norma define 37 métodos de proteção e reparação de estruturas de betão, que estão relacionados com a degradação do betão e a corrosão das armaduras. Os trabalhos de reparação devem ser realizados de acordo com a norma (NP EN 1504-3: 2006), sendo a (NP EN 1504-2: 2006), a norma de aplicação em obra de produtos e sistemas, o que ajuda a definir o tipo de intervenção a adotar em cada caso. Os métodos de reparação definidos nesta norma estão organizados de acordo com os princípios a atingir.

Antes de se selecionarem técnicas ou materiais de reparação, devem ser identificadas as causas subjacentes à degradação do betão. Essa avaliação deve basear-se em inspeções visuais, complementadas com ensaios de diagnóstico, realizados “in situ” ou em laboratório.

Antes da execução da proteção e/ou reparação do betão armado, devem ser executados alguns trabalhos preparatórios. Os trabalhos mais importantes são a preparação da superfície do betão (limpeza, desbaste, remoção do betão degradado) e a preparação da superfície das armaduras (limpeza e proteção catódica/corrosão). Em seguida, aplica-se um método de reparação adequado, para restaurar o estado monolítico do betão ou para aumentar a sua resistência mecânica (Fay, 2015).

Os sistemas de proteção e reparação incluem: Selantes penetrantes - materiais que, após a aplicação, permanecem dentro do substrato do betão. Estes produtos incluem óleo de linhaça cozido, silanos, siloxanos e metacrilatos de elevado peso molecular. Selantes de superfície - produtos de 0,25 mm ou menos de espessura, que se aplicam na superfície do betão. Estes produtos incluem variedades de epóxis, poliuretanos, metacrilatos de metilo, uretanos curados pela humidade e resinas acrílicas. Revestimentos de alta espessura - materiais com uma espessura seca superior a 0,25 mm e inferior a 0,75 mm aplicados à superfície do betão. Estes produtos incluem acrílicos, estireno-butadienos, acetatos de polivinilo, borrachas cloradas, uretanos, poliésteres e epóxis. Membranas - sistemas com uma espessura superior a 0,7 mm e inferior a 6 mm. Estes produtos incluem uretanos, acrílicos, epóxis, neoprenos, cimento, betão polímero e produtos asfálticos. Revestimentos - produtos com mais 6 mm de espessura que são, em geral, colados à superfície do betão. Estes produtos incluem betão, betão polímero e betão modificado com polímeros.

3.1 PROTEÇÃO SUPERFICIAL

As aplicações dos produtos de proteção superficial de estruturas de betão armado podem ser realizadas de diferentes modos (ver Figura 6):

Impregnação - Esta técnica é utilizada para limitar o acesso de elementos agressivos sem interferir com o aspeto da estrutura. Existem impregnações simples, constituídas por resinas de baixa densidade que penetram e preenchem os poros superficiais do betão, reduzindo a sua permeabilidade superficial e aumentando a sua resistência mecânica. Existe também a impregnação hidrofóbica, que utiliza silanos e siloxanos. Nesta técnica, o produto deve penetrar pelo menos 2mm no betão.

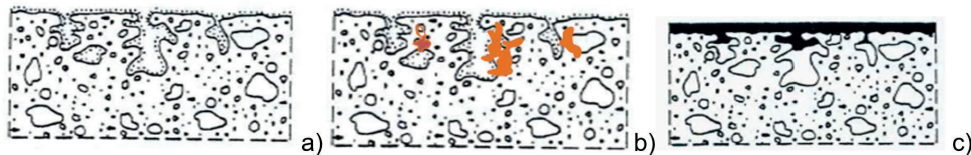
Revestimento de superfície - Esta técnica proporciona uma proteção superficial, uma vez que consiste numa camada colocada sobre a superfície do substrato. Existem dois tipos de revestimento: pintura, que consiste numa camada fina (0,1 a 1,0mm) que controla a carbonatação, a penetração de cloretos e os ataques químicos; revestimento mineral ou misto de mineral e polímeros, geralmente uma camada com 1 a 5mm de espessura, que confere resistência mecânica à superfície de betão.

Membranas - As membranas são um tipo especial de revestimento de superfície, cuja principal característica é ser muito flexível e totalmente impermeável. A sua utilização deve ter em conta o risco de acumulação de humidade junto à superfície, caso exista humidade no interior do betão quando da aplicação da membrana.

Revestimento - realizado com argamassa ou betão projetado - Esta técnica permite aplicar uma cobertura extra às armaduras e proteção à superfície, com a execução de uma nova camada de 5mm a 60mm de espessura. Se for utilizada uma camada muito espessa (superior a 60mm), devem ser utilizadas redes de fibra de vidro resistente aos álcalis do cimento, ou outras, para reduzir o efeito de retração. Podem ainda ser adicionados alguns aditivos, tais como cinzas volantes ou polímeros, para diminuir a vulnerabilidade química, aumentar a elasticidade e a trabalhabilidade. A utilização do revestimento deve ser precedida de uma humidificação prévia da superfície do substrato. Deve assegurar-se uma aderência entre os materiais novos e antigos superior a 1,0MPa.

Proteção física exterior - A proteção física exterior consiste na instalação, no exterior da estrutura, de materiais como por exemplo painéis de betão pré-fabricados ou placas compósitas. Dependendo do material escolhido, este pode proporcionar uma grande proteção contra a penetração de elementos agressivos ou a degradação física devida ao uso, à erosão ou a impactos.

Figura 6 - Processos de tratamento superficial do betão: a), b) com produtos de impregnação; b) com produtos de revestimento.

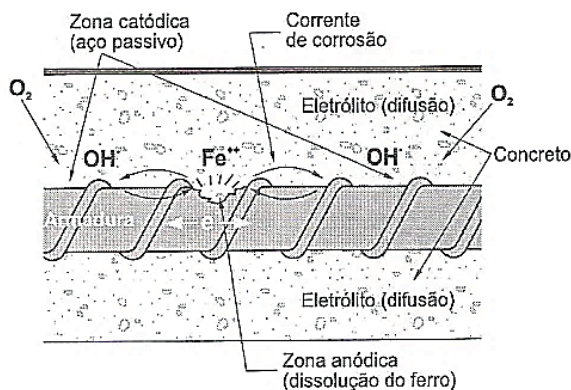


3.2 PREVENÇÃO CONTRA A CORROSÃO DAS ARMADURAS

Existem dois tipos de proteção do aço: os revestimentos de armaduras ou a utilização de inibidores de corrosão. Os revestimentos de armaduras contêm pigmentos ativos com propriedades anticorrosivas ou atuam como uma barreira que isola o aço da água, como é, por exemplo, o caso das resinas (James, 2019). Por outro lado, os inibidores são utilizados no betão e atuam no ânodo, reconstruindo a camada protetora do aço, ou atuam no cátodo (Wilmot, 2017).

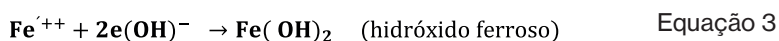
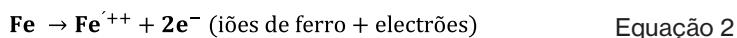
Um método eficaz para controlar a corrosão do aço em betão contaminado é a proteção catódica (Gomes, 2020). O princípio básico deste método consiste em tornar catódico o aço de reforço incorporado, impedindo assim a continuação da corrosão do aço (Figura 7). Este objectivo pode ser atingido ligando eletricamente o aço de reforço a outro metal que se torna o ânodo, com ou sem a aplicação de uma fonte de alimentação externa.

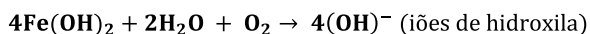
Figura 7 – Pilha eletroquímica de corrosão das armaduras (Richardson, 2003).



As equações seguintes traduzem, respectivamente, a reação catódica (Equações 2, 3, e, 4) e reação anódica (Equação 5).

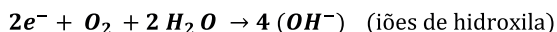
Reacção anódica:





Equação 4

Reacção catódica

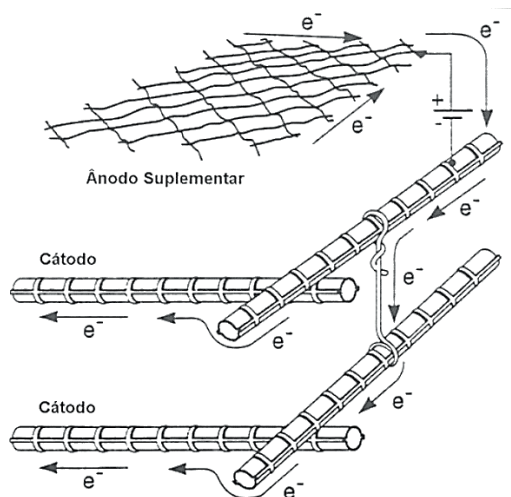


Equação 5

Os sistemas de protecção catódica sem uma fonte de energia externa são designados por sistemas sacrificiais. O metal utilizado para proteger o aço é “menos nobre” ou mais propenso à corrosão do que o aço. O zinco é normalmente utilizado para este fim.

Os sistemas de protecção catódica que utilizam uma fonte de energia externa (ver Figura 8) são designados por sistemas de corrente impressa. Este método incorpora uma fonte de alimentação externa para forçar uma pequena quantidade de corrente externa através do aço de reforço. O objetivo desta corrente é contrariar o fluxo de corrente causado pelo processo de corrosão. Um metal que se corrói a um ritmo muito lento, como a platina, é normalmente utilizado como ânodo.

Figura 8 - Esquema de protecção catódica por corrente imposta com recurso a ânodo externo distribuído.



Esta é uma forma muito eficaz de proteger o aço contra a corrosão devida à penetração de cloretos (Chess, 2017).

3.3 AUTORREPARAÇÃO DE MICROFISSURAS DO BETÃO COM RECURSO A BACTÉRIAS

A autorreparação do betão é conseguida com recurso a bactérias, do género *Bacillus*, que levam à formação de minerais (Zakova, 2016). Desencadeia-se um fenómeno

de precipitação mineral que ajuda a preencher os microporos e fissuras, reduzindo assim a permeabilidade do betão. Este processo é conhecido como bio mineralização. Um dos minerais precipitados por este fenómeno é o carbonato de cálcio (CaCO_3), que é obtido através da decomposição da ureia por bactérias urolíticas. Neste processo também é produzido o amónio que é um agente poluente do meio ambiente (Torgal, 2013). A aplicação das bactérias pode ser efetuada como tratamento superficial do betão ou inseridas na sua composição como um aditivo.

4 TÉCNICAS DE REPARAÇÃO E REFORÇO DO BETÃO DETERIORADO

A preparação do betão antigo para a aplicação do material de reparação é de importância primordial para a realização de operações de reparação eficazes e duradouras.

O material de reparação deve ter a capacidade de se ligar ao betão antigo, sendo necessário que todo o betão deteriorado seja removido antes da aplicação de novos materiais de reparação. Existem muitos métodos e materiais de reparação de betão disponíveis, consoante o tipo de dano.

4.1 TRATAMENTO DAS FISSURAS

A fendilhação e a desagregação do betão são os fenómenos mais comuns de deterioração do betão. As fissuras, no estado endurecido, ocorrem devido a: erros de projeto (conceção incorreta da estrutura, pormenorização inadequada das armaduras, erros no cálculo do projeto); defeitos de construção (colocação incorreta do aço); recobrimento inadequado das armaduras, juntas de construção incorretamente feitas; má compactação; segregação, cura deficiente, teor de água demasiado elevado); o carregamento da estrutura em excesso da carga de projeto, devido à mudança de utilização, acidente imprevisto, como explosão, impacto e efeito acidental devido ao fogo.

Os métodos de reparação de fissuras dependem das suas características, incluindo as técnicas, vantagens e desvantagens e áreas de aplicação de cada um (Bano, 2023). O método adequado de reparação de fissuras depende do facto de a fissura se encontrar ou não em movimento ativo. Se a fissura apresentar um pequeno movimento (fissuras ativas), pode ser possível restringir esse movimento através da colagem com epóxi, desde que a tensão resultante não exceda a resistência do betão (Prakasam et al., 2019). As fissuras que não se encontram a mover ativamente (fissuras passivas) podem ser reparadas, dependendo da largura das fissuras. Para fissuras até 0,5 mm de largura, geralmente não é necessário cortar a fissura. As fissuras não ativas e com uma largura

máxima de cerca de 20 mm podem ser reparadas com argamassa. No caso de fissuras mais largas, em particular quando os bordos se encontram esfarelados, a fissura deve ser cortada. Após o corte, a fenda deve ser cuidadosamente limpa (Skominas et al., 2013).

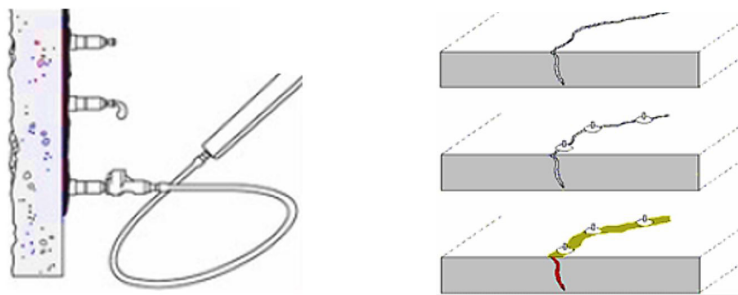
4.1.1 Injeção de fissuras

A injeção de epóxi tem sido utilizada com sucesso na reparação de fissuras em edifícios, pontes, barragens e outros tipos de estruturas de betão (Figura 9). A resina epóxida tem uma adesão muito forte à superfície sólida, grande resistência ao ataque químico e impermeabilidade. Este método tem um custo mais elevado do que a reparação com produtos à base de cimento, mas é adequado para uma reparação rápida. A reparação por epóxi é adequada para a zona de tensão direta, mas a resistência à flexão ou ao corte é relativamente baixa. Todas as resinas epoxídicas têm uma tolerância muito baixa ao fogo, pelo que esta técnica não é adequada se forem esperadas temperaturas elevadas.

Dependendo das situações, podem ainda ser injetado gel acrílico, gel de poliuretano e espumas de poliuretano expansivas no caso de se pretender a impermeabilização da fissura.

Na injeção de fissuras devem ser seguidos os seguintes procedimentos: limpeza da fissura, selagem da fissura, colocação dos injetores, e injeção dos produtos, sempre de baixo para cima. A Figura 9 exemplifica o processo de injeção de fissuras.

Figura 9 - Exemplos da injeção de fissuras: a) processo; b) injeção de uma fissura numa laje.



4.2 REPARAÇÃO DE PEQUENAS SUPERFÍCIES

A reparação de pequenas superfícies deterioradas pode ser realizada com argamassa, betão, argamassa à base de resina e betão projetado, dependendo do tipo e extensão da degradação.

Antes da execução da proteção e reparação do betão armado, devem ser efetuados alguns trabalhos de preparação. Os trabalhos mais importantes são a preparação da

superfície do betão (limpeza, desbaste, remoção do betão degradado) e a preparação da superfície das armaduras (limpeza e proteção catódica/corrosão). Em seguida, é aplicado um método de reparação adequado para restaurar o estado monolítico do betão ou para aumentar a sua resistência mecânica

Argamassa ou betão aplicados manualmente - esta técnica é adequada para a reparação de áreas relativamente pequenas e isoladas. Se for removida uma porção suficientemente grande de betão, a melhor forma de a substituir é com betão moldado (Figura 10). Este método deve ser utilizado quando a profundidade da reparação for superior a 150 mm. Após a preparação da superfície, é utilizado um agente de ligação, antes da aplicação do material de reparação. A espessura da camada de restauro e o procedimento de aplicação podem variar muito, dependendo do material utilizado e da orientação da superfície a ser reparada. Um procedimento típico é a aplicação de camadas sucessivas com 25-50 mm de espessura para trabalhos verticais e 20-30 mm de espessura para áreas suspensas (ACI, 2003).

Preenchimento com argamassa ou betão - esta técnica é geralmente mais adequada para reparações de grande volume, ou quando estão presentes grandes áreas de armaduras densas. O betão ou da argamassa podem ser aplicados de modo tradicional, com a execução de uma cofragem, betonagem e vibração do betão (Figura 10). A utilização de máquinas vibratórias é muitas vezes um problema, podendo ser utilizadas argamassas fluidas e microbetão autocompactável de fluxo livre para minimizar a vibração necessária. O betão ou a argamassa têm de ser cuidadosamente colocados para evitar o aprisionamento de ar. A bombagem é normalmente utilizada, embora a moldagem convencional também seja frequente (Figura 11).

Figura 10 - Betão moldado recorrendo a vibração interna.

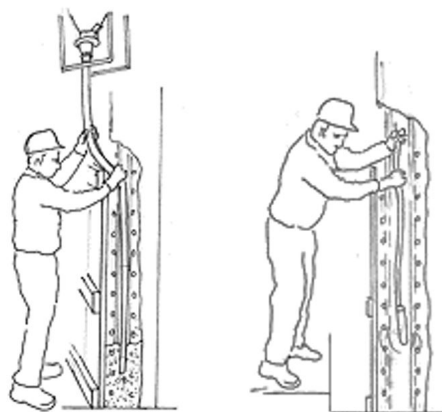
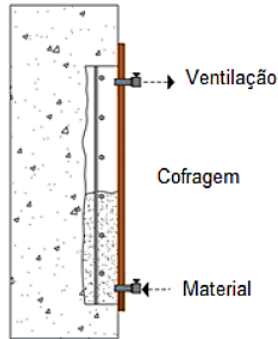
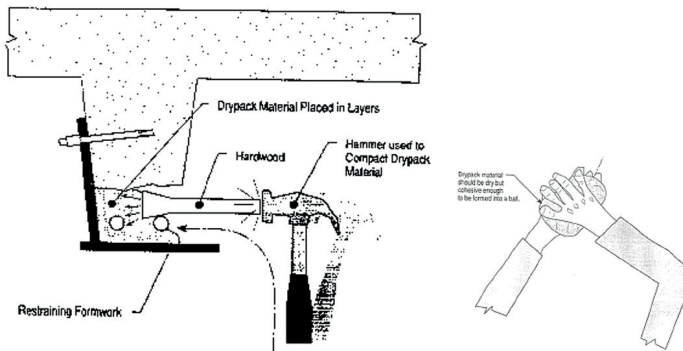


Figura 11 - Betão ou argamassa injetada.



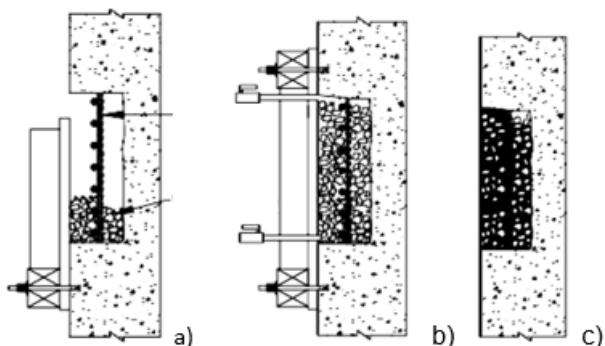
Reparação com argamassa seca - A argamassa seca é adequada para preencher vazios com mais de 25 mm de profundidade. A argamassa seca é geralmente constituída por uma mistura de uma parte de cimento Portland com 2,5 partes de areia fina, que passa através do peneiro de 1,18 mm. Acrescenta-se água suficiente para produzir uma argamassa que se mantenha unida enquanto está a ser amassada até formar uma bola nas mãos (Figura 12). O acondicionamento a seco deve ser efetuado em várias camadas, com uma espessura compactada de cerca de 10 mm (Farahmandpour et al., 2000).

Figura 12 - Reparação com recurso a argamassas secas.



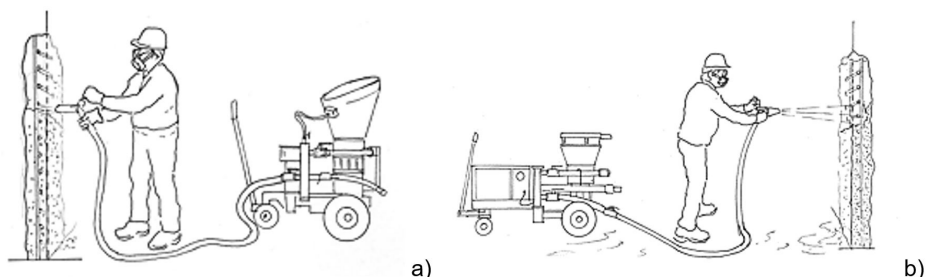
Reparação com prepack - O betão com agregados pré-colocados, por vezes referido como betão pré-moldado ou prepack, é produzido forçando a calda de cimento nos vazios de uma massa compactada de (Figura 13). O betão pré-moldado é especialmente adaptável à construção e reparação subterrâneas. Quando o betão convencional é difícil de colocar, especialmente onde o ar seria facilmente aprisionado com o procedimento de betão convencional, este processo é adequado (Bayer, 2004; ASTM, 2010) para reparação de volumes, ou para grandes áreas de reforço denso. O betão ou a argamassa têm de ser cuidadosamente colocados para evitar o aprisionamento de ar. Utiliza-se correntemente a bombagem, embora a moldagem convencional também seja frequente.

Figura 13. Fases da reparação do betão com agregados pré-colocados.



Reparação com betão projetado - O betão projetado consiste numa argamassa ou betão projetado pneumaticamente a alta velocidade contra a superfície a reparar (Morgan, 2015). Ao betão podem ser adicionadas fibras de aço ou de vidro que minimizam o efeito da fendilhação por retração. O betão projetado tem sido amplamente utilizado em muitas aplicações, incluindo: betão danificado pela corrosão das armaduras, edifícios de aço e de betão armado, proteção catódica sobre camadas, estruturas de retenção de água, muros marítimos e outras estruturas marinhas. A aplicação de betão projetado não é geralmente um processo económico para a reparação de elementos de betão isolados. Se a zona danificada tiver uma largura inferior a cerca de 100 mm, será desperdiçado demasiado material. Existem dois processos de aplicação do betão projetado: um consiste na mistura a seco, com a maior parte da água de mistura adicionada no bocal (Figura 14a); outro é o betão projetado de mistura húmida, no qual os ingredientes, incluindo a água, são misturados antes de serem introduzidos na mangueira de distribuição (Figura 14b). Este método é especialmente adequado para estruturas danificadas pelo fogo (Austin, 2002).

Figura 14. Betão projetado: a) via húmida; b) via seca (o ricochete do material é significativo).

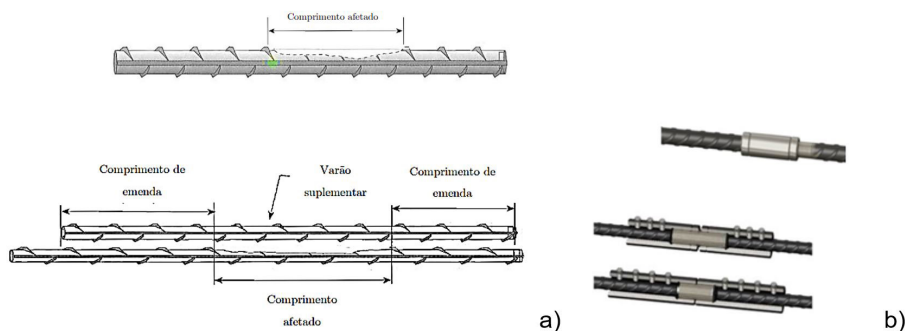


Quando se repara betão deteriorado devido a desagregação ou deterioração extensiva do elemento a reparar, podem existir zonas em que o aço se encontra

desprotegido contra a corrosão. Estas zonas devem ser preenchidas e pode utilizar-se argamassa ou betão produzido com agregados miúdos, após remoção prévia do betão deteriorado e preparação da superfície. O material utilizado deve possuir aditivos redutores de retração e superplastificantes, de modo que a área tratada não fissure ou fique demasiado permeável. Podem ser adicionados polímeros ou adições ativas.

Por vezes, o aço encontra-se muito corroído e com perdas significativas de secção. Nestes casos, deve ser adicionado aço novo e deve ser assegurada a transmissão de tensões entre o varão antigo e o novo. Essa transmissão pode ser conseguida através da sobreposição de varões ligados entre si, ou recorrendo a acopladores mecânicos para varões (Figura 15).

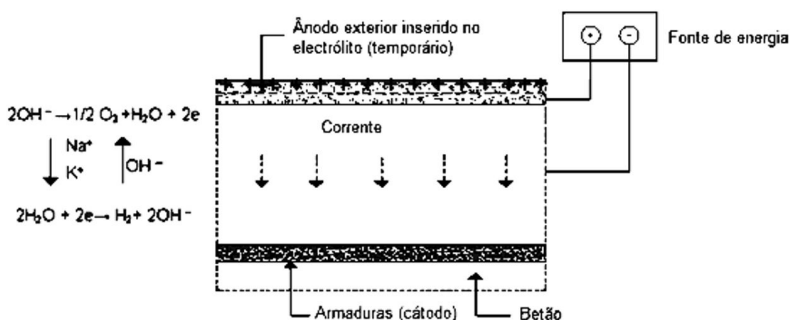
Figura 15 – Transmissão de esforços entre varões: a) Sobreposição de outro varão, b) Exemplos de acoplamento de varões.



5 TRATAMENTO ELECTROQUÍMICO DE BETÃO CONTAMINADO

Quando a profundidade de carbonatação é muito significativa, existe a possibilidade de realcalinização eletroquímica, que fornece novos álcalis à área em redor do aço, aumentando o pH e ajudando a criar uma camada protetora. A realcalinização é o processo para restaurar a alcalinidade original do betão carbonatado de uma forma não destrutiva (Figura 16) (Gonzalez, 2011).

Figura 16 – Esquema do processo de realcalinização (Adaptado de Gomez, 2020).



O tratamento eletroquímico consiste na colocação de um sistema anódico e de um eletrólito de carbonato de sódio na superfície do betão e na aplicação de uma elevada densidade de corrente (normalmente 1 A/m²) (Lee, 2017). O campo elétrico gera iões hidroxilo na armadura e atrai os álcalis para o betão. O pH adequado pode ser restaurado no betão em apenas uma a duas semanas utilizando este sistema (Gomez, 2020).

A remoção eletroquímica de cloretos (ECR), também designada por dessalinização do betão, é uma técnica mais demorada e complexa e a sua adequação tem de ser cuidadosamente avaliada. A remoção de cloretos é induzida pela aplicação de uma corrente direta entre a armadura e um eléctrodo que é colocado temporariamente no exterior do betão (CNT/TS, 2010) A corrente aplicada cria um campo eléctrico no betão que faz com que os iões com carga negativa migrem da armadura para o ânodo externo. A técnica diminui o potencial da armadura, aumenta a concentração de iões hidroxilo e diminui a concentração de cloreto em torno do aço, restabelecendo assim as condições de passivação (Miranda et al., 2006).

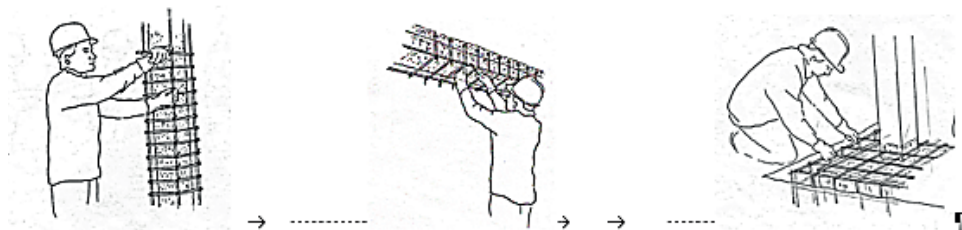
Ambas as técnicas recorrem a uma instalação simples, genericamente, consistindo numa malha metálica exterior ao betão, ligada eletricamente às armaduras, com corrente imposta. Estas devem ser mantidas durante alguns dias, mas o seu processo de instalação é simples, não intrusivo e bastante eficaz e durável.

6 REFORÇO DA ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO

A norma EN 1504 (NP EN 1504-3: 2019) refere-se ao reforço sempre que a segurança de uma estrutura se encontre afetada pela deterioração. Refere-se, em particular, ao aumento da secção transversal do betão, à adição ou substituição de barras de aço, à adição de placas externas de ligação (aço ou material compósito) ou à utilização de pré-esforço interno ou externo.

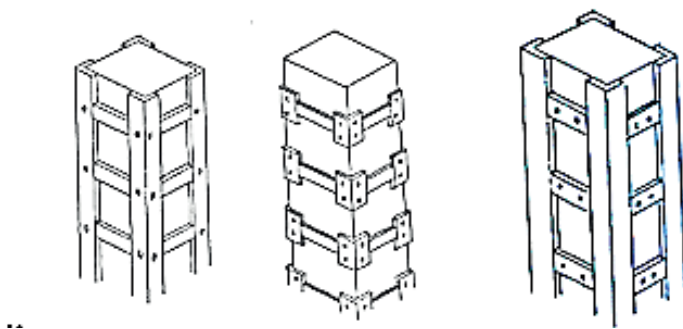
Alargamento da secção transversal (encamisamento) - Esta técnica consiste no aumento da secção transversal de um elemento estrutural através da colocação de uma camada exterior de betão armado em torno do elemento original (Figura 17) (Júlio et al., 2003). Devem ser tomadas precauções especiais para assegurar a ligação monolítica entre o betão original e o betão de reforço. A encamisamento pode ser aplicado em elementos estruturais muito danificados ou com resistência insuficiente, podendo ser efectuado através da adição de betão armado, perfis de aço ou revestimento de aço. Esta técnica conduz a uma maior capacidade de carga e rigidez do elemento de betão armado. No entanto, a geometria do elemento estrutural é alterada, uma vez que o elemento reforçado terá dimensões superiores. Esta técnica requer ainda a utilização de uma nova cofragem para a moldagem do novo material (Heiza et al., 2014).

Figura 17 - Reforço por encamisamento de fundações, pilares, vigas e lajes.



Colagem externa de chapas - Este método possui um potencial considerável no domínio da reabilitação, ganhou aceitação universal e tem sido utilizado para reforçar edifícios e pontes em muitos países (Aykar, 2013). Esta técnica de reabilitação consiste em colar chapas de aço externas ou barras planas de aço à superfície dos elementos estruturais (Figura 18) (Maa, 2017). A ligação é assegurada através de colas epoxídicas e fixação adicional por meio de cavilhas ou parafusos ligados a orifícios perfurados nos elementos de betão (Alfeehan, 2014). As principais vantagens desta técnica são a relativa simplicidade da implementação, o processo de aplicação rápido e a alteração, relativamente pequena, da dimensão dos elementos estruturais (Arslan et al., 2008). A desvantagem deste método de reforço é a possibilidade de corrosão na interface epóxi-aço, o que pode afetar negativamente a resistência da ligação; (Alshaikh et al., 2013). A descolagem prematura da tira ligada externamente, que é um modo de rotura frágil e indesejável, é também uma desvantagem do método (Onik, 2015).

Figura 18 - Reforço por colagem exterior de elementos metálicos.



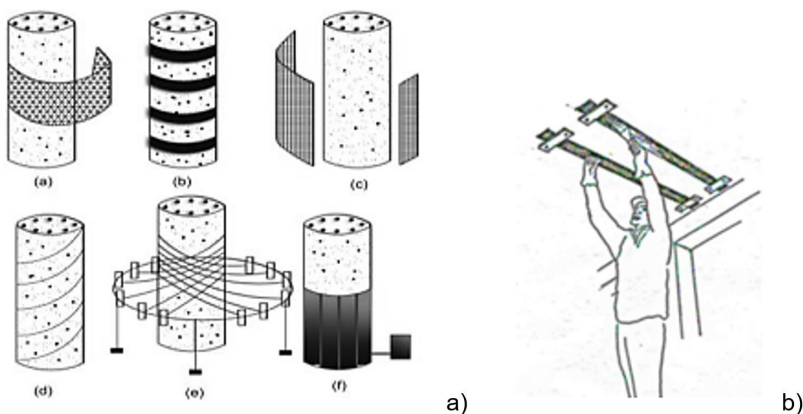
Reparação com materiais compósitos - A utilização de materiais compósitos de polímeros reforçados com fibras (FRP) representa uma alternativa ao aço, uma vez que evita a corrosão da placa. Os FRP são compostos por fibras de vidro, carbono ou aramida, unidas por uma resina epóxi ambientalmente resistente (CRC, 2002). Os FRP têm propriedades de engenharia desejáveis (por exemplo, elevada resistência e rigidez, baixa densidade, resistência à fadiga e elevada resistência à corrosão) e oferecem um

grande potencial para a reabilitação económica de estruturas de betão. Entre estes, os laminados contínuos reforçados com fibras têm sido amplamente utilizados para reforçar e reparar lajes, vigas e pilares de betão.

Os sistemas FRP podem ser aplicados através de diferentes métodos: FRP ligado externamente; ligação de placas FRP; confinamento ou revestimento FRP ou polímeros reforçados com fibras pulverizadas (Figura 19a). O primeiro passo para a aplicação de FRP é lixar a superfície dos elementos estruturais, de modo a remover a superfície exterior degradada do betão. Em seguida, a superfície reparada é limpa antes de ser aplicada uma camada de primário de resina. A superfície é ainda limpa imediatamente antes da aplicação dos materiais FRP (Teng, 2002) de modo a remover a camada de carbonização do primário endurecido.

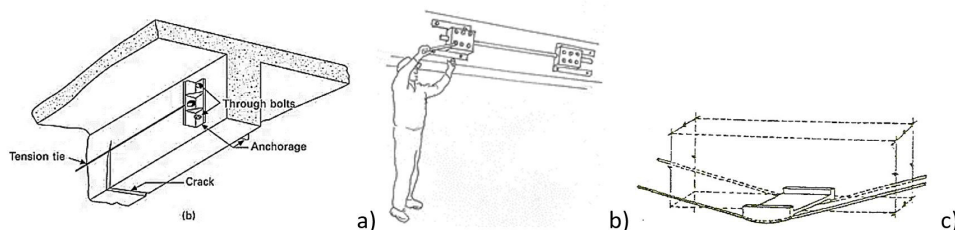
Aplica-se uma camada de epóxi à superfície, seguida de uma camada de material FRP. Depois, antes da aplicação da segunda camada de FRP, é colocada outra camada de resina na face da camada anterior (Figura 19b). Este processo é repetido para todas as camadas até à aplicação da última camada de material. As fibras são então cortadas e é aplicada uma camada de resina sobre a superfície da última camada de reforço (Jaleel, 2021).

Figura 19 - Tipos de reforço com utilização de mantas e laminados de FRP; b) reforço de uma laje com laminados de FRP (Heiza, 2014).



Pós-tensão - Este método consiste na aplicação de varões de aço de alta resistência, normalmente colocados externamente à secção original, e utilizados em pós-tensão externa para aumentar a resistência de estruturas de betão danificadas (Figura 20). Este sistema de reparação compreende uma carga adicional mínima à estrutura, sendo assim uma técnica de reforço eficaz e económica (Nordin, 2006).

Figura 20 - Tipos de reforço com recurso a pós-tensão exterior: a) Tirante; b) aplicação de pós-esforço; c) Pormenor de um desviador da direção dos cabos.



Este método tem sido aplicado para aumentar a capacidade de carga das estruturas existentes e também para reparar estruturas danificadas. A principal dificuldade da aplicação é a dificuldade em promover a ancoragem dos varões de pós-tensão, e a colocação de elementos para o desvio dos cabos de pós-tensão. No caso da aplicação em vigas, a estabilidade lateral pode tornar-se crítica devido à pós-tensão. Além disso, os varões têm de ser cuidadosamente protegidos contra a corrosão. Uma alternativa ao método de pós-tensão é a utilização de placas de aço coladas com epóxi (Schmidt et al., 2012).

7 OBSERVAÇÕES FINAIS

A degradação natural ou acidental dos edifícios de betão armado ao longo do tempo leva à necessidade de intervenções de reabilitação. Existem vários processos, técnicas e materiais para efetuar estas intervenções. No entanto, a informação sobre os diferentes processos encontra-se dispersa. O presente trabalho sistematiza as técnicas existentes mais utilizadas, na reparação e reforço de estruturas de betão armado, descrevendo o seu processo de execução, limitações e condições de aplicação.

8 AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi parcialmente financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT / MCTES) através de fundos nacionais (PIDDAC), através da unidade de R&D Institute for Sustainability and Innovation in Structural Engineering (ISISE), sob a referência UIDB / 04029/2020, e através do Associate Laboratory Advanced Production and Intelligent Systems ARISE sob referência LA/P/0112/2020.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACI - International Concrete Society and ICRI.2003. **Guide to the Maintenance, Repair and Monitoring of Reinforced Concrete Structures**. Concrete Repair Manual, 2nd Ed., ISBN: 0-87031-105-0, 1: p. 691-736, 2003.

- ALFEEHAN A. **Strengthening of R.C. Beams by External Steel Plate Using Mechanical Connection Technique.** J. of Eng. and Development, Vol. 18 (2), ISSN 1813- p.7822 202, 2014.
- ALSHAIKH, A.S. et al. **An Advanced Method for Repairing Severely Damaged Beams in Shear with Externally Bonded Steel Plates Using Adhesive and Steel Connectors.** Arabian J for Science and Eng. Vol. 41 (10) p. 4077–4097, 2016.
- ARSLAN G., SEVUC, F.M; Ekiz I. **Steel plate contribution to load-carrying capacity of retrofitted RC beams.** Cons. Building Mat. Vol. 22 (3): 143, p.153, 2008.
- ASTM, American Society for Testing and Materials C938 – 10, **Standard Practice for Proportioning Grout Mixtures for Preplaced-Aggregate Concrete,** ASTM International, West Conshohocken, PA, 2010.
- AUSTIN, S.A.; Robins, P.J.; Goodier, C.I. **Construction and repair with wet-process sprayed concrete and mortar.** Shotcrete Magazine, 4(1): 10-12, 2002.
- AYKAC, S. *et al.* **Strengthening and Repair of Reinforced Concrete Beams Usig External Steel Plates.** J.of Struct. Eng.Vol. 139 (6), 2013.
- BANO, S. *et al.* **Experimental Study on the Crack Repair Techniques of Concrete Structures: A Case Study.** IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1273 012006, 2023.
- BAYER, R. **Use of preplaced aggregate concrete for mass concrete applications.** Master Thesis of Science in Civil Engineering, Middle East Technical University, California, USA, 2004.
- CEN/TS 14038-2:2010. **Electrochemical Re-alkalization and chloride extraction treatments for reinforced concrete - Part 2: Chloride Extraction,** CEN, Brussels, Belgium, 2010.
- CENSOS 2021 – Resultados Definitivos, INE – Instituto Nacional de Estatística. Disponível em: https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos21_habitacao&xpid=CENSOS21. Acesso em: 17 out. 2023.
- CHESS, P. M.; Broomfield, J.P. **Cathodic Protection of Steel in Concrete and Masonry.** 2nd. Ed. CRC Press, ISBN 9781138076822, 2017.
- CRC Construction Innovation, **Review of Strengthening Techniques Using Externally Bonded Fiber Reinforced Polymer Composites,** Report 2002-005-C-01, 2002.
- FARAHMANDPOUR, K.; JENNINGS, V.; WILLEMS, T., A. **Evaluation Techniques for Concrete Building Envelope Components.** Proceedings of RCI Building Envelope Symposium, Seattle, 2000.
- FAY, K. F. **Guide to Concrete Repair.** U.S. Department of the Interior, Bureau of Reclamation, 2015.
- PRAKASAM G.; MURTHI, A.R. **Repair, retrofitting and rehabilitation techniques for strengthening of reinforced concrete beams - A review.** Advances in Concrete Construction, V. 8, p. 101-117, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.12989/acc.2019.8.2.101>. Acesso em: 17 Out 2023.
- GOMES, L. P., **Corrosão e proteção catódica de armaduras de aço.** Concreto & Construções, Ed. 100, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/1809-7197.2020.100.0001>. Acesso em: 17 OUT 2023.
- GOMEZ, R. A. **Concrete Repair Methods** PDHonline Course C672 (2 PDH), Cincinnati, USA, 2020. Disponível em: <https://pdhonline.com/courses/c672/c672content.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2023.

GONZALEZ, F. *et al.* **Electrochemical Realkalisation of Carbonated Concrete: an Alternative Approach to Prevention of Reinforcing Steel Corrosion.** Int. J. of Electrochemical Sci., Vol. 6, p.6332 – 6349, 2011.

HEIZA, H. *et al.* **State-of-the Art Review: Strengthening of Reinforced Concrete Structures – Different Strengthening Techniques,** 6th international Conference on Nano-Technology in Construction (NTC 2014), Vol.6, Cairo, Egypt, 2014.

JALEEL, A. *et al.* **Rehabilitation and strengthening techniques for reinforced concrete columns: review.** Journal of Physics: Conference Series 1895012049. IOP Publishing. doi:10.1088/1742-6596/1895/1/01204, 2021.

JAMES, A. *et al.* **Rebar corrosion detection, protection, and rehabilitation of reinforced concrete structures in coastal environments: A review.** Const. and Building Mat. 224, p.1026–1039, 2019.

JONES, A. E. K. *et al.* **Development of an holistic approach to ensure the durability of new concrete construction.** Crowthorne: British Cement Association, 1997. ISBN 0-721-01522-0.

JÚLIO, E. S.; BRANCO, F.; SILVA, V. D. **Structural rehabilitation of columns with reinforced concrete jacketing,** Progress in Struct. Eng. and Mat. Vol.5: p. 29–37, 2003.

JUMAAT, M. Z., M.H. KABIR, M. H.; OBAYDULLAH, M. **A review of the repair of reinforced concrete beams.** J. of Applied Sci. Research, 4 (6) p. 317-326, 2006.

KENAI, S.; BAAHAR, R. **Evaluation and repair of Algiers new airport building.** Cement and Concrete Composites, 25, p. 633-641, 2003.

KOVÁCS, T. **Deterioration of Reinforced Concrete Repair Mortar Layers.** Periodica Polytechnica Ser. Civ. Eng., 44, p.197–206, 2000.

LEE, K. H. *et al.* **Evaluation of Electrochemical Treatment of Chloride Contaminated Mortar Containing GGBS.** Advances in Mat. Sci. and Eng., Paper ID 4167475, 7 pages, 2017.

LOPES M. **Sismos e edifícios.** ORION, 784 pages, 2008.

MAA, C. *et al.* **Repair and rehabilitation of concrete structures using confinement: A review.** Const. and Building Mat. 133 502–515, 2017.

MIRANDA, J. M. *et al.* **Several questions about electrochemical rehabilitation methods for reinforced concrete structures.** Corrosion Sci. 48 2172–2188, 2006.

MORGAN, D. R. *et al.* **Repair and renovation of concrete structures in North America using sprayed concrete.** Proceedings International Conference held at the University of Dundee, Scotland, UK, 2015.

NORDIN, H. **Strengthening structures with externally prestressed tendons,** Technical Report, Lulea University of Technology, Division of Structural Engineering, 2006.

NP EN 1504-2: 2006 - **Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity** - Part 2: Surface protection systems for concrete, IPQ, Portugal.

NP EN 1504-3: 2006 - **Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity** - Part 3: Structural and non-structural repair, IPQ, Portugal.

ONIK, S. *et al.* **Bond Strength of Externally Bonded Plate Considering the Effect of Crack.** *The 3rd National Graduate Conference (NatGrad2015)*, University Tenaga Nasional, Putrajaya Campus, 2015.

PCA - Portland Cement Association **Types and causes of Concrete Deterioration.** IS536.01, 2002.

PORDATA, PORDATA, Estatísticas sobre Portugal e a Europa, 2023. Disponível em: <https://www.pordata.pt/tema/portugal/censos-99>. Acesso em: 17 out. 2023.

RICHARDSON, M. **Fundamentals of Durable Reinforced Concrete.** Spon Press, Londres, 2003.

SALTA, M. M. **Introdução à corrosão do aço no betão. Modelos de comportamento às acções agressivas, Prevenção da Corrosão em Estruturas de Betão Armado,** Seminário, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, pp. 13-55; Portugal, 1996.

SCHMIDT J. W. *et al.* **Mechanical anchorage of FRP Tendons – A literature review,** *Const Building Mat.* V. 32, p.110-121, 2012.

SKOMINAS, R.; GURSKIS, V.; PATASIUS, A.. **Research of Materials Suitability for Crack Repair in Reinforced Concrete Structures.** *Proceedings of the 4th International Conference Civil Engineering`13, Part I, Structural Engineering,* p. 36-40, 2013.

TENG, J. G.; CHEN, J. F.; SMITH, S. T.; LAM, L. **FRP strengthened RC structures.** *Wiley, Chichester,* U.K , 2002.

TORGAL, F.P. **Biotechnologies and bioinspired materials for the construction industry: an overview.** *International Journal of Sustainable Engineering* V. 7, (3), p. 235-244, 2014

WILLMOT, R.E. **Corrosion protection of reinforcement for concrete structures.** *The J. of The Southern African Institute of Mining and Metallurgy,* 107: 139-146, 2007.

ŽÁKOVÁ, H. *et al.* **Effect of bactéria *Bacillus pseudofirmus* and fungus *Trichoderma reesei* on self-healing ability of concrete.***Acta Polytechnica CTU Proceedings,* v. 21, p. 42-45, 2019. Disponível em <https://doi.org/10.14311/APP.2019.21.0042>. Acesso em: 2 nov. 2023.

CAPÍTULO 16

WORK PERFORMANCE AS PART OF A CONSTRUCTION PROJECT - PROVIDING HUMAN RESOURCES AND PRODUCTIVITY MANAGEMENT

Data de submissão: 22/11/2023

Data de aceite: 06/12/2023

Daniela Dvornik Perhavec

University of Maribor
Faculty of Civil Engineering
Transportation Engineering and
Architecture
2000 Maribor, Slovenia
CV

Držislav Vidaković

Josip Juraj Strossmayer
University of Osijek
Faculty of Civil Engineering and
Architecture
31000 Osijek, Croatia

ABSTRACT: The construction projects are unique because they have a special place on earth. Each construction project is determined by the quality of the work, the price and the deadline of the project. Each construction project is a determined system. If one part of the system fails, the investor suffers a loss that affects the other systems (e.g. sales, bank loans, etc.). There are several possibilities between the starting point (entry into the system) and the end point (exit from the system) of the construction project. They are reflected in the economic, technical or human resources. Each reflected factor includes different causes. These factors/causes can transform the determinate system into a stochastic system. We speak here of uncertainties. Uncertainties

arise from the unsystematic treatment of the construction project, but must be eliminated so that the project is as determinate as possible. Numerous studies on the impact on the performance of contractors in the realization of construction projects (cited in this paper) highlight in particular the impact of human resources. According to some studies, it is the labor force on the construction site that has the greatest impact, according to others, it is the competences/skills/actions of management (especially the management of the construction site - providing the necessary materials and tools, supervising workers and communicating with them, motivating them, creating safe working conditions, etc.) / Problems with human resources are the likelihood of external (labor shortages) and internal mechanisms (skills, languages, motivation) that change the system and lead to changes in the execution phase and subsequent phases. In this paper, we analyze the factors of human resources and the problems that arise from them in construction projects. We propose a new solution/model for the provision of human resources and productivity management.

KEYWORDS: Determined system. Construction project. Uncertainties. Human resources. Productivity management.

1 INTRODUCTION

The most important distinguishing feature of a project (Lock, 2007) is its uniqueness. It is a step into the unknown,

fraught with risks and uncertainties. No two projects are the same: Even a repetitive project differs from its predecessor in one or more commercial, administrative or physical aspects (Lock, 2007), including different lead times, deadlines and information. According to several authors (Kast & Rosenzweig, 2002; Lončarić, 1995; Project Management Institute Inc., 2007), construction projects can be described as non-routine, one-time ventures, financial and technical implementation projects. They can be considered as a collection of tasks and activities that need to be completed before the end of the project. In other words: We can say: the project is a logical sequence of interrelated activities aimed at achieving specific goals within a set time frame. Each project has its own structure, that divides the project into sub-projects with sub-goals. Following the description in the Construction Extension to the PMBOK Guide (Project Management Institute Inc., 2007), the authors show that construction projects inherently contain a high degree of risk in their cost and time forecasts. Each project has its own challenges in maintaining costs, schedule and control. Construction projects must take into account local geography, site conditions and the project's relationship with the environment. The analysis of numerous studies by various authors has shown how difficult it is to find a system and set up a model that describes it. Most construction projects can be divided into four or five phases. These phases (Project Management Institute Inc., 2007) are the concept (1), the planning (and development) or preliminary design phase (2), implementation planning (3), the construction phase (4) and commissioning and turnover (5). The construction phase can be divided into preparatory work and work directly related to the construction of the property itself. The processes overlap during the entire project or the entire project phase. Materials, energy and/or information that pass through the boundaries of a system are inputs, while outputs are materials, energy and/or information that are released from the system into the environment. What enters the system in one form and leaves the system in another form is usually referred to as throughput (Kordeš, 2004). The state of a system is the situation (condition and location) of the system or a system component at a given time with respect to its attributes and relationships. Components and attributes are important, but only if the functional relationships that link them together result in a whole system (Kordeš, 2004; Mulej & Potočan, 2006). The defined relationship between the inputs and outputs of a system is equivalent to describing the processes of the system as they relate to the construction project.

Many authors (Blanchard & Fabrycky, 2011; Dickerman, 1973; Meredith, 1973; Rothenstein, 1969; Žaja, 1988) have described the construction project as a system, but we see that there is no uniform way of describing construction projects and that the

authors who use the word “system” have mostly described individual phases of the project. At the same time, no one has explained the impact of workflow or human resource issues on construction project outcomes. Each construction project is unique within the classical framework of minimum cost with maximum quality (Project Management Institute, 2005). If a project has well-defined goals but problems with the workers, it cannot be considered a determinate system (Dvornik Perhavec et al., 2014). Problems in structuring and executing the requirements engineering (RE) process can lead to the failure of a project (Lopez et al., 2018). A link between human error and the problems that can occur in the RE process is possible. Management errors in human resources could affect the next phases of a construction project, commissioning and turnover.

Uncertainties arise that change the system from deterministic to stochastic. Problems with human resources are likely to be external (workers shortages) and internal, and such uncertainties could change the system. However, this later leads to changes in the execution phase and other subsequent phases.

Automated diagnosis of human resource problems on construction sites is very difficult as they are essentially human and subjective. Companies are experiencing a shortage of skilled labour at all levels of the construction industry. Workers' migration of labour to high-income countries (e.g. from Bosnia to Slovenia, from Kosovo to Croatia, from Pakistan and India to the United Emirates, from Slovenia to Austria or Germany, from Croatia to Germany and Ireland, etc.) has increased. Most HR experts have studied the types of human errors in different contexts using questionnaires to capture the knowledge of RE practitioners. Most participants agree that knowledge of error typologies can help to improve their processes and avoid problems (Fapohunda & Omoniyi, 2011).

Uncertainties that increase due to human resources in the execution of construction projects are addressed by many authors (Cardoso Teixeira et al., 2006; Chen & Liew, 2003; del Cano & Pilar de la Cruz, 2002; Donath et al., 2004; Ford et al., 1995; Galway, 2004; Huchzermeier & Loch, 2001; Kendrick, 2003; Kleim & Ludin, 1998; Migilinskas & Ustinovichius, 2004; Migilinskas & Ustinovicus, 2008; Mitkus & Trinkunien, 2006; Tah & Carr, 2001; Zavadskas et al., 2003). They found that the more or less uncertainties in construction projects depends on the design of work processes and communication and misunderstandings between employees, professionals and managers. The causes of uncertainties and their impact on the construction project vary and we have summarised them (including the authors) in Table 1.

Table 1: Causes of uncertainties and their impact on the construction project.

Causes of uncertainties	Effects on the construction project
<p>Inconsistent communication (del Cano & Pilar de la Cruz, 2002; Kendrick, 2003) and undefined “project language” –</p>	<p>The use of inconsistent terms leads to misunderstandings between groups of project participants or even members of the project team;</p> <p>Disordered management of project documents leads to chaos in the documents (unnecessary duplication of documents and management procedures, unclear current or even final project design and document revisions, frequent large differences between technical planning documents and work execution documents);</p> <p>Unstructured sequence of project phases or even project execution without any procedures leads to waste of time (duplication of responsibilities and procedures, uncoordinated work of the team or even the project participants);</p> <p>Different project data formats (drawings, design and document files created with different software in a different “project language”) can lead to wasted time, quality and communication problems and ruin the project.</p>
<p>Corporate culture, ethics and morals (mutual relations, incompatibility with company goals, unwillingness to learn, neglect of duties); low qualification and professional training (Cardoso Teixeira et al., 2006) of employees</p>	<p>Unqualified personnel can ruin even a very well prepared and organized project with optimally developed construction plans;</p> <p>Stubbornly conservative instead of open-minded and innovative attitude of employees can lead to waste of time and obstacles to the effectiveness of project implementation;</p> <p>Contractor’s lack of experience (no experience with similar construction projects, lack of expertise, inadequate project management) can lead to delays in project execution and higher costs.</p>
<p>Unestimated quantities of work (Ford et al., 1995) in the project estimate and unacceptable planning of the work (Chen & Liew, 2003; Kleim & Ludin, 1998)</p>	<p>Delays due to the “extended” scope of work and lack of resources (unplanned labor, materials and machinery);</p> <p>Low quality level as there is not enough time to carry out the work according to the technical and quality requirements of the project (the work is carried out in a rush);</p> <p>Price increase due to rapid planning and execution of the work and unexpected cost increases on the construction site (due to changes by the customer, delayed problem solving by the planners and delayed implementation on the construction site);</p> <p>Investment returns behind schedule and unforeseen cost increases for the client in accordance with contractual obligations (to the bank and another investment source).</p>

<p>Lack of management tools (Galway, 2004; Huchzermeier & Loch, 2001; Migilinskas & Ustinovichius, 2004; Zavadskas et al., 2003) and ineffective-irrational organization of works on the construction site (Donath et al., 2004; Tah & Carr, 2001)</p>	<p>Ineffective organization of works on the construction site due to lack of work plans or non-existent organizational forces; Irrational execution of different types of work (e.g. superstructure, partition walls, finishing and technical installations); The scope of the work (entire floor, entire building section or entire superstructure) instead of dividing the work area into smaller parts.</p>
<p>Unclear boundaries of responsibility (Tah & Carr, 2001) and no strict contractual obligations (Mitkus & Trinkunien, 2006)</p>	<p>Uncertainties, ambiguities or responsibilities may force the investor to pay additional unplanned costs on the contractor and vice versa (the client may force the contractor to carry out all the works even if he has unforeseen tasks due to the contractual boundaries of responsibility); Unclear contractual obligations are often the main cause of disputes between client and designer, between client and contractor or between contractor and subcontractor; The shortage of labor, materials and machinery with increasing demand for construction work leads to a supply deficit in the industry and de facto to a price increase.</p>

In Table 1, some authors describe causes and effects on construction projects that can be traced back to the work process and communication between the project participants.

The management of the construction process is a process that is fraught with uncertainty and the outcome of the construction cannot be accurately predicted. The way in which the project is managed and organized is significantly influenced by technical progress and the experience of the employees. Although construction projects are unique, they can gather very useful data when carrying out similar construction projects.

This research is based on our personal experience with workers on construction sites in the Republic of Croatia and the Republic of Slovenia. In the Republic of Croatia, three different studies on the impact on productivity and the implementation of construction projects were conducted in the last years 2017-2019 (Nahod & Knezović, 2017; Tijičić & Car-Pušić, D., 2019; Vidaković D. & Marenjak S., 2019). This article compares and analyzes their results, which point to similar problems. As one of the authors deals with historic buildings, construction projects and systems, she selected two construction sites where reconstruction projects were carried out. We have analyzed the factors affecting the work process on the construction site and propose a new model, which is another model of KAS (Dvornik Perhavec & Vidaković, 2020). We describe methods

for achieving adequate results while avoiding uncertainties caused by problems with workers and work processes.

2 METHODS

In the articles, we found more than 150 factors that influence the system. We have excluded those that we consider irrelevant (e.g. geopolitical attitudes, labour history, political order, etc.). Table 2 gives an overview of the factors that were among the top five in 15 different countries (41% in the EU and the US).

After the literature review, the author from Croatia decided to review the factors listed in Table 2 and compare them with the situation in Croatia.

First, we divided the countries into three groups:

- EU (Croatia - A (Oštarijaš, 1986), United Kingdom - B (Horner et al., 1989), Czech Republic, rating for medium-sized companies - C (Vavra & Synek, 1994), Spain - H (Robles et al., 2014));
- North and South America (USA - D (Kuykendall, 2007), USA - F (Gundecha, 2013), Chile - E (Rivas et al., 2011));
- Other countries (Lagos, Nigeria - G (Jimoh et al., 2019), Egypt - I (Sherif et al., 2014), Palestine - J (Enshassi, 2014), JAR- K (Abrey & Smallwood, 2014), New Zealand - L (Durdyev, 2014), Pakistan- M (Tahir et al., 2015), India - N (Joseph & Ravi S.S., 2015), Jordan - O (Bekr, 2016), Bhind - India - P (Sandeep & Mukesh, 2017), Vietnam - R (Nguyen, 2015).

We have divided the influencing factors into 3 groups:

1. Human resources and productivity management (skill level and experience of workers, incentive program – motivation, competence and leadership (style, communication, etc.), late payment of workers, supervision – control, safety/accidents)
2. Technical management and logistical supply (supply of construction materials, availability of tools, availability of equipment and trucks)
3. Project and site management (planning/scheduling and unrealistic deadlines, job changes during execution, clarity of design and technical specifications).

Table 2: The main effects on labor productivity in research published from 1986 to 2018.

	Influential factors	EU				North and South America			Other countries											
		A	B	C	H	D	E	F	G	I	J	K	L	M	N	O	P	R		
Human resources and productivity management	Qualification level and experience of workers		x	x	x	x			2x	2x	x			x	2x			x		
	Supervision - control		x	x						x	x		x		x			x		
	Incentive program – Motivation		x	x		x			x	x										
	Competence and leadership qualities (style, communication, etc.)					x			x									x	x	x
	Safety / accidents					x		x				x	x							
	Delays in payment by workers									x	x				x				x	
Technical management and logistical supply	Delivery of building materials			x	x		x	x			x	x						x	x	
	Availability of tools			x		x		x												
	Availability of equipment and trucks				x			x										x		
Project and site management	Planning / scheduling and unrealistic deadlines	x					x					x	x					x		
	Changes to the order during execution	x											x	x						
	Clarity of the design and technical specification	x																x		

Within the three groups, we found that some of the effects that are relevant in some countries are not important or not remarkable in other country groups (in Table 2 with different colored edges).

Having recognized the need to improve the contractors' business/performance and having developed the idea of achieving this by increasing productivity, the first step is to get acquainted with productivity issues (background). It is necessary to define an appropriate subsystem to monitor productivity inside or outside the company and they should be more important than today (Poirier et al., 2015). It is therefore recommended to introduce a function responsible for improving productivity within the company (Shinde V.J. & Hedao M.N., 2017).

To increase productivity in construction, it is necessary to better understand what is hindering productivity growth (Green, 2016). Progress is possible, but the problems that stand in the way of significant productivity improvement in construction and among contractors are deeply rooted and sometimes linked to culture (Horner & Duff, 2001). The specific characteristics of the construction industry are the need for labor, equipment and machinery that frequently change sites during work (no chain production, no sequencing), outdoor work (exposed to weather conditions) and many different types of work with different quantities requiring different professions and unequal loads, as well as numerous suppliers and subcontractors. According to Nahod and Knezović (Nahod & Knezović, 2017), the regularity of salary, the amount of salary and monetary bonuses are among the five most important factors influencing labor productivity and include only factors related to workers' motivation.

Barriers to work processes in Croatian construction companies were collected through interviews with workers and site managers on construction sites. In Slovenia, one author constantly visited two construction sites once a week over a period of six months and identified the obstacles himself.

3 EXPERIMENT AND RESEARCH RESULTS

Skills or education and experience are one of the most important factors (mentioned in 59% of the articles analyzed). There are other related factors such as low pay and type of pay, motivation, clear assignment of daily tasks and management skills. The top five factors include grading the supply of construction materials (availability on site) and supervision of workers. This is followed by resource management with management skills and the availability of other materials, tools and equipment.

Several case studies of construction projects carried out / realized in Croatia have shown that 75% of projects exceeded the planned deadline due to deficiencies and changes in project documentation, 58% due to bad weather conditions, 17% due to site management and 17% due to lack of expertise of contractors (Tijanić & Car-Pušić. D., 2019). A survey in Eastern Croatia (2018) refers to the experiences of respondents from all construction sites in their previous practice. In a pilot study, respondents highlighted the clarity of technical and design specifications as one of the biggest negative impacts. Most respondents referred to lack of experience and qualities of workers (including training), poor motivation, poor resource management, etc., lack of materials and late payments from investors.

In a pilot study in Slovenia, the first construction site observed was in the pedestrian zone of Maribor city center. Conversion and renovation work was being carried out there. The construction site was observed daily, as the author lived in an adjacent residential building. Shortly after the construction work began, it was discovered that the work was not continuing and that there were disturbances. The professional challenge for us was to observe the construction site, the disruptions and the obstacles that affected the construction progress and the reconstruction of the facility. Two construction companies were working on the site. The first took over the site in March and stopped work in July of the same year. In October of the same year, another construction company took over the site (Figure 1a-b).

Figure 1a-b: Construction site on Gregorciceva, Maribor (SI), Author: Daniela Dvornik Perhavec.



The second was also in the pedestrian zone of Maribor, where a building was being renovated. The author visited the construction site once a week and recorded all the important uncertainties that changed the determined system. She was in contact with the site manager and other employees on the construction site the whole time. Figure 2 a-b shows part of the construction site in Vetrinjska.

Figure 2a-b: Construction site on Vetrinjska, Maribor (SI), Author: Daniela Dvornik Perhavec.



Each area was analyzed separately. A questionnaire was drawn up in which we entered the results on a weekly basis over a longer period of time. The questionnaire contained descriptions of the causes of the disruption and the impact of the disruption on the project. The risk was classified as low, medium or high. The site manager, the project manager and the workers on the construction site were involved in carrying out the survey.

The causes of disruption that we observed on both construction sites can be summarized in four main groups:

- Workplace of the workers,
- Use of mechanization and work equipment,
- Materials and energy,
- Working methods.

In a pilot study in Slovenia (2012), all interviewees cited clarity of technical and design project specification, lack of material supply and site management, lack of experience and characteristics of workers (including training) and delays in payment as the most negative influences. The specificity of the two construction sites in Slovenia were the construction sites in the city center, and there the poor material supply and the lack of logistics and waste disposal were mentioned as reasons. Lack of suitable (trained) craftsmen is a worldwide problem and has existed for many years. Many countries have recognized this problem. Migration is not a solution to this problem, as only some of them have the appropriate training and skills.

Table 3 lists some other important obstacles to increasing labor productivity identified in foreign research studies and the reasons that stand out in Croatia and Slovenia today (according to the sources mentioned, statistical data in public media and interviews with experienced experts from construction practice).

Table 3: Obstacles to increasing productivity in the construction sector in Croatia and Slovenia.

Obstacles identified in foreign research	Obstacles identified in Croatia	Obstacles identified in Slovenia
Fragmentation and often contradictory, partial interests of the construction project (in relation to these conflicting relationships in contracts) (Attar et al., 2012; Horner & Duff, 2001), Instability due to the uncertainty of contracts (Green, 2016); Labour-intensive industry (Green, 2016); Insufficient focus on the workforce (Attar et al., 2012); Insufficient investment in education/training (Adrian, 2008); Lack of basic productivity data, i.e. lack of comparative references (De Araújo et al., 2013); Inefficient management (Attar et al., 2012); Lack of real commitment to continuous improvement (Attar et al., 2012; Horner & Duff, 2001)	Lack of construction workers on the labor market; Older workers (as well as the entire population); Below average wages in the construction industry; The need for extended working hours during the construction season; The inadequate school system for craft workers; Inadequate training of engineers for non-technical skills (handling human resources, logistics, etc.); Insufficient lifelong training for construction engineers; Few large enterprises - mostly small and medium enterprises with insufficient human resources for improvement; Insufficient research and insufficient cooperation between construction workers and scientists	Poor remuneration of workers; Poor site management (lack of engineers for logistics and waste disposal); The need for longer working hours during the construction season; The inadequate training system for craft workers; Insufficient knowledge of workers, especially foreign workers; Language barrier, especially for migrant workers; Many small companies involved in the work process; Overwork of main engineers; Need to improve human resources and work processes; Insufficient research and cooperation between construction workers and scientists

After analyzing the two results, we can highlight four things:

- Both countries have problems with human resource management and productivity. These include the lack of skilled workers, the recruitment of foreign workers, the language barrier, motivation depending on salary, working conditions, working hours, etc.
- Both countries have problems with the clarity of technical and design project specifications;
- Both countries have problems with construction site management
- Both countries have problems with adequate cooperation between construction workers and scientists.

4 KDIS MODEL FOR ACHIEVING PROGRESS IN PERSONNEL AND PRODUCTIVITY MANAGEMENT

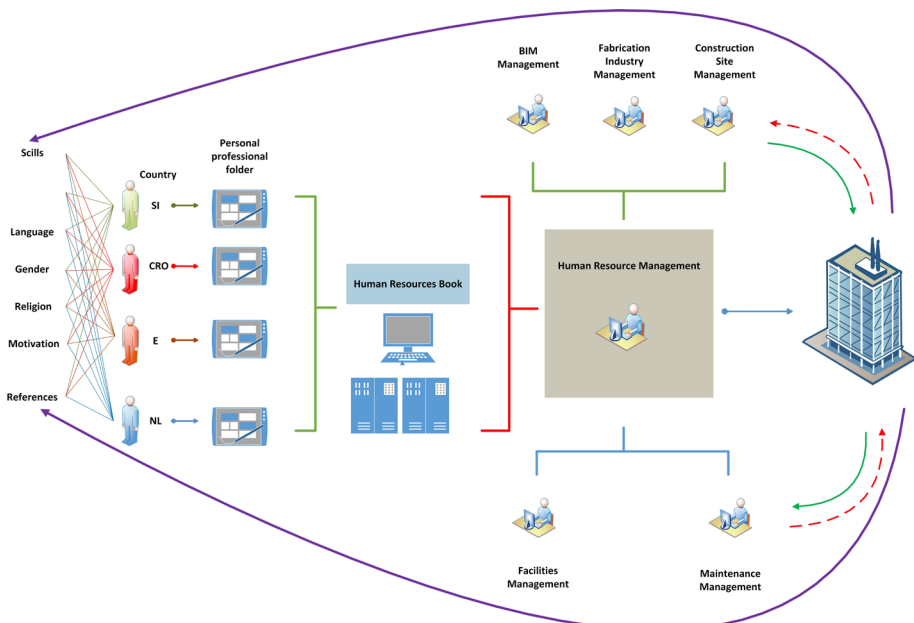
Researching, identifying, and evaluating issues that affect labor productivity are central to project managers (project managers, site managers, construction company

managers, etc.) and their efforts to improve labor productivity (Adrian, 2008). Jamadagni and Birajdar (Jamadagni & Birajdar, 2015) and Gundecha (Gundecha, 2013) emphasize the importance of the actions required to address critical factors in the early stages of construction planning. Our research findings and the highlights from Chapter 3 provide an opportunity to approach a model that can contribute to solving the problem of human resources. According to the Scilcco project (*Www.Skillco.Eu*, n.d.), the knowledge of the labor force is of great importance in the fourth phase of the construction process. The final products of the Scilcco project will give students and construction workers the opportunity to acquire and improve new useful knowledge and skills. The main goal of the Scilcco project is to contribute to a better competitiveness and a better transition of employed construction workers into the common European labor market.

In order to get a complete overview of the acquired and missing skills and competences of individual workers in the construction sector, the solution is a (European or worldwide) Knowledge Database of Individual Skills (KDIS), which helps to find individuals with a high level of knowledge and motivation in the construction sector. In this way, we close the gap in the system that we have pointed out in this article. On the other hand, the same solution leads to a greater and better determination of the construction project.

Fig. 3 shows the KDIS model that represents the solution between the gap and the required skills for some processes in construction systems and (additionally) facilities and maintenance systems.

Fig. 3 Model KDIS (Knowledge Database on Individuals Skills).



The KDIS model is based on digital data on the skills of individual professionals, essentially on the personal professional folder. This folder represents potential construction professionals. Individuals have individual skills acquired through formal or informal education, their own technical or craft skills, references and motivation. Languages, gender and religion are also taken into account. The KDIS model would bring together in one place the personal occupational folders representing personal knowledge, skills and occupation. The responsibility for managing the KDIS model lies with the country participating in the knowledge management process. This is followed by the handover of individuals or groups with the skills and motivation for each phase of work in the construction project to the next construction managers. Upon completion of the work, the individual receives a reference and new skills that are added to their personal professional file. The model is constantly being improved. Educational institutions would use the KDIS model because it makes it clear which skills are lacking in the labor market.

The easiest way to obtain this book is the ontology. We have created a prototype (with fictitious names). The single person with the protocol PERSON gets the position PROFESSION. In this way, recruiters in the construction industry have an easier task to find the right workers in the construction industry.

5 CONCLUSIONS

To successfully control and reduce uncertainty, it is necessary to accurately calculate work quantities before execution and create a 3D model that can be used for simulations of the construction process and during execution to assess the impact of changes to the project and other problems before they actually occur.

Understanding the system and the relationships between the parts of the system, which is emphasized in Chapter 4, is a new challenge to improve the obstacles on the construction site. Automation of a construction project and BIM technology (to improve low-level technical and design project specification) are increasing, but in our opinion, the barriers in workers (to improve low-level training and labor productivity) will remain for a long time. BIM, prefabrication and automation in construction, knowledge management can improve the gap between construction technology and project specification and the knowledge and productivity of workers on site. Considering the observed obstacles and factors that have the greatest impact on the productivity of construction works in Croatia and Slovenia, it is necessary to invest in adequate education/training of workers and management. Eliminating interruptions, obstacles and unnecessary loss of time and increasing productivity will reduce the costs of a construction company, increase

its competitiveness and lead to longer investor satisfaction. Understanding the system and the relationships between the parts of the system is an important challenge in a construction project. Automating a construction project with BIM technology and 3D printers requires specialized knowledge. The process of automating workflows, including the use of 3D printers, requires specialists that are still unknown today. Training at all levels and knowledge management of specialists have great potential for the future. The category of human resources with lack of knowledge, language barriers, etc. (in the BIM system) has not yet been taken into account. Robots and 3D printers for buildings will eliminate the hardest manual labor and replace the shortage of construction workers. However, there will be a growing need for specialists for a different type of work that is still unknown today. Therefore, a formal education system does not guarantee sufficient skills for the new challenges. The construction industry needs new skills and rapid adaptation to manage printers and develop construction technology. The need for new knowledge will increase and human resources in construction will therefore be an even more important category than today.

BIBLIOGRAPHY

Abrey, M., & Smallwood, J. J. (2014). The effects on unsatisfactory working conditions on productivity in the construction industry. *Procedia Engineering*, 85, 3–9.

Adrian, J. J. (2008). Improving Construction Productivity. In *ESCIA & CSIA, Seminar, Bradley University, Adrian International LLC, Peoria, IL*. Bradley University, Adrian International LLC.

Attar, A. A., Gupta, A. K., & Desai, D. B. (2012). A study of various factors affecting labour productivity and methods to improve it. *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering*, 1, 11–14.

Bekr, A. G. (2016). Identifying Factors Affecting Labor Productivity On Construction Sites in Jordan. *Proceedings of Annual International Conference on Architecture and Civil Engineering, Singapur*, Available at: <https://www.researchgate.net/publication/301914198> (Accessed 10 March 2019).

Blanchard, B. S., & Fabrycky, W. J. (2011). *System Engineering and Analysis* (5th ed.). Pearson Education inc.

Cardoso Teixeira, J. M., Minasowicz, A., Zavadskas, E. K., Ustinovichius, L., Migilinskas, D., Pellicer Arminana, E., Nowak, P. O., & Grabiec, M. (2006). Training needs in construction project management: a survey of 4 countries of the EU. *Journal of Civil Engineering and Management*, 12(3), 237–245.

Chen, W. F., & Liew, J. Y. R. (2003). *The Civil Engineering Handbook (2nd Edition)* (2nd ed.). CRC Press LLC.

De Araújo, L. O. C., Filho, M. C., & Telles, C. H. (2013). A New Model of Productivity Management as an aid to Deadline Management. http://www.conference.net.au/cibwbc13/papers/cibwbc2013_submission_167.pdf (Accessed 10 March 2019).

del Cano, A., & Pilar de la Cruz, M. (2002). Integrated Methodology for Project Risk Management. *Journal of Construction Engineering and Management*, 128(6), 473–485.

- Dickerman, J. M. (1973). Facts and Fictions about System Building. *The Appraisal Journal*, 41(4), 548–577.
- Donath, D., Loemker, T. M., & Richter, K. (2004). Plausibility in the planning process – reason and confidence in the computer-aided design and planning of buildings. *Automation in Construction*, 13(2), 159–166.
- Durdyev, S. (2014). Labour Productivity Improvement - Impact Levels of the Onsite Constraints. *Scholars' Press, Riga* https://www.researchgate.net/publication/311517817_LABOUR_PRODUCTIVITY_IMPROVEMENT_Impact_Levels_of_the_On-Site_Constraints (Accessed 10 March 2019).
- Dvornik Perhavec, D., Rebolj, D., & Šuman, N. (2014). Systematic approach for sustainable conservation. *Journal of Cultural Heritage*.
- Dvornik Perhavec, D., & Vidaković, D. (2020, March 24). WORK PERFORMANCE AS PART OF A DETERMINED SYSTEM OF A CONSTRUCTION PROJECT. *REHABEND 2020, The 8th Euro American Congress, Granada 2020*.
- Enshassi, A. (2014). Constraints to Palestinian Construction Craftsmen Productivity. *Proceedings of IGLC-22 (International Group for Lean Construction)*, 1507–1517.
- Fapohunda, J. A., & Omoniyi, S. S. (2011). Enhancement of site managers efficiency towards accomplishments of project objectives. *Technology and Management in Construction, an International Journal 2*, 2(2), 308–316.
- Ford, S., Aouad, G., Kirkham, J., Brandon, P., Brown, F., Child, T., Cooper, G., Oxman, R., & Young, B. (1995). An information engineering approach to modelling building design. *Automation in Construction*, 4(1), 5–15.
- Galway, L. (2004). *Quantitative Risk Analysis for Project Management (WR-112-RC)*.
- Green, B. (2016). *Productivity in construction: creating a framework for the industry to thrive*. Chartered Institute of Building, Bracknell.
- Gundecha, M. M. (2013). *Study of factors affecting labor productivity at a building construction project in the USA: web survey*. A thesis for the Degree of Master of Science, North Dakota State University.
- Horner, R. M. W., & Duff, R. (2001). *More for Less: A Contractor's Guide to Improving Productivity in Construction*. CIRIA, London.
- Horner, R. M. W., Talhouni, B. T., & Thomas, H. R. (1989). Preliminary results of major labour productivity monitoring programme. *Proceedings (a Book I) of the 3. Jugoslavenski Simpozij Organizacija Građenja, 1989*, 17–28.
- Huchzermeier, A., & Loch, C. H. (2001). Project management under risk: Using the real options approach to evaluate flexibility in R&D. *Management Science*, 47(1), 85–101.
- Jamadagni, S., & Birajdar, B. V. (2015). Productivity improvement in the construction industry. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 2(8), 1330–1334.
- Jimoh, R. A., Ijigah, A. E., & Elegbede, I. (2019, March 11). *Factors affecting job-site productivity of construction workers in Lagos state (2013)*. https://www.academia.edu/10846450/Factors_affecting_job-site_productivity_of_construction_workers_in_Lagos_State.

- Joseph, M. G., & Ravi S.S. (2015). Analyzing the Various Factors that Affect the Labour Productivity in Construction Industries and Recommending Remedial Measures. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 4(3), 608–614.
- Kast, F. E., & Rosenzweig, J. E. (2002). *Organization and Management, A System Approach*. McGraw-Hill.
- Kendrick, T. (2003). *Identifying and Managing Project Risk: Essential Tools for Failure-Proofing Your Project*. AMACOM, New York.
- Kleim, R. L., & Ludin, I. S. (1998). *Project Management Practitioner's Handbook*. AMACOM.
- Kordeš, U. (2004). *From Truth to Faith*. Studija Humanitatis.
- Kuykendall, C. J. (2007). *Key Factors Affecting Labor Productivity in the Construction Industry*. A thesis for the Degree of Master of Science, University of Florida.
- Lock, D. (2007). *Project Management* (9th ed.). Gower Publishing Ltd.
- Lončarić, R. (1995). *Organization of performance of construction project*. Croatia Society of Civil Engineers.
- Lopez, F. J., Leronés, P. M., Llamas, J., Bermejo, J. G.-G., & Zalama, E. (2018). A Review of Heritage Building Information Modeling (H-BIM). *Multimodal Technologies and Interact*, 2(21), 1–29. <https://doi.org/10.3390/mti2020021> www.mdpi.com/journal/mti
- Meredith, D. D. (1973). *Design and Planning of Engineering Systems*. Prentice Hall.
- Migilinskas, D., & Ustinovichius, L. (2004). An analysis of inaccuracy effect in solving construction technology and economy problems, applying games theory. In: *The 8th International Conference "Modern Building Materials, Structures and Techniques"- Selected Papers*, 229–235.
- Migilinskas, D., & Ustinovichius, L. (2008, June 26). Methodology of Risk and Uncertainty Management in Constructions Technological and Economical Problems. *25th International Symposium on Automation and Robotics in Construction*.
- Mitkus, S., & Trinkunien, E. (2006). Models of indicator systems of construction contraction agreements. *Journal of Civil Engineering and Management*, 12(4), 327–335.
- Mulej, M., & Potočan, V. (2006). Complexity theory belongs to more system theory streams. *Journal of Management, Informatics and Human Resources* 39, 39, 96–97.
- Nahod, M., & Knezović, M. (2017). Labour productivity in the Croatian construction industry: Impact factors from the client's point of view. *Elektronički Časopis Građevinskog Fakulteta Osijek*, 14, 48–57.
- Nguyen, D. M. (2015). A new application model of lean management in small and medium enterprises. *International Journal of Simulation Modelling: Journal of Simulation Modelling*, 14(2), 289–298.
- Oštarijaš, Z. (1986). Analiza produktivnosti rada na nekim gradilištima u zemlji i SR Njemačkoj. *Proceedings of the 2. Jugoslavenski Simpozij Organizacija Građenja*, 721–728.
- Poirier, E. A., Staub-French, S., & Forgues, D. (2015). Measuring the impact of BIM on labor productivity in a small specialty contracting enterprise through action-research. *Journal Automation in Construction*, 58, 74–84.

- Project Management Institute. (2005). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (3rd ed.). Project Management Institute.
- Project Management Institute Inc. (2007). *Construction Extension to the POBOK Guide* (2nd ed.). Project Management Institute.
- Rivas, A. R., Borcherding, D. J., González, V., & Alarcón, F. L. (2011). Analysis of factors influencing productivity using craftsmen questionnaires: case study in a Chilean construction company. *Journal of Construction Engineering and Management*, 137(4), 312–320.
- Robles, G., Stifi, A., Ponz-Tienda, J. L., & Gentes, S. (2014). Labor Productivity in the Construction Industry -Factors Influencing the Spanish Construction Labor Productivity. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Civil and Environmental Engineering*, 8(10), 1061–1070.
- Rothenstein, G. A. (1969). Industrialized Housing. *Joint Economic Committee Congress of the United States*, 182–182.
- Sandeep, S., & Mukesh, P. (2017). A Various Factors Affecting Labour Productivity and Method to Improve It. *International Journal of Engineering Development and Research*, 5(2), 621–626.
- Sherif, M. H., Remon, F. A., Enas, S. M., Madeha, M. A., & Eman, K. A. (2014). Critical factors affecting construction labor productivity in Egypt. *American Journal of Civil Engineering*, 2(2), 35–40.
- Shinde V.J., & Hedao M.N. (2017). A Review on Productivity Improvement in Construction Industry. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 4(11), 210–215.
- Tah, J., H., M., & Carr, V. (2001). Towards a Framework for Project Risk Knowledge Management in the Construction Supply Chain. *Advances in Engineering Software*, 32, 835–846.
- Tahir, M. A., Hanif, H., Shhahid, Z. A., & Hanif, A. (2015). Factors affecting labor productivity in building projects of Pakistan. *International Journal of Management and Applied Science*, 1(2), 37–42.
- Tijanić, K., & Car-Pušić. D. (2019). Deadline and budget overruns of construction projects – Multiple case-study. *Zbornik Radova (Građevinski Fakultet Sveučilišta U Rijeci)*, 87–101.
- Vavra, I., & Synek, J. (1994). Factors affecting productivity in Czech construction industry 1993/4. *Proceedings of the International Conference Investment Strategies and Management of Construction (East Meet West)*, 411–416.
- Vidaković D., & Marenjak S. (2019, September 4). Determining measures to increase the productivity of contractors in construction projects. *OTMC The 7th Research Conference*. www.skillco.eu. (n.d.).
- Žaja, M. (1988). *Cybernetics and general System theory*. Civil Engineering Institute.
- Zavadskas, E. K., Peldschus, F., & Ustinovichius, L. (2003). Development of software for multiple criteria evaluation. *Informatica*, 14(2), 259–272.

CAPÍTULO 17

THE MIGRATION GOVERNANCE OF THE REFUGEE CRISIS AND THE “CRACKS” IN THE COMMON EUROPEAN IDENTITY: THE CASE STUDY OF THE ISLAND LESVOS IN GREECE

Data de submissão: 24/11/2023

Data de aceite: 06/12/2023

Alexandra Makridou

Aristotle University

Department of Spatial

Planning and Development

Thessaloniki-Greece

<https://orcid.org/0009-0003-9370-8576>

Frangopoulos Yannis

Aristotle University

Department of Spatial

Planning and Development

Thessaloniki-Greece

<https://orcid.org/0000-0001-5049-6014>

ABSTRACT: As a response to the refugee crisis of 2015, the European system of migration governance focused on the implementation of inadequate policies with “top down” informal planning and ‘ad hoc’ type interventions. Therefore, a different treatment between first host and relocating countries was highlighted, which created inequalities between the Member States of European Union (EU). At national level (especially at the gates of Europe; Greece, Italy), the pursued spatial planning policies resolve the urgent needs of the refugee crisis, nevertheless increase socio-spatial

inequalities and exacerbate social reactions at refugee camps. The mismanagement of the refugee issue, both at European and national level, gradually degrades the perception of the common European identity of EU citizens and encourages xenophobic reactions and introversion not only against refugees but also against the European institutions that embody the common European ideal of an open and democratic Europe. Hence, the need to reconsider European identities through a critical review of the migration governance system and its impact on the sense of belonging is more urgent than ever. This paper attempts to highlight the cracks that have emerged in European identity and the common European ideal of democracy, equality and justice through the management of the refugee crisis by European institutions and Member States. Employing qualitative research, based on media and document analysis, the paper briefly presents the case study of Lesbos, through which it attempts to highlight how national migration policies impose a “top-down” planning, preventing any effort for “bottom-up” actions, thus intensifying conflicts at the local level. To this end, it adopts a socio-spatial approach, with the logics of production (top-down planning) and appropriation (bottom-up mobilizations) of space.

KEYWORDS: Migration governance. Top-down planning. Refugee crisis. Common European Identity.

1 INTRODUCTION

The large refugee arrivals that the European Union (EU) received in 2015 required the urgent development of policies both for the rapid settlement of asylum seekers and their equal distribution among the EU member states. The massive displacement of people from the South to the North (King et al., 2017), following the Arab Spring uprisings, has raised strong concerns in the EU member states (Ribeiro, 2022). Ayaz and Wadood (2020) argue that two main current perceptions of the refugee crisis have emerged; on the one hand, that of the political left, which emphasized assistance and aid to refugees; and on the other hand, that of the political right, which stressed the need to develop firm policies and tighter border controls to ensure the safety of the European citizens. The crucial geopolitical issue of the refugee crisis has divided the political attitudes of the EU member states between the left and the right (Prooijen et al., 2017), while, as developments have shown, it has caused a broader anti-democratic shift, significantly strengthening xenophobic parties and the concept of “fortress Europe”, with the media playing an important role (Takou, 2023).

The research aim of this article is to highlight the cracks that have emerged within the European identity and the common European ideal of democracy, equality and justice through the management of the refugee crisis by the European institutions and the Member States. Furthermore, with the case study of Lesvos, it attempts to highlight how national migration policies impose a “top-down” planning, preventing any effort for “bottom-up” actions, leading to local conflicts.

To achieve the research objective, a micro-macro sociological approach is adopted at European, national, regional and local level, employing Lefebvre's (1991) and Remy's (2005) socio-spatial theories. The triple code of reading the society-space relationship proposed by Lefebvre includes (Lefebvre, 1991; Papadimitriou and Frangopoulos, 2018): a) collective spatial representations, i.e. perceptions of refugees and camps rooted in the subconscious of individuals and influenced by the predetermined systems of meanings shaped by the European policies, national governments and media; b) spatial practices, i.e. both the top-down processes of policy making and spatial planning of camp sites and the bottom-up attitudes and reactions of social groups towards refugees and refugee accommodation units characterized often as NIMBY (Not In My Back Yard) at local level; c) the spaces of representation, which are symbolized by the Europe as a symbolic geographical area of democracy, justice and equality. In this article, therefore, space is not simply approached as the physical background where human practices evolve, but as a concept intercepting the processes of defining both material and immaterial relations, at the level of structures and representations.

For a comprehensive analysis of the governance of the refugee issue at European, national and local level along with the causes and reasons for the Member States' reactions to European policies, we employ Remy's (2005) approach that introduces two different aspects of socio-spatial analysis: a) logics of space production and b) logics of space appropriation. More specifically, the logics of space production refer to the entire 'top-down' process of migration policy making and planning of the refugee accommodation facilities within the framework of migration governance. The logics of the appropriation of space concern the stands of the EU member states and the "bottom-up" actions of demonstrations against the EU migration governance.

In methodological terms, qualitative research with document analysis was conducted. The paper is structured as follows. First, the European response to the refugee crisis is explained, followed by a critique of the EU's management of the refugee issue featuring the cracks that emerged in the common European identity. Also, a conceptual framework of migration governance is presented. Then, the brief analysis of the case study is discussed, before drawing general conclusions.

2 THE EU RESPONSE TO THE REFUGEE CRISIS

The EU introduced a Common European Asylum System (CEAS) at the end of the 20th century, starting with the 1951 Geneva Convention at the end of the Second World War which established ground rules and principles for the protection of refugees in the Member States. The CEAS consists of an institutional framework relating to asylum procedures, reception conditions and recognition of refugees, and is implemented through the European Asylum Support Office (EASO) (EASO, 2016). In addition, it includes two main regulations: Eurodac and Dublin. The first creates a common database with the fingerprints of all asylum seekers in EU Member States, while the second defines the country of first reception as responsible for the management of asylum seekers¹.

In fact, the Dublin resolution with the "first country of entry" criterion - as crucial for determining which Member State is responsible for processing asylum applications - leads to a shift of responsibility, rather than a sharing of it. Therefore, regional EU countries (especially Greece and Italy) bear a huge disproportionate effort compared to the rest of central Europe (Maldini & Takahashi 2017). Member States on the frontline of the refugee crisis have thus emphasized on border controls to reduce refugee arrivals on their territories. In addition, it is reported that various Member States have often adopted restrictive policies aimed at preventing illegal immigration and limiting the ability of asylum

¹ See https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/migration-and-asylum/common-european-asylum-system_en

seekers and refugees to settle in these countries². According to Eurostat statistics, some countries such as Estonia, Lithuania and Portugal rejected all asylum applications in 2015, while Latvia, Hungary and Poland showed first instance rejection rates above 80%³.

In 2015, to assist frontline Member States, the European Commission introduced the hotspot policy (Niemann & Zaun 2018; Bousiou & Papada, 2020). These facilities, also known as refugee camps, were created as temporary spaces in an attempt to provide shelter to refugees, asylum seekers and other types of migrants (European Commission, 2015b). They functioned as identification centers, as they were the first reception facilities for refugees at the external borders of EU countries (Mentzelopoulou & Luyten, 2018). The main objective of the hotspot plan was to manage refugee arrivals and prevent border closures from the Balkan and northern countries (Triandafyllidou, 2015).

Although the hotspots were sited in cross-border areas of the front line countries, in order to assist in the emergency management of newly arriving populations, they were not supported by an comprehensive spatial planning. Their siting was carried out “top-down” with “ad hoc” interventions and often without informing the host communities (Sabchev, 2022; Tsavdaroglou & Lalenis, 2023). This fact, along with the huge population that these units had to accommodate, led to the emergence of local NIMBY reactions, which in most cases were perceived by local governments as racist attitudes (Makridou & Frangopoulos, 2021; Makridou, 2021). Specifically, in the case of Greece, a survey conducted on the island of Lesbos in 2016 showed that 55.9% of the local community agrees that hotspots should be ‘closed areas for a short-time stay of the migrants and the refugees for the period of their registration and identification’ (Rondos et al., as cited in Matusz et al., 2021, p. 11). However, after eight years of Europe’s greatest ever refugee crisis, the term “temporary duration” of hotspots is questionable and causes distress both within them and in the host communities of these facilities (Ayaz και Wadood, 2020).

A critical point in the evolution of refugee management was the official closure of the Balkan Road on 7 March 2016, which blocked the passage through the Greek - North Macedonian border to European countries (Germany etc.). Whereas the challenge faced by the countries of first reception of refugees (Greece, Italy) was enormous, Greece was urged to deal with the immediate risk of hosting tens of thousands of refugees, even temporarily (Triandafyllidou, 2015). Throughout 2016, some EU Member States’ political elites and population in Central and Eastern Europe were openly dismissive of resettling refugees and asylum seekers. Countries from the Visegrad Group (Czech Republic,

² See <https://www.theguardian.com/world/2016/jan/29/germany-tightens-borders-as-finland-joins-sweden-in-deporting-refugees>

³ See https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Asylum_statistics

Hungary, Poland, and Slovakia) demonstrated indifference for the management of the refugee crisis (Ribeiro, 2022). The negative response of Hungarian Prime Minister, Viktor Orbán, to the EU's calls for the reception of refugees, who stressed the “zero refugee policy” (Bayer, 2016), was illustrative.

In March 2016, an agreement between the EU and Turkey was reached, which provided for the reduction of refugee arrivals in the first reception countries (Greece, Italy) with the return of arriving populations not qualified for international protection to Turkey. This agreement was strongly criticised (Havlova & Tamchynova, 2016; Kourachanis, 2018; Saatçioğlu, 2020) as despite leading to a significant reduction in refugee arrivals in the EU, it was stigmatized by a form of ‘forced negotiation’ for any upcoming threats to release mass migrants and asylum seekers (Greenhill, 2016) from Turkey. Specifically for the Greek case, the difficulty of the judicial authorities in examining asylum cases led to the burden on the first reception centres (Ayaz & Wadood, 2020) and in extension the islands of the North Aegean. As Gerald Knaus⁴ pointed out

“expectations that a country with the highest number of asylum applications per capita in the whole EU could quickly decide who would stay and who would leave were unrealistic” (Deutsche Welle, 2021).

In this way, and in conjunction with the Dublin Regulation, Greece was turned into a place of concentrated refugees destined for return (Karamanidou & Schuster, 2012).

3 “FORTRESS” EUROPE & THE “CRACKS” IN THE COMMON EUROPEAN IDENTITY

The refugee crisis demonstrated that the EU was not well equipped to manage the issue holistically and to “act as a unified actor in this area” (Riberio, 2022, p. 123). The EU's failure to develop a common policy to deal with the massive refugee arrivals has resulted the rising of insecurity in its Member States, which were in panic situation (Hatton, 2016). The reality of the events that took place in 2015 highlighted the implementation of a collage of 28 different asylum systems which produced uneven results (Trauner, 2016), with a typical example the unequal distribution of asylum seekers between EU Member States. In this context the Dublin regulation created intense conflicts. Khiabany (2016, p. 1) states that the “overwhelming institutional response by ‘liberal’ states has been, and remains, depressingly illiberal”.

According to Connon (2018) the majority of European citizens did not approve of the way the EU handled the refugee crisis. There was strong criticism of the fact that some EU Member States treated asylum seekers in a very unfair way, which was against European and International law (Human Rights Watch 2018). This was to some extent

⁴ The European Stability Initiative's (ESI) founding chairman.

due to the fact that the central-northern EU countries that had a developed asylum and international protection system, such as Sweden, Germany, Norway and the United Kingdom, were better prepared to receive refugees, unlike the Mediterranean Member States, such as Bulgaria and Greece, which were the first to receive mass refugee arrivals and were in the initial stages of developing an institutional framework for international protection and asylum. Differences in economic growth levels among the EU member states were also important, greatly influencing the way refugees were managed in their territories (Ayaz & Wadood, 2020; Karamanidou, 2021). For example, on the one hand, economically strong and robust Member States had a positive attitude towards hosting refugees, as they aimed to integrate them into the labour market (e.g. German case see OECD, 2017). On the other hand, countries that were still facing economic recession could not properly manage refugees, who were seen as a threat to the competitive labour market (e.g. Greek case see Karamanidou, 2021). Lastly, the policy of siting hotspots in economic weak countries with an inadequate institutional framework regarding protection and asylum, in the frontline of the refugee arrivals was considered a failure, as it did not work in a context of equal management, resettlement and inclusion of newly arrived populations (Bris & Bendito, 2017; Kourachanis, 2018; Bousiou & Papada, 2020).

A further factor for the failure of the EU to provide a unified response to the refugee issue is that the dominant hegemonic discourse as well as the developed policies were based on the securitization and the strengthening of nationalist sentiment (Piguet, 2019; Fontana, 2021). In particular, the term “Fortress Europe” stigmatized the EU’s stance (Takou, 2023), which was characterized by the militarization of the external borders and the EU-Turkey agreement. As a consequence, the debate on refugee rights, protection and asylum, solidarity and inclusion has been marginalized (Ayaz & Wadood, 2020). Some scholars’ critics stress that in order to normalize the imposition of securitization measures, tactics were applied to stigmatize solidarity-based humanitarian interventions with phenomena of “crimmigration” (Carrera et al., 2018). Notably, Gionco & Kanics (2022, p. 9) report that

“at least 89 people were criminalized in the EU between January 2021 and March 2022... for actions including providing food, shelter, medical assistance, transportation and other humanitarian aid to migrants in dire conditions; assisting with asylum applications; and rescuing migrants at sea”

According to Lucassen (2017), four factors led the EU to the political crisis. The first was related to the lack of interest in migration and integration of colonial and labour migrants of the 1970-80 (e.g. Morocco, Tunisia, Egypt and from Pakistan, Iran and other Asian and African countries see Penninx, 1986). The second refers to the growing social

inequality and generalised pessimism in relation to globalisation. The third emphasises the real and growing fear of Islam and Islamic terrorism (see Borell, 2020). Finally, the fourth concerns the rise of radical right-wing populist parties (see Bergmann et al., 2021).

Although refugee arrivals in 2015 in the EU represented only 0.2% of its total population, the refugee crisis has been a cause for redefining the sense of belonging (Nougayrède, 2016; Triandafyllidou, 2018). The constant projection of the conflicts resulting from the problematic management of the refugee issue, combined with the dominance of far-right rhetoric, affected the collective spatial representations (Lefebvre, 1991) of European citizens, who began to question their identity. Hence, the reality was that the EU did not have a refugee crisis, but the refugees were found faced with a crisis of the European identity in EU (Ayaz & Wadood, 2020). Also, Ceccorulli (2021, p. 50) states that

“the most resounding consequence has been the EU’s affected image as a promoter of human rights, side-lining any expectations regarding the promotion of a human rights-centered conception of justice in the field of migration”

observing a crisis of the European ideals.

4 CONCEPTUALISING MIGRATION GOVERNANCE AND THE EMERGENCE OF BOTTOM-UP APPROACHES

In the perspective of the logics of space production (Remy, 2005) regarding the management of the refugee issue, an attempt is made to conceptualise migration governance and to highlight contemporary approaches that emphasise ‘bottom-up’ strategies, partly incorporating the logics of appropriation of space. Triandafyllidou (2020, p. 3) introduces a definition of migration governance arguing that it goes beyond the boundaries of government to identify the interaction and networking between public and private actors in both horizontal (non-hierarchical) and vertical (hierarchical) ways in migration governance and refugee-migrant integration processes. Therefore, it is observed that refugee movements demonstrate dynamics that tend to reform the traditional links between governments, international organisations and regional integration actors (Pannizon & Riemsdijk, 2019).

The dominant perception of the governmental migration framework remains Western-centric and focuses on deals and agreements between states and international organisations (e.g. EU-Turkey agreement) (Niemann & Zaun, 2018), while it is important to focus on the role played by the different stakeholders (Cuttita, 2022). The exclusive involvement of elite member states (resettlement countries) in defining the migration governance framework has been strongly criticised (Geddes et al, 2017). Therefore, there

is a real need to decentralise approaches to migration governance and to share power among a wider range of actors, including ‘bottom-up’ actors (Rother, 2022), who are often ignored and marginalized (Cuttitta, 2022).

In contemporary studies, there is a growing interest in the local dimension of migration governance (Lacroix, 2021). Research focuses on the local level for the development of social inclusion policies, where local governments have a dominant role in their formulation and implementation. Noteworthy is the approach of Capoino (2010) who states that despite the differences that municipalities in the EU may have, the local level contributes significantly to defining the actual conditions for the implementation of local migration policy. Based on this position, Bendel (et al., 2019) highlights the importance of the local dimension in the development of asylum policy in order to be effective and accepted by local communities.

The conflict between national and local migration policies (Emilsson, 2015) is based on the fact that several EU Member States have not developed national migration policies until recently (Bendel et al., 2019). The outbreak of the refugee crisis in 2015-2016 created a complex framework of responsibilities and implementation of measures, leading to conflicts between the different spatial levels (European, national, regional, local). Lacroix (2021) argues that there is a hidden distribution of responsibility for refugee management, the central state mechanism focuses on limiting refugee arrivals by imposing strict control and securitization measures, while municipalities take action to host and accommodate the refugee population by developing their own social inclusion strategies. In addition, regional and local authorities are called upon to manage local reactions of residents to refugee camps, which are more intense when they involve large units for mass concentration of refugee population.

The need for immediate assistance and effective practices in addressing refugee issues in 2015-2016 led to the revival of formal and informal civil society organisations, which for the first time participated dynamically in urban planning processes (Bendel et al., 2019). In this context, city networks emerged as a consequence of the long-standing decentralization to local governments for the management of the migrant population, the “top-down” influence of international and global organizations (EU, UNHCR, etc.) and the “bottom-up” mobilizations of the Municipalities that faced increasing difficulties between the accommodation of refugees and their safe management (Lacroix, 2021).

The contribution of city networks in the management of the refugee phenomenon was particularly important, as in several cases dysfunctions of the governmental framework of migration were identified. In addition, the implemented policies were critically evaluated, because they did not contribute to the proper social integration of the vulnerable refugee

groups but in fact turned out to serve state interests. A typical example is the EUROCITIES (2015) statement that condemned the repatriation of unrecognised asylum seekers to the sending countries, highlighting cases of exclusion from public services, which was not in line with international human rights and equality law.

However, although there is a 'shift' to the local level for the management of the refugee issue, it seems necessary to investigate the power relations between the various spatial levels. Specifically, with regard to migration policies, the power of each municipality often depends on its autonomy and its conformity with national policies, as when it comes to refugee arrivals the central state mechanism seems to intervene. Emilson (2015) in her analysis discusses the examples of Denmark and Sweden and highlights the intervention of the central state mechanism in issues of integration of refugees. Thus, she highlights that the use of compulsive, economic and regulatory institutions increases the control and influence of the central government at the local level, preventing the implementation of multilevel governance with vertical partnerships, which weakens the development of local inclusion policies. Therefore, a key factor in the research of local policy making is the projection and examination of the context of municipalities and the unequal power relations between the different levels of government. Overall, there is a need to interpret the different scales of migration governance, both the complex relations between spatial levels (international, national, local) (Ambrosini, 2021) and the action of different actors, public or private (horizontal dimension) (Campomori & Ambrosini, 2020).

5 THROWN EUROPEAN IDENTITIES: THE CASE STUDY OF LESVOS

The massive concentration of refugees in small frontline communities (e.g. Lampedusa and Ventimiglia in Italy, Lesbos in Greece, Grande-Synthe, and Calais in France) caused high pressures on often weakened local public services. More specifically, local governments were called upon to manage both the resettlement of a large amount of new arrivals and the mitigation of local concerns. The influx of refugees created significant economic and socio-cultural impacts, which were sometimes perceived positively (e.g. enhancing local economy) and sometimes negatively (e.g. fear of Islam) by the local communities, thus affecting the local culture and the way of life of the local population (Cremaschi, 2019).

The island of Lesbos was one of the first areas in Europe to host thousands of refugees in hotspots (Triandafyllidou, 2015). At the outbreak of the refugee crisis, despite the massive arrivals of refugees, a positive climate of solidarity and compassion prevailed. In fact, the voluntary movement of Greek citizens in Lesbos was a symbol of assistance to

refugees and was nominated for the Nobel Peace Prize (Schoenbauer, 2016), *“the people of the Aegean defended the values of our civilization”* (Savourdou, 2016). The island was visited twice by Pope Francis, specifically in 2016, who acknowledged the hospitable attitude of the Greeks and stressed that *“Greece has been an example of humanity”* (Smith, 2016). However, during his second visit in 2021 he seemed to be disappointed with the situation five years later on the island with the construction of camps and criticized the European and national migration policy, stating that *“it is distressing to hear of proposals that common funds be used to build walls as a solution”* (Vatican News, 2021).

The constant pressure on the island with refugee camps hosting huge refugee populations (RSA, 2023), especially after the burning of the largest camp in Europe (Moria), slowly drained the energy of local communities to offer assistance. Local communities were caught in a “dead end” of imposing “top-down” refugee camps without any information and consultation (Tsavdaroglou & Lalenis, 2023). Thus, experiencing a “burn out”, the residents of Lesvos activated defense mechanisms, such as desensitization to the refugee issue, the repulsion of otherness and the adoption of the tendency to “blame the victim”, i.e. the refugees for the problems arising from their misorganization. These have taken the form of N.I.M.B.Y. phenomena against refugee camps and have been expressed in public discourse, particularly through calls for participation in planning and decision-making processes. Characteristic are the words of the 43 year old fisherman who was a symbolic face of the solidarity attitude of the island as he was one of the candidates for the Nobel Peace Prize *“no one cares, neither for the refugees nor for us...we carry this burden without creating it”* (Papadopoulos, 2020). As we highlighted in previous research, the logics of production of space regarding the refugee issue produce local NIMBY reactions. However, when these, as logics of appropriation of space (Remy, 2005), are not taken into account by state policies and stigmatised as ‘irrational’, protesters often hook into far-right groups, adopting a xenophobic rhetoric (Makridou & Frangopoulos, 2021; Makridou, 2021).

6 CONCLUSION

This article attempted to highlight that the implementation of an unequal management of the refugee issue between EU member states, led to a failure of management, a crisis of institutions and democratic processes and values in the EU. Furthermore, it highlights the gap between economically poorer countries and powerful countries that refuse to take responsibility for the reception and resettlement of refugees, while deconstructing the sense of a Europe of unity and justice. Incomplete and

unbalanced European policies have in turn led to the implementation at national level of top-down policies with 'ad hoc' interventions in spatial planning of refugee camps, without any participatory democratic process with the local communities receiving the refugees. As such, it is perceived that at local level municipalities face the reality of migration policies as they are called to implement them (Capoino, 2010). The case study of Lesvos can be conceptualized as an example of a lower dynamic region, N. Aegean, in the front line of the refugee crisis, where European citizens feel thrown into the common European idea and wronged by the European Institutions. Hence, the common European Vision and Identity is stroked by the top-down policy making in terms of refugee administration and a need for a local turn is observed.

The result of this conflict has been the lack of trust and reciprocity of European citizens towards the European institutions. It is therefore observed that the lack of a democratic governance framework in the migration governance of the refugee crisis (Guiraudon, 2018) led to the adoption of conflictual social practices at national, regional and local level, which "cracked" the common European vision, as a collective socio-spatial representation (Lefebvre, 1991).

The established immigration policies and the way they are implemented at European and National level make it difficult for refugees to be socially integrated and accepted (Andreouli et al., 2017). As a result, the common European idea of a Europe accessible and open to all is dispelled and the sense of belonging is diminished. So now more than ever we need to redefine European migrant strategies with a focus on equality between Member States, cohesion and integration policies as they are the constituent materials of our common European identity.

REFERENCES

- Ambrosini, M. (2021). The battleground of asylum and immigration policies: a conceptual inquiry. *Ethnic and Racial Studies*, 44(3), 374-395. <https://doi.org/10.1080/01419870.2020.1836380>
- Andreouli, E., Figgou, L., Kadianaki, I., Sapountzis, A., & Xenitidou, M. (2017). "Europe" in Greece: Lay constructions of Europe in the context of Greek immigration debates. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 27, 158-168. DOI: 10.1002/casp.2301
- Ayaz, A., & Wadood, A. (2020). An Analysis of European Union Policy towards Syrian Refugees. *Journal of Political Studies*, 27(2), 01-19.
- Bayer, L. (2016). Hungary's 'zero refugee' strategy. Retrieved from: <https://www.politico.eu/article/hungary-zero-refugee-strategy-viktor-orban-europe-migration-crisis/>
- Bendel, P., Schammann, H., Heiman, C., & Stuner, J. (2019). A Local Turn for European Refugee Politics, Recommendations for Strengthening Municipalities and Local Communities in refugee and asylum policy of the EU. [e-paper] *Heinrich Böll Foundation*. Retrieved from: https://eu.boell.org/sites/default/files/e-paper_a_local_turn_for_european_refugee_politics.pdf?dimension1=zora2020

- Bergmann, J., Hackenesch, C., & Stockemer, D. (2021). Populist Radical Right Parties in Europe: What Impact Do they Have on Development Policy? *Journal of Common Market Studies*, 59(1), 37–52. DOI: 10.1111/jcms.13143
- Bousiou, A., & Papada, E. (2020). Introducing the EC Hotspot Approach: A Framing Analysis of EU's Most Authoritative Crisis Policy Response. *International Migration*, 58(6). doi: 10.1111/imig.12689
- Bris P., & Bendito, F. (2017). Lessons Learned from the Failed Spanish Refugee System: For the Recovery of Sustainable Public Policies. *Sustainability*, 9. doi:10.3390/su9081446
- Campomori, F., & Ambrosini, M. (2020). Multilevel governance in trouble: the implementation of asylum seekers' reception in Italy as a battleground. *Comparative Migration Studies*, 8(22). <https://doi.org/10.1186/s40878-020-00178-1>
- Caponio, T. (2010). Conclusion: making sense of local migration policy arenas. In T., Caponio, & M., Borkert. (Eds.), *The Local Dimension of Migration Policy-Making*, (pp. 161-195). Amsterdam University Press.
- Carrera, S., Vosyliute, L., Smialowski, S., Allosopp, J., & Sanchez, G. (2018). Fit for purpose? The Facilitation Directive and the criminalisation of humanitarian assistance to irregular migrants: 2018 update. Study Requested by the Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs committee of the European Parliament. Available at: https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/60998/IPOL_STU%282018%29608838_EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ceccorulli, M. (2021b). Italy and Migration: Justice on this Side of the Mediterranean. In M. Ceccorulli, E. Fassi & S. Lucarelli (Eds.), *The EU Migration System of Governance - Justice on the Move* (pp. 119–145). New York: Palgrave Macmillan.
- Connor, P. (2018). *A majority of Europeans favor taking in refugees, but most disapprove of EU's handling of the issue*. Retrieved from Pew Research Center: <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/09/19/a-majority-of-europeans-favor-taking-in-refugees-but-most-disapprove-of-eus-handling-of-the-issue/>
- Cremaschi, M. (2019). Practical plans: refugees, spatial design, and a workshop of planning. *Transactions of the Association of European Schools of Planning*, 3, 55-71. doi: 10.24306/TrAESOP.2019.01.005
- Cuttitta, P. (2022). Over Land and Sea: NGOs/CSOs and EU Border Externalisation Along the Central Mediterranean Route. *Geopolitics*. <https://doi.org/10.1080/14650045.2022.2124158>
- Deutsche Welle, 2021. Five years since the EU-Turkey Refugee Agreement. Retrieved from: <https://bit.ly/3R16238>
- Emilsson, H. (2015). A national turn of local integration policy: multi-level governance dynamics in Denmark and Sweden. *Comparative Migration Studies*, 3 (7), 1-16. DOI 10.1186/s40878-015-0008-5
- EUROCITIES (2015): EUROCITIES statement on asylum in cities. Retrieved from: <https://integratingcities.eu/blog/eurocities-adopts-statement-on-asylum-in-cities/>
- European Asylum Support Office (2016). Introduction to the Common European Asylum System (CEAS) for the Courts. Retrieved from: <https://data.europa.eu/doi/10.2847/695557>
- European Commission. (2015b). Establishing provisional measures in the area of international protection for the benefit of Italy, Greece and Hungary. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015PC0451&from=5en>

- Fontana, I. (2021). The human (in)security trap: how European border (ing) practices condemn migrants to vulnerability. *International Politics*, 59, 465–484. <https://doi.org/10.1057/s41311-020-00268-y>
- Geddes, A., & Hadj-Abdou, L. (2017). Changing the path? EU migration governance after the 'Arab spring'. *Mediterranean Politics*. <http://dx.doi.org/10.1080/13629395.2017.1358904>
- Gionco, M., & Kanics, J. (2022). Resilience and resistance in defiance of the criminalisation of solidarity across Europe. Retrieved from: https://picum.org/wp-content/uploads/2022/06/CriminalizationStudy_EN_web.pdf
- Greenhill, K., M. (2016). Open Arms Behind Barred Doors: Fear, Hypocrisy and Policy Schizophrenia in the European Migration Crisis. *European Law Journal*, 22(3), 317-332.
- Guiraudon, V. (2018). The 2015 refugee crisis was not a turning point: Explaining policy inertia in EU border control. *European Political Science*, 17(1), 151-160.
- Havlova, R., & Tamchynova, K. (2016). The Uncertain Role of the EU Countries in the Syrian Refugee Crisis. *Insight Turkey*, 18(2), 85-106.
- Hatton, T., J. (2016). The migration crisis and refugee policy in Europe. In F. Fasani (Eds.), *Refugees and Economic Migrants: Facts, policies and challenges* (pp. 15-26). Centre for Economic Policy Research Press.
- Human Rights Watch. (2018, March 6). Greece: 13000 Still Trapped on Islands. Retrieved from: <https://www.hrw.org/news/2018/03/06/greece-13000-still-trapped-islands>
- Karamanidou, L., & Schuster, L. (2012). Realizing One's Rights Under the 1951 Convention 60 Years on: A Review of Practical Constraints on Accessing Protection in Europe. *Journal of Refugee Studies*, 25(2), 169–192.
- Karamanidou, L. (2021). Migration, Asylum Policy and Global Justice in Greece. In M. Ceccorulli, E. Fassi & S. Lucarelli (Eds.), *The EU Migration System of Governance - Justice on the Move* (pp. 89–117). New York: Palgrave Macmillan.
- Khiabany, G. (2016). Refugee crisis, imperialism and pitiless wars on the poor. *Media, Culture & Society*, 1–8. DOI: 10.1177/0163443716655093
- King, R., Hatziprokopiou, P., & Pratsinakis, M. (2017). *Beyond Migration Binaries and Linear Transitions: The Complexification of Greece's Migratory Landscape at Times of Crisis*. Sussex: Sussex Centre for Migration Research.
- Kourachanis, N. (2018). Asylum Seekers, Hotspot Approach and Anti-Social Policy Responses in Greece (2015–2017). *Int. Migration & Integration*, 19, 1153–1167. <https://doi.org/10.1007/s12134-018-0592-y>
- Lacroix, T. (2021). Migration-related city networks: a global overview. *Local Government Studies*. DOI: 10.1080/03003930.2021.1938553
- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space*. Translated from French by Donald Nicholson Smith. Oxford: Blackwell.
- Lucassen, L. (2017). Peeling an onion: the “refugee crisis” from a historical perspective. *Ethnic and Racial Studies*. <https://doi.org/10.1080/01419870.2017.1355975>

Makridou, A. (2021). *Spatial Governance, sociology approaches & phenomena N.I.M.B.Y. in the siting of migrant-refugee camps in Greece: Policies, social representations and practices* (master thesis). Retrieved from: <https://ikee.lib.auth.gr/record/335785/?ln=el>

Makridou, A., & Frangopoulos, I. (2021). Migrants - Refugees Camps: A diachronic Challenge for Spatial Planning & Social N.I.M.B.Y. as a claim of participatory planning from 'bottom up' approaches in Greece. In *AESOP Online Conference Adapting Planning: Rethinking Planning Practices, Gdansk 12-14 July 2021* (pp. 121-124). Gdansk: Association of European Schools of Planning (AESOP)

Maldini, P., & Takahashi, M. (2017). Refugee Crisis and the European Union: Do the Failed Migration and Asylum Policies Indicate a Political and Structural Crisis of European Integration? *Communication Management Review*. DOI:10.22522/CMR20170223

Matusz, P., Aivaliotou, E., & Przytuła, S. (2021). Multiple faces of the migration crisis. In S. Przytuła & Ł. Sulkowski (Eds.), *Integration of migrants into labour market in Europe. National, organizational and individual perspective* (pp. 3-14). Emerald. DOI:10.1108/S1877-636120200000025002

Mentzelopoulou, M., & Luyten, K. (2018). Hotspots at EU external borders. Retrieved from: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/623563/EPRS_BRI\(2018\)623563_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/623563/EPRS_BRI(2018)623563_EN.pdf)

Niemann, A., & Zaun, N. (2018). EU Refugee Policies and Politics in Times of Crisis: Theoretical and Empirical Perspectives. *Journal of Common Market Studies*, 56(1), 3-22. DOI: 10.1111/jcms.12650

Nougayrède, N. (2016). Refugees aren't the problem. Europe's identity crisis is. Retrieved from: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2016/oct/31/refugees-problem-europe-identity-crisis-migration>

OECD (2017). Finding their Way. LABOUR MARKET INTEGRATION OF REFUGEES IN GERMANY. Retrieved from: <https://www.oecd.org/els/mig/Finding-their-Way-Germany.pdf>

Pannizon, M., & Riemsdijk, M. (2019). Introduction to Special issue: 'migration governance in an era of large movements: a multilevel approach. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 45(8), 1225-1241. DOI: 10.1080/1369183X.2018.1441600

Papadimitriou, E., & Frangopoulos, I. (2018). *Environmental Inequality, Space, cultural Representations and social Practices*. Thessaloniki: Tziolas.

Penninx, R. (1986). International Migration in Western Europe Since 1973: Developments, Mechanisms and Controls. *The International Migration Review*, 20(4), 951-972.

Piguet, E. (2019). The 'refugee crisis' in Europe: Shortening Distances, Containment and Asymmetry of Rights – A Tentative Interpretation of the 2015–16 Events. *Journal of Refugee Studies*, 34(2). doi:10.1093/jrs/feaa015

Refugee Support Aegean (2023). What is happening in the refugee camps today structures on the Aegean islands. Retrieved from: <https://rsaegean.org/el/ked-nisia-aigaiou/>

Remy, J. (2005). Space and Sociological Theory. Problematics of Research. *Aeihoros*, 4(1), 196-213.

Ribeiro, I., M. (2022). The European Union's response to the Mediterranean 'refugee crisis': The normalisation of securitization. In G., Daniele, M., J., Ramos, & P., F., Neto (Eds.), *Border crossings in and out of Europe* (pp. 118 – 131). Centro de Estudos Internacionais do Instituto Universitário de Lisboa.

Rother, S. (2022). Global migration governance from below in times of COVID-19 and "Zoomification": civil society in „invited “ and „invented “ spaces. *Comparative Migration Studies*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40878-021-00275-9>

- Papadopoulos, J. (2020). Uncertainty and division in refugee Lesvos. Retrieved from: <https://www.kathimerini.gr/investigations/1068032/avevaiotita-kai-dichasmos-sti-lesvo-tis-prosfygias/>
- Pope Francis on Lesvos: Stop this shipwreck of civilization* (05 December 2021). Retrieved from: <https://www.vaticannews.va/en/pope/news/2021-12/pope-francis-on-lesbos-stop-this-shipwreck-of-civilization.html>
- Prooijen, J., W., Krouwel, A., P., M., & Emmer J. (2017). Ideological Responses to the EU Refugee Crisis: The Left, the Right, and the Extremes. *Social Psychological and Personality Science*, 1-8. <https://doi.org/10.1177/1948550617731501>
- Saatçioğlu, B. (2020). The EU's response to the Syrian refugee crisis: a battleground among many Europes. *European Politics and Society*. <https://doi.org/10.1080/23745118.2020.1842693>
- Sabchev, T. (2022). The role of local political leadership in the reception of forced migrants: evidence from Greece. *Territory, Politics, Governance*, 10(3), 306-326.
- Savourdou, B., 2016. Proposal for Nobel Peace Prize to three persons-symbols of aid to refugees in the Aegean. Retrieved from: <https://www.ertnews.gr/eidiseis/ellada/protasi-gia-nompel-irinis-se-tria-prosopa-simvola-tis-arogis-stous-prosfiges-sto-egeo/>
- Schoenbauer, R. (2016). Volunteers who saved lives on Lesvos nominated for Nobel Peace Prize. Retrieved from: <https://www.unhcr.org/news/stories/volunteers-who-saved-lives-lesvos-nominated-nobel-peace-prize>
- Takou, E. (2023). Towards the Legalisation of Pushbacks and Inhuman Treatment in Greece The Case of Evros/Meriç Border. In F., Perocco (ed.), 2023. *Migration and Torture in Today's World*. Venice: Venice University Press, (pp. 161-176).
- Smith, H. (2016). Germany tightens refugee policy as Finland joins Sweden in deportations. Retrieved from: <https://www.theguardian.com/world/2016/jan/29/germany-tightens-borders-as-finland-joins-sweden-in-deporting-refugees>
- Trauner, F. (2016). Asylum policy: the EU's 'crises' and the looming policy regime failure. *Journal of European Integration*, 38(3), 311-325. <https://doi.org/10.1080/07036337.2016.1140756>
- Triandafyllidou, A. (2015). *Turning the Refugee Crisis into an Opportunity? Current Challenges For Greece and Suggestions for Action*. European University Institute, San Domenico di Fiesole.
- Triandafyllidou, A. (2018). A "Refugee Crisis" Unfolding: "Real" Events and Their Interpretation in Media and Political Debates. *Journal of Immigrant & Refugee Studies*, 16(1-2), 198-216. <https://doi.org/10.1080/15562948.2017.1309089>
- Triandafyllidou, A. (2020). Decentering the Study of Migration Governance: A Radical View. *Geopolitics*, DOI: 10.1080/14650045.2020.1839052
- Tsavdaroglou, C. & Lalenis, K. (2023). Post-democratic governance in refugee camps versus newcomers' architectural housing commons in Athens and Thessaloniki. *The Journal of Architecture*, 28(1), 50-74.

SOBRE O ORGANIZADOR

Luis Fernando González-Beltrán- Doctorado en Psicología. Profesor Asociado de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) UNAM, Miembro de la Asociación Internacional de Análisis Conductual. (ABAI). de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta, del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología, y de La Asociación Mexicana de Comportamiento y Salud. Consejero Propietario perteneciente al Consejo Interno de Posgrado para el programa de Psicología 1994-1999. Jefe de Sección Académica de la Carrera de Psicología. ENEPI, UNAM, de 9 de Marzo de 1999 a Febrero 2003. Secretario Académico de la Secretaría General de la Facultad de Psicología 2012. Con 40 años de Docencia en licenciatura en Psicología, en 4 diferentes Planes de estudios, con 18 asignaturas diferentes, y 10 asignaturas diferentes en el Posgrado, en la FESI y la Facultad de Psicología. Cursos en Especialidad en Psicología de la Salud y de Maestría en Psicología de la Salud en CENHIES Pachuca, Hidalgo. Con Tutorías en el Programa Alta Exigencia Académica, PRONABES, Sistema Institucional de Tutorías. Comité Tutorial en el Programa de Maestría en Psicología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En investigación 28 Artículos en revistas especializadas, Coautor de un libro especializado, 12 Capítulos de Libro especializado, Dictaminador de libros y artículos especializados, evaluador de proyectos del CONACYT, con más de 100 Ponencias en Eventos Especializados Nacionales, y más de 20 en Eventos Internacionales, 13 Conferencia en Eventos Académicos, Organizador de 17 eventos y congresos, con Participación en elaboración de planes de estudio, Responsable de Proyectos de Investigación apoyados por DGAPA de la UNAM y por CONACYT. Evaluador de ponencias en el Congreso Internacional de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey; Revisor de libros del Comité Editorial FESI, UNAM; del Comité editorial Facultad de Psicología, UNAM y del Cuerpo Editorial Artemis Editora. Revisor de las revistas "Itinerario de las miradas: Serie de divulgación de Avances de Investigación". FES Acatlán; "Lecturas de Economía", Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia, Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica (PSIENCIA). Buenos Aires, Revista "Advances in Research"; Revista "Current Journal of Applied Science and Technology"; Revista "Asian Journal of Education and Social Studies"; y Revista "Journal of Pharmaceutical Research International".

<https://orcid.org/0000-0002-3492-1145>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aprendizaje basado en proyectos 106, 108, 109, 111, 112, 113, 115, 117, 146

Aprendizaje internacional 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56

Autorregulación del aprendizaje 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 53, 54, 55, 56, 59, 67, 93, 94

B

Betão 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 266

Born-global 161, 163, 176, 184, 186, 189, 193

Brecha de género 1, 21

Burnout 126, 127, 130, 131, 132, 133, 136

C

Common European identity 284, 286, 288, 294

Competencias investigativas 106, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117

Complexity 167, 183, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 228, 229, 282

Construction project 267, 268, 269, 270, 277, 278, 279, 280, 281, 282

Coordination 167, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 216, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229

Critico 27, 29, 36, 46, 67, 71, 74, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105

Currículo 25, 40, 74, 97, 99, 101, 102, 103, 104, 107, 110, 141, 143, 144

D

Descomposición probit 1

Determined system 267, 275, 281, 285

Diplomacia 153, 154, 155, 157

Diseño estrategico 198

E

Edifícios 243, 244, 245, 246, 255, 258, 261, 263, 265

Educación de adultos 137

Enfermería 94, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105

Entrenamiento en habilidades autorregulatorias 42, 43, 45, 48, 72, 73, 75, 76, 78, 80, 81, 86

Escolas 4, 30, 97, 101, 102, 103, 135

ESports en Educação 34

Estrés 37, 46, 94, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Evaluación y retroalimentación 118, 119, 124

F

Formación a lo largo de la vida 137, 140

Formación de personas adultas 137, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 150, 151, 152

Formación de profesores 25, 28

Formación docente 25, 106, 117

G

Gradual theory 161, 165

H

Habilidades intrapersonales 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

Human resources 177, 267, 269, 272, 273, 277, 278, 280, 282

I

Innovación 40, 116, 124, 126, 128, 134, 135, 140, 198, 202, 203, 204, 206, 207

Intangibles empresariales 198, 200, 201, 202, 203, 206

Interculturalidad 43

Internationalisation process 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192

Investigación formativa 106

L

Lectura y escritura 25, 29

Living infrastructures 230, 231, 234

M

Metodología 43, 45, 53, 54, 55, 56, 57, 62, 63, 64, 67, 68, 73, 74, 79, 80, 82, 83, 87, 89, 90, 93, 94, 95, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 132, 137, 145, 146, 195, 200, 201, 202, 204, 207

Metodologías activas 106, 108, 146, 152

Migration governance 284, 286, 290, 291, 292, 294, 296, 297, 298

Monarquía hispánica 153

N

Network theory 161

O

Organization design 208

P

Paz perpetua kantiana 153, 155

Pensamiento reflexivo 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104

Planeación estratégica 127

PLk 153

Policentrismo 153

Portafolio del estudiante 118, 119, 120, 121, 123, 124

Proceso de diseño 198, 199, 201, 203, 204, 205, 206

Productivity management 267, 272, 273, 277, 280

Project management 208, 223, 225, 268, 269, 270, 280, 281, 282, 283

R

Redacción académica 118, 119, 124

Reforço 243, 244, 246, 252, 253, 257, 260, 261, 262, 263

Refugee crisis 284, 285, 286, 287, 288, 290, 291, 292, 294, 296, 297, 298

Rendimiento académico 42, 43, 45, 48, 49, 50, 73, 75, 77, 78, 80, 81, 86, 90, 91, 92, 127, 136

Reparação 243, 244, 246, 250, 254, 255, 256, 257, 258, 261, 262, 263

Ruralidad 13, 19, 20, 25, 28

S

Sacro Imperio Romano Germánico 153

Soberanía 153, 155

Sociedad del conocimiento 49, 92, 93, 136, 198, 200, 201, 205, 206

T

Technology 43, 165, 192, 207, 208, 209, 227, 228, 230, 235, 236, 238, 239, 242, 265, 279, 280, 281, 282, 283

Técnicas 43, 46, 48, 50, 54, 55, 56, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 70, 71, 79, 82, 83, 84, 90, 106,

109, 111, 114, 144, 204, 243, 244, 246, 250, 254, 260, 263

Top-down planning 284, 285

Transdisciplinariedad 137, 138, 139, 145, 146, 149, 150, 151

Transfronterizo 1

Tutoría 30, 127, 128, 129, 130, 135, 136

Tutorías 31, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 134, 135

U

Uncertainties 267, 268, 269, 270, 271, 272, 275

Urbanism 230

W

Well-being 230, 231, 232, 235, 239, 240

Westfalia 153, 154, 155, 158, 159

Wild urban corridors 230, 235, 239

Wine sector 161, 163, 187