

Cuadernos de
Investigación
Educativa

Cuadernos de Investigación Educativa

ISSN: 1510-2432

ISSN: 1688-9304

Instituto de Educación Universidad ORT Uruguay

Cid Gutiérrez, Sebastián; Urrutia, Mabel
Desarrollo de la empatía en estudiantes universitarios del área económica¹
Cuadernos de Investigación Educativa, vol. 13, núm. 1, 2022, Enero-Junio, pp. 59-78
Instituto de Educación Universidad ORT Uruguay

DOI: <https://doi.org/10.18861/cied.2022.13.1.3112>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=443678503005>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

UAEVA
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Desarrollo de la empatía en estudiantes universitarios del área económica¹

Empathy development in university students in Economy fields

Desenvolvimento da empatia em universitários da área econômica

DOI: <https://doi.org/10.18861/cied.20212.13.1.3112>

Sebastián Cid Gutiérrez
Universidad de Concepción
Chile
secid@udec.cl
ORCID: 0000-0002-7777-4237

Mabel Urrutia
Universidad de Concepción
Chile
maurrutia@udec.cl
ORCID: 0000-0002-8475-1383

Recibido: 17/05/21
Aprobado: 29/07/21

Cómo citar: Cid Gutiérrez, S. & Urrutia, M. (2022). Desarrollo de la empatía en estudiantes universitarios del área económica. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 13(1). <https://doi.org/10.18861/cied.2022.13.1.3112>

Resumen

En educación superior se establece la empatía como competencia genérica para los profesionales, no obstante, no se dispone de una metodología apropiada para su desarrollo. El presente trabajo se enmarca en un modelo de Investigación – Acción y busca evaluar el efecto de una intervención pedagógica innovadora mediante un modelo de base neurocientífica en estudiantes de primer año de Ingeniería Comercial. El diseño que se empleó fue de carácter mixto, de corte cuantitativo y cualitativo. En el ámbito cuantitativo se aplicaron dos cuestionarios: uno sobre empatía y otro de deseabilidad social pre y post intervención. En el plano cualitativo se trabajó con una bitácora de registro clase a clase con la que se hizo un seguimiento de la intervención aplicada. La muestra estuvo conformada por 38 estudiantes de Ingeniería Comercial de una universidad privada con fines públicos de la región del Bio-Bio. Los resultados revelan un bajo nivel de empatía inicial en los estudiantes de ingeniería comercial. Después de la intervención innovadora, se pudo constatar un aumento estadísticamente significativo de la empatía en los estudiantes, quienes manifestaron satisfacción con el taller realizado, de acuerdo a los registros de observación durante las clases. Los resultados se discuten de acuerdo a los antecedentes experimentales obtenidos de otros estudios, enfatizando en la importancia del desarrollo de la empatía en un área poco explorada como las disciplinas del ámbito comercial.

Palabras claves: empatía, educación superior, educación emocional, innovación curricular, investigación-acción, área comercial.

Abstract

In higher education, empathy is established as a generic competence for professionals; however, there is no appropriate methodology for its development. The present work is part of an action research project and aims to evaluate the effects of an innovative pedagogical intervention through a neuroscientific-based model in first-year Commercial Engineering students. This research was developed under a quantitative and qualitative mixed design. In the quantitative area, two questionnaires were applied: one on empathy and the other on social desirability before and after the intervention. On a qualitative level, a class-by-class record log was used to monitor the applied intervention. The sample consisted of 38 Commercial Engineering students from a private university for public purposes in the Bio-Bio region. The results reveal a low level of initial empathy in Commercial Engineering students. After the intervention, a statistically significant increase in empathy was observed in the students. The students expressed satisfaction with the workshop carried out, according to the observation records during the classes. The results are discussed according to the experimental antecedents obtained from other studies, emphasizing the importance of empathy development in a little explored area such as the commercial field disciplines.

Keywords: empathy, higher education, emotional education, curricular innovation, action research, commercial area.

Resumo

No ensino superior, a empatia se estabelece como uma competência genérica para os profissionais, porém, não existe uma metodologia adequada para o seu desenvolvimento. O presente trabalho faz parte de um modelo de Pesquisa-Ação e busca avaliar o efeito de uma intervenção pedagógica inovadora através de um modelo de base neurocientífica em alunos do primeiro ano de Engenharia Comercial. O desenho utilizado foi misto, quantitativo e qualitativo. Na área quantitativa, foram aplicados dois questionários: um sobre empatia e outro sobre desejabilidade antes e depois da intervenção. Em um nível qualitativo, um diário de bordo aula por aula foi usado para monitorar a intervenção aplicada. A amostra foi composta por 38 estudantes de engenharia comercial de uma universidade privada com fins públicos na região do Bio-Bio. Os resultados revelam um baixo nível de empatia inicial nos alunos de engenharia comercial. Após a intervenção inovadora, observou-se um aumento estatisticamente significativo da empatia nos alunos. Os alunos expressaram satisfação com a oficina realizada, de acordo com os registros de observação durante as aulas. Os resultados são discutidos de acordo com os antecedentes experimentais obtidos em outros estudos, enfatizando a importância do desenvolvimento da empatia em uma área pouco explorada como as disciplinas do campo comercial.

Palavras-chave: empatia, ensino superior, educação emocional, inovação curricular, pesquisa-ação, área comercial.

Introducción

La educación integral requiere tratar temas emocionales y sociales: la empatía es uno de ellos. Se comparte la necesidad de tratar temas referidos a la empatía durante el ciclo escolar, la importancia para las relaciones sociales y una sana convivencia. En especial para ciertas profesiones resulta fundamental contar con niveles de empatía adecuados.

Pese a lo anterior, no se dispone de una metodología adecuada para abordar la empatía en los diferentes niveles, aun cuando se explicita en el currículum nacional que debe ser abordada como objetivo transversal. Si se observa el caso de la educación superior, también se encuentra la empatía como una característica a desarrollar en los futuros profesionales, pero de igual manera no se aborda de forma directa en algún curso formativo.

En vista de lo anterior, mediante Investigación – Acción, este trabajo busca llevar adelante un taller de empatía con un modelo basado en neurociencias. Se realiza un diagnóstico inicial del nivel de empatía de los estudiantes a través del test de coeficiente de empatía de Baron-Cohen.

El diseño de la intervención considera dos principios centrales de la neurociencia aplicada a la educación. En primer lugar, el cerebro humano se desarrolla desde la concepción hasta el comienzo de la vida adulta, lo que valida la aplicación del taller en la etapa universitaria inicial (Lemmers-Jansen et al., 2019).

En segundo lugar, y en sintonía con el punto anterior, al finalizar la adolescencia y comenzar la vida adulta, el cerebro está en término del proceso de maduración de la corteza prefrontal. En esta etapa se completa el desarrollo de los procesos de integración y toma de decisiones (van de Groep et al., 2018).

Considerando estos principios neurocientíficos, se realiza un taller de empatía para los alumnos de primer año de Ingeniería Comercial, el que incluirá actividades de toma de perspectiva, trabajo con dilemas morales, estudio de emociones relacionadas como orgullo y envidia, y el desarrollo de un trabajo final, donde se presentarán situaciones conflictivas y posibles soluciones propuestas por los estudiantes.

Se aplica un test de deseabilidad social para contrastar niveles de empatía y la percepción que tienen los estudiantes respecto de sí mismos en cuanto a su nivel de empatía. Por último, se lleva a cabo una evaluación final, mediante la aplicación del test de coeficiente de empatía, para conocer cómo la intervención contribuye a la mejora en los niveles de empatía en los estudiantes. El análisis y las conclusiones del estudio se enriquecerán sumando los resultados cuantitativos a las observaciones del investigador llevadas a cabo, clase a clase, durante toda la intervención.

La hipótesis del presente trabajo postula un aumento estadísticamente significativo en el nivel de empatía de los alumnos después de la intervención.

Marco teórico

Empatía, características y funciones

El concepto de empatía se expone por primera vez bajo el término alemán *einfulung*, acuñado por Theodor Lipps y traducido como "sentirse dentro de". Fue llevado al inglés como *empathy* por Edward Titchener (1909).

Filósofos como Gottfried Leibniz y Jean-Jacques Rousseau ya habían planteado que es necesario ponerse en el lugar del otro para ser buenos ciudadanos. Adam Smith, en *Teoría sobre los sentimientos morales*, habla de la capacidad de los seres humanos para sentir pena ante el dolor de otros y plantea que ponerse en el lugar de los demás ayuda a nuestra imaginación (Wispé, 1986).

Desde el primer acercamiento al concepto, surgen dos corrientes teóricas en torno a la empatía: quienes mantienen la idea de Lipps sobre percepción directa y quienes destacan aspectos cognitivos, haciendo de la empatía un ejemplo de toma de perspectiva (Preston & Waal, 2002).

Las teorías que hacen énfasis en la percepción automática de emociones encuentran su respaldo en investigaciones sobre neuronas espejo. Por otro lado, quienes destacan aspectos cognitivos se apoyan en investigaciones que evidencian la activación temporal y medial de las regiones prefrontales al realizar tareas que impliquen leer la mente (López et al., 2014).

En conclusión, para efectos de esta investigación, se considera la empatía como un concepto global que incluye dos dimensiones: una toma de perspectiva (dimensión cognitiva) y preocupación empática (dimensión emocional).

Las bases neuronales de la empatía tienen su origen en el descubrimiento de las neuronas espejo en las cortezas premotoras y parietal. Mediante experimentos ente primates, se observa que las neuronas espejo se activan al ejecutar una acción y, a su vez, cuando esta acción es observada. El sistema nervioso es capaz de figurar una acción observada en otros individuos en su propio sistema motor (Gallese et al., 1996).

Un estudio realizado en 2005 demostró que las neuronas espejo del lóbulo parietal inferior permiten al observador entender las intenciones de otro sujeto, incluso se activan antes de completar una acción (Ferrari et al., 2005). De acuerdo a la evidencia planteada, las neuronas espejo tienen directa relación con la comprensión del otro, en lo que supone un primer acercamiento a la empatía cognitiva.

Diversas investigaciones localizan las neuronas espejo en la región F5 del córtex premotor de los primates, que corresponde al área de Broca en el cerebro humano. La red de neuronas espejo permite el aprendizaje de gestos por imitación y también la posibilidad de incluir aspectos emocionales como sentir tristeza cuando alguien llora, o compartir alegría (García, 2008).

La red de neuronas espejo no está presente en una zona particular de la corteza premotora, sino que incluye otros circuitos motores. Se ha demostrado que quienes tienen mayor empatía presentan más actividad del sistema motor de las neuronas espejo, con respecto a sus pares con bajos niveles de empatía (Moya-Albiol et al., 2010).

Para prever una conducta prosocial, la empatía tiene una especial función en la autorregulación cognitiva y emocional. Se asocia también un componente inhibitorio esencial para retraer la agresividad y ayudar en la toma de perspectiva (Mestre et al., 2002).

Varios indicios apuntan a una relación entre empatía y competencia social. Es así como en una investigación donde se midió la competencia social en niños, considerando la empatía como una de las subdimensiones de la conducta prosocial en la competencia social, se encontró una correlación significativa entre competencia social y empatía, en el sentido de que los participantes con niveles inferiores de competencia social tienden a mostrar niveles inferiores de empatía, lo que repercute significativamente en el aprendizaje (Moreno- Bataller et al., 2019).

La empatía cobra importancia en la interacción de los individuos, como promotora de relaciones sociales sanas, y debería apuntalarse como un eje transversal de la educación, con miras a que contribuya de manera directa a la formación de una ciudadanía proactiva. En el plano individual, se considera la empatía como promotora de una conducta asertiva y proactiva que favorece una vida mejor. Paralelamente, en el plano social, la empatía se entiende como un mecanismo que ayuda a inhibir la violencia, reducir el egoísmo y los abusos en ámbitos sociales, inclusive hasta en los contextos más vulnerables (Palomares, 2017).

Deseabilidad social y emociones involucradas

La deseabilidad social es la característica que hace que las personas demuestren actitudes aceptadas socialmente, sin corresponder a su propio sentir. Su origen está en sentirse aceptado por el público y se diferencia de la empatía principalmente por el componente emocional implicado en esta última. El nivel de deseabilidad social se incrementa con la edad, al asociarse con una mayor necesidad de aprobación social y/o temor al rechazo de los demás (Pérez et al., 2010).

Las emociones tienen estructuras anatómicas interconectadas en redes neurales tales como la corteza paracingulada anterior, que posibilita la representación mental de situaciones del entorno. Se activa cuando se adjudica finalidad, creencias o características humanas a los objetos o situaciones. El surco temporal superior es responsable de la percepción de conductas planificadas y de las señales sociales. Los polos temporales median la evocación de recuerdos de la memoria: aparecen activos cuando se detectan rostros y objetos, o cuando se reconocen o evocan recuerdos autobiográficos. La amígdala es una estructura subcortical ubicada dentro del lóbulo temporal medio. Su vecino más cercano es el hipocampo (estructura relacionada con la función de la memoria). Esta cercanía permite el recuerdo de las emociones de manera tal que lo que se siente puede ser recordado y lo que es recordado puede ser sentido. Actúa como un "disparador" que se activa en forma rápida ante situaciones sociales. Tiene que ver con las funciones no conscientes: tiene una función central en la relación de la emoción con la conducta social y relaciona las representaciones cognitivas y conductuales según el valor social que tiene el estímulo (Levav, 2005).

El concepto de emoción establece una clara diferenciación entre emociones primarias y secundarias. En el primer grupo se encuentran las más cercanas a otras especies, asociadas a la naturaleza biológica: miedo, alegría, asco, ira, sorpresa y tristeza. Las emociones secundarias son conscientes, deliberadas y más asociadas al ser humano, en comparación a otras especies, allí se encuentran la culpa, la vergüenza, el orgullo, la envidia y los celos (Moreno Salas y Smith-Castro, 2009).

En el siguiente apartado trataremos las emociones secundarias que tienen mayor incidencia sobre la empatía, dado que ambas se basan en la comparación social con otro e inciden en el nivel de empatía en la conducta social.

Desde un punto de vista neurocientífico, la empatía busca estudiar cómo se experimentan las emociones, a nivel cerebral, cuando se observan en un tercero. Estudios conductuales en animales y personas sugieren que se activan los mismos circuitos neuronales al observar una emoción que al sentirla. Si se considera lo anterior en contexto de dolor o premura, es esperable que la empatía fomente la conducta prosocial (Armstrong, 2017).

La envidia tiene un origen sociocultural en una autoconcepción irreal, pues corresponde a una sobrevaloración causada por un autoconocimiento deficiente y estereotipos negativos. Las personas que sienten envidia se caracterizan por ser conflictivas, con baja autoestima y complejo de inferioridad. La interacción social en ambientes competitivos e individualistas incrementan el sentimiento de envidia. La envidia genera una actividad disfuncional de la conciencia, imaginando escenarios que no son reales (Zamora, 2017).

El orgullo surge como consecuencia de la evaluación positiva de una acción propia. La experiencia fenomenológica de la persona que siente orgullo por algo es de alegría: el sujeto se halla como atrapado, absorto, en la acción que le hace sentirse orgulloso. Al ser un estado positivo, placentero, la persona va a tratar de reproducirlo. El orgullo lleva a repetir la acción debido a cuánto fue bien evaluada. En otro sentido, el orgullo lleva a ser intransigente y genera distancia emocional, al percibirse como indiferente ante el otro (Etxebarria, 2009).

Cómo enseñar empatía en adolescentes

Hoffman (1991) plantea que la empatía con otros, como proceso motivacional que impulsa a ayudar en el problema del otro, se desarrolla de una manera similar a los estadios de desarrollo cognitivo social del individuo. El proceso empático implica un aumento de la capacidad para ponerse gradualmente en el lugar de otra persona, transformando el malestar personal en una reacción de simpatía y compasión más orientada hacia el otro.

Las facultades mentales que dependen del lóbulo frontal son las siguientes: la capacidad para controlar los impulsos instintivos, la toma de decisiones, la planificación y anticipación del futuro, el control atencional, la capacidad para realizar varias tareas a la vez, la organización temporal de la conducta, el sentido de la responsabilidad hacia sí mismo y los demás o la capacidad empática. Se considera la adolescencia como una etapa donde aún no terminó de desarrollarse el lóbulo prefrontal, es decir, carecen de ciertas habilidades descritas anteriormente (Damasio, 1994).

Las bases curriculares establecidas por el Ministerio de Educación plantean de forma explícita el trabajo de la empatía como parte de los Objetivos Fundamentales Transversales de Enseñanza Básica. Específicamente se propone que, en el marco del trabajo en el ámbito personal y social, se busca reconocer y respetar la diversidad e igualdad de derechos junto al desarrollo de la empatía con los otros. En la dimensión socio-cultural de las bases se refuerza el objetivo de valorar el carácter único de cada persona, sus diferencias y empatía para una mejor convivencia (Ministerio de Educación, 2013).

En *Bases Curriculares de Enseñanza Media* se presenta la empatía como parte de la formación en la asignatura de Historia y Ciencias Sociales en tercero y cuarto medio, puntualizando el desarrollo de la empatía histórica y la sensibilidad respecto a temas de acontecer social como la pobreza (Ministerio de Educación, 2009a).

En el subsector de Lenguaje y Comunicación, para tercero y cuarto medio, se presenta la empatía como eje en temas de argumentación y como aprendizaje esperado en presentaciones dramáticas (Ministerio de Educación, 2009b). En el área de la filosofía, en tercero y cuarto medio, se ha trabajado la empatía con la discusión de dilemas.

En el estudio de las neurociencias aplicadas a la educación, Howard-Jones (2011) propone un modelo didáctico de trabajo que incorpora los procesos neuro-pedagógicos necesarios para un correcto aprendizaje.

El autor plantea los siguientes lineamientos relacionados a la didáctica de las sesiones: se recomienda una planificación de 15 clases de 45 minutos cada una, períodos cortos de clases, incluir pausas si es necesario, con el objetivo de mantener la atención de los estudiantes (Howard-Jones, 2014).

Las sesiones deben incluir la exploración auténtica por parte del estudiante, actividades motivantes y desafiantes, desarrollar trabajos grupales preferentemente, fomentando de esta forma la conducta prosocial y reafirmando el carácter social del proceso de aprendizaje. Otorgar un real protagonismo al alumno en el proceso y fuerte énfasis en el contexto facilita la motivación e incorporación de los nuevos conceptos (Howard-Jones, 2014).

La metodología de taller en el contexto universitario se enfoca en aprender mediante la realización de actividades que se llevan a cabo de manera conjunta. En las carreras de pregrado es recomendado su uso por la versatilidad de su didáctica, conectar el aprendizaje de los contenidos con los procedimientos y alcanzarlos paulatinamente de manera más autónoma (Gutiérrez, 2009).

Este es el modelo en el que se basará la intervención de este proyecto. Por tanto, el marco conceptual de la neurociencia contribuirá tanto a la aplicación de los principios neurocientíficos como el modelo basado en las evidencias empíricas de la neurociencia en educación.

Antecedentes empíricos

Investigaciones del área educativa demuestran que los docentes han encontrado en la investigación-acción formas de documentar y repensar sus prácticas y, junto con esto, su contexto socio-cultural y económico (Anderson & Herr, 2007). Los resultados de estudios basados en la metodología investigación-acción permiten identificar problemas o situaciones a resolver y responder con éxito, así como conflictos que tienen como base los desafíos de la vida educativa cotidiana (Colmenares & Piñero, 2008).

Existen investigaciones realizadas a nivel internacional que buscan medir y comparar niveles de empatía en estudiantes universitarios. Un estudio realizado a jóvenes entre 16 y 30 años, mediante la adaptación del Índice de Reactividad Interpersonal de Davis, registró mayor nivel de empatía afectiva en mujeres. Además, se plantea que existen diferencias respecto al nivel de empatía de acuerdo a la carrera de estudio; sin embargo, no se incluye en el estudio el detalle comparativo por carrera (Molina et al., 2015).

En estudios realizados específicamente en áreas sociales, mediante el test de Empatía Cognitiva y Afectiva, los resultados revelan que la empatía pedagógica puede verse influenciada por el género, donde los hombres presentan mayor nivel de empatía cognitiva que las mujeres. La empatía cognitiva es la capacidad de tomar la perspectiva de otro y difiere de la empatía afectiva, puesto que esta última involucra aspectos emocionales cruciales para ponerse en el lugar del otro. De acuerdo con esta investigación, estudiantes de pedagogía del estilo empático deberían incorporarse al proceso educativo como un objetivo de formación para futuros pedagogos y educadores (Martínez-Otero, 2011).

Segarra & otros (2016) han evaluado las habilidades empáticas de futuros profesores y las implicaciones educativas de los resultados. El estudio se realizó a 40 estudiantes de Pedagogía en Educación Física de la Facultad de Educación de Temuco (UA/Chile) y a 40 estudiantes de Educación Infantil de la Facultad de Educación de Cuenca (UCLM/España). Los resultados fueron deficitarios en empatía cognitiva en ambas muestras y adecuados en empatía afectiva. El perfil global ideal solo lo consiguieron el 7,5 % en ambos grupos.

En un estudio desarrollado por Esteban-Guitart & otros (2012) con respecto a la empatía y la conducta prosocial en estudiantes indígenas y mestizos en una universidad intercultural, se evidenció que los estudiantes con una alta capacidad empática eran también más tolerantes. Las mujeres puntuaron significativamente superior en tolerancia y empatía que los hombres. Se encontraron diferencias entre indígenas y mestizos, así como entre universidad intercultural y universidad pública en relación a áreas específicas de la tolerancia a la diversidad.

García-López & otros (2012) plantearon una nueva metodología para mejorar la empatía, la asertividad y las relaciones sociales. Basados en el modelo de Educación Deportiva, las clases abordaban la enseñanza del balonmano, juego competitivo entre grupos, la observación de errores técnicos y tácticos cometidos durante el partido anterior, de cara a su mejora en la siguiente jornada. Cada jugador, además del rol de jugador, desempeñaba roles como entrenador, director deportivo, preparador físico, miembro de comité de disciplina, árbitro y anotador. En conjunto, gracias a la conceptualización, el juego y los roles, se lograron mejoras en relaciones sociales y participación.

A nivel nacional existen investigaciones en estudiantes universitarios que no son concluyentes. En un estudio realizado a futuros odontólogos se evidencia que no existen diferencias estadísticamente significativas de orientación empática entre los distintos cursos. Además, se puede observar que las mujeres presentan mayores niveles de empatía en relación con los hombres. No obstante, se expone una disminución de la orientación empática de los alumnos a medida que comienza la práctica clínica. Los autores plantean que esta diferencia puede explicarse al considerar que, en los primeros años de carrera, se ejecutan una serie de cursos formativos orientados a dar un sello a los estudiantes, específicamente en el plano personal, y a medida que avanza el plan curricular se acentúan aspectos de competitividad y estrés (Navarro et al., 2016).

Por otra parte, en un estudio realizado en la carrera de odontología de la Universidad de Concepción, mediante la Escala de Empatía de Jefferson, se comprobó un alto nivel de empatía de los alumnos, no encontrándose diferencias significativas por sexo. Los puntajes de empatía y motivación de logro fueron significativamente mayores en los alumnos de 4.º y 6.º año en comparación con los de 5.º año (Morales, 2012).

Finalmente, un estudio enfocado en las diferencias por curso observó, mediante la Escala de Empatía de Jefferson, que el puntaje promedio es menor en alumnos de segundo año que en alumnos de primero, pero a partir de tercer año aumentan los niveles de empatía, manteniéndose constantes en los restantes años académicos. En el factor "género", el femenino tiene valores medios de empatía superiores al masculino (Torres- Martínez et al., 2017).

Participantes

La intervención consideró un grupo de 38 estudiantes de primer año de Ingeniería Comercial de una universidad privada con fines públicos de la Región del Bío-Bío. Del total de la muestra, que se conformó por 13 hombres y 25 mujeres, con edad promedio de 18,3 años; siete son estudiantes provenientes de establecimientos educacionales municipales, ocho de colegios particulares pagados y 23 de colegios particulares subvencionados.

Metodología

Corresponde un diseño mixto con metodología que incluye paradigmas cuanti y cualitativos. En una primera instancia, una semana antes del inicio del taller, se aplicó el test inicial de coeficiente de empatía para establecer el diagnóstico en cuanto a la empatía del grupo. Se incluyó un test de deseabilidad social para complementar el análisis inicial.

Los índices de confiabilidad Alpha de Cronbach del test de coeficiente de empatía de Baron-Cohen (2004) es de 0.92, mientras que en el test de deseabilidad social (Crowne & Marlowe, 1960) es de 0.78. Ambos test están validados para Chile y para el contexto de los estudiantes participantes de la intervención (Castro et al., 1986; Ferrando & Chico, 2000; Lawrence et al., 2004; Pérez et al., 2010).

El test de coeficiente de empatía es una prueba que se contesta individualmente, compuesta por 60 afirmaciones, en las que se responde en una escala de cuatro grados de acuerdo o desacuerdo. El test mide, de acuerdo a un coeficiente, el nivel de empatía de quien responde. La versión original del test está en inglés y ha sido traducida por otros estudios aplicados en Chile. Los puntajes obtenidos se clasifican de acuerdo a como se indica en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados del test de coeficiente de empatía.

Puntaje	Interpretación
0-32	Nivel de empatía bajo
33-52	Nivel de empatía media
53-63	Nivel de empatía sobre la media
64-80	Nivel de empatía muy alto

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida en <http://espectroautista.googlepages.com/EQ-es.html>.

El test de deseabilidad social consta de 33 ítems, 18 de los cuales (ítems directos) reflejan comportamientos y rasgos socialmente deseables aunque infrecuentes, mientras que los restantes 15 ítems (ítems inversos) reflejan comportamientos y rasgos indeseables, pero muy frecuentes. Sobre estos ítems, la persona evaluada debe indicar si son verdaderos o falsos respecto a sí misma, de manera que se puntúa con un 1 los ítems directos que la persona considera verdaderos o los ítems inversos que considera falsos, mientras que se puntúa con un 0 las respuestas opuestas. La suma de las puntuaciones a los ítems permite obtener una puntuación total entre 0 y 33, en la que una mayor puntuación indica una mayor deseabilidad social, que se interpreta como un sesgo de respuesta o rasgo de personalidad. El test tiene su versión original en inglés: los investigadores recopilaron las versiones española y mexicana y obtuvieron un formato final, adaptado al vocabulario de los estudiantes.

Se desarrolla un taller de 15 sesiones de 45 minutos cada una, agrupadas en bloques de dos horas pedagógicas semanales, de acuerdo a los principios y evidencias neurocientíficas que se aplican en el modelo de clase y las estrategias didácticas correspondientes. El taller de empatía se realiza en una asignatura dictada a estudiantes de primer año de Ingeniería Comercial, previa autorización (ver esquema de intervención en Anexo 1).

El principal objetivo del taller es desarrollar en los estudiantes un mayor nivel de empatía. Junto con esto, estudiar y comprender emociones vinculadas y su alcance en la empatía. Se busca un entendimiento conceptual de la empatía y sus respectivas aplicaciones a la vida laboral.

La carrera de Ingeniería Comercial corresponde a un plan de pregrado, conducente al grado académico de Licenciado en Ciencias de la Administración de Empresas o Licenciado en Ciencias Económicas. El título profesional para ambas licenciaturas es de Ingeniero Comercial.

Durante los cinco años de estudios regulares de la carrera se abarcan líneas como administración, finanzas, marketing, gestión de personas y economía. En estas dos últimas líneas es donde la empatía juega un rol clave, liderando equipos diversos y tomando decisiones que les afectan. En la economía, específicamente como precursor en el diseño e implementación de política pública.

Durante todo el proceso de intervención, el investigador lleva a cabo un registro diario de sus apreciaciones respecto a actitudes, comentarios, actividades y señales de los estudiantes en relación al tema tratado. Con la información capturada en este instrumento, se busca enriquecer las conclusiones del proyecto, incorporando elementos cualitativos al balance final.

Finalmente, se repite el test de coeficiente de empatía al finalizar el taller, con el objetivo de evaluar si existen cambios estadísticamente significativos. Para el análisis de los resultados obtenidos en los diferentes instrumentos aplicados, en las etapas inicial y final de la intervención, se procederá a realizar un tratamiento estadístico descriptivo, utilizando el software estadístico IBM® SPSS Statistics® versión 24. Además, se aplicará la prueba t student para muestras relacionadas con $p < 0,005$; pues se trata de una condición de diseño cuasiexperimental con mediciones antes-después. De acuerdo a los resultados obtenidos con los estadísticos, se va a determinar la efectividad de la intervención.

Resultados

Resultados de la etapa diagnóstica

De acuerdo al recuento de puntajes obtenidos por los estudiantes en la etapa inicial, se obtienen los datos presentados en la Tabla 2.

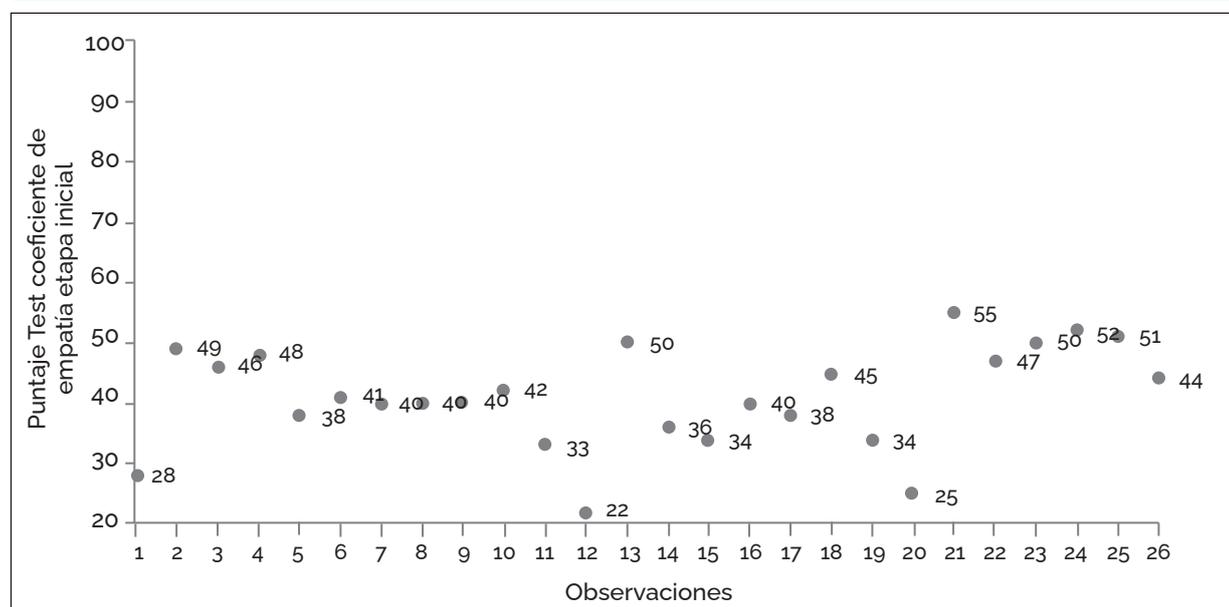
Tabla 2. Recuento de puntajes: coeficiente de empatía en su etapa inicial.

		Nº	Media	Mediana	Desviación estándar	Varianza
General		26	41,08	40,50	8,42	70,95
Género del estudiante	Hombre	7	38,00	38,00	9,70	95,00
	Mujer	19	42,20	41,00	7,90	61,80
Dependencia establecimiento de origen	Municipal	4	37,30	40,00	6,20	38,30
	Particular subvencionado	17	42,90	44,00	8,20	66,70
	Particular pagado	5	37,80	40,00	10,30	105,2

Según los resultados obtenidos, los estudiantes intervenidos tienen un evidente bajo nivel de empatía: el puntaje promedio general y su detalle se encuentran apenas por sobre el puntaje considerado medio, mientras que en ninguna categoría se evidencia un nivel de empatía destacado.

En la Figura 1 se observa la distribución de los resultados diagnósticos obtenidos por los estudiantes en la etapa inicial.

Figura 1. Dispersión de puntajes en el test de coeficiente de empatía en la etapa inicial.



De los datos observados, se observa que los resultados obtenidos en la etapa inicial se concentran en los puntajes medios, un pequeño grupo se encuentra sobre el puntaje que se considera promedio y no se aprecian niveles altos de empatía. Otro punto destacable es la presencia de tres puntajes por debajo la media, lo que puede llegar a implicar algún problema relacionado con la empatía.

Resultados de la etapa seguimiento

Durante el periodo de seguimiento se lleva a cabo una bitácora del investigador, clase a clase, donde se apuntan observaciones respecto al transcurso del taller. En el registro se incluyen aspectos de actitud de los estudiantes, sus inquietudes espontáneas y sus apreciaciones respecto al tema.

Respecto a la bitácora del investigador, es posible relevar las siguientes categorías:

- Disposición a trabajar, observado en cada sesión del taller. Participante 1: "Me interesa la temática, es nueva para mí".
- Apertura a tratar temas relacionados a emociones, observado en sesiones 4, 5 y 8. Participante 2: "El orgullo hace difícil empatizar". Participante 3: "Igual he sentido envidia de alguna manera".
- Aplicación correcta de la empatía para elaboración del proyecto final, observado en sesiones 6, 7 y 8. Participante 4 del grupo 3: "Para hacer nuestro proyecto, nos pusimos en el lugar de quien necesita un lugar para vivir, pensamos y sentimos como ellos". En este caso se destaca el concepto de empatía con sus componentes emocional y cognitivo.

La etapa de seguimiento considera, además, la aplicación del test de deseabilidad social que ayuda a explicar los niveles de empatía obtenidos en el diagnóstico. Tal como se muestra en la table 3, el test comprende puntajes que fluctúan entre 0 y 33, donde un mayor puntaje muestra mayor grado de deseabilidad social.

Tabla 3. Recuento de puntajes del test de Deseabilidad Social.

		Nº	Media	Mediana	Desviación estándar	Varianza
General		26	18,54	20,50	4,67	21,78
Género del estudiante	Hombre	7	17,70	19,00	4,10	16,9
	Mujer	19	18,80	21,00	4,90	24,30
Dependencia establecimiento de origen	Municipal	4	21,00	22,00	2,80	8,00
	Particular subvencionado	17	18,90	21,00	4,90	24,00
	Particular pagado	5	15,4	17,0	3,90	15,30

Según los resultados obtenidos, los estudiantes tienen un evidente alto nivel de deseabilidad social, dado que el puntaje promedio general y su detalle se encuentran sobre el puntaje considerado medio.

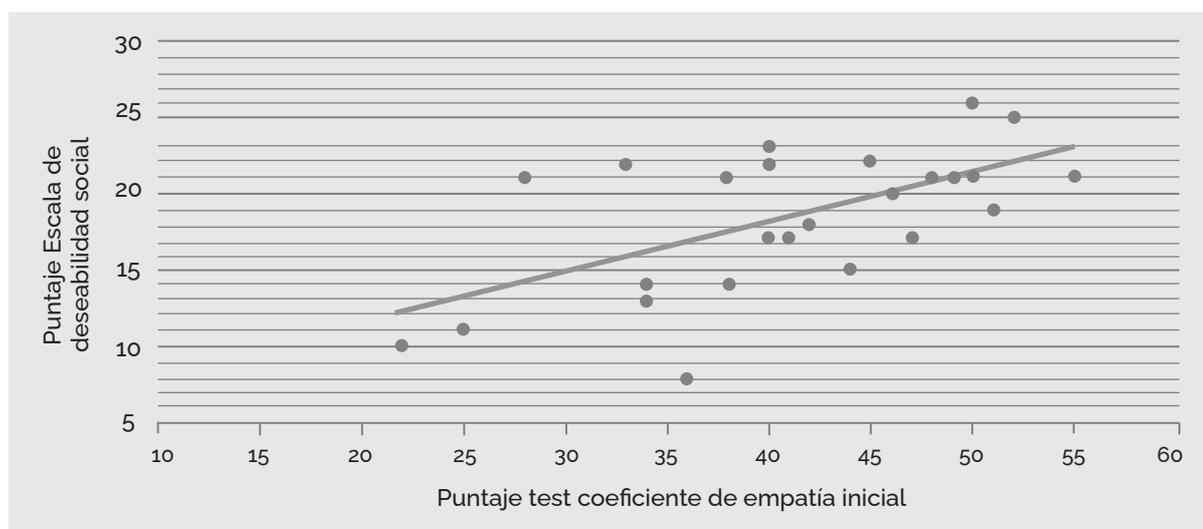
Si se analiza la correlación entre ambos test, se obtienen los resultados que se presentan en la Tabla 4 y en la Figura 2.

Tabla 4. Correlación de puntajes entre el test de coeficiente de empatía y el test de deseabilidad social.

		Puntaje del test de coeficiente de empatía - Etapa Inicial	Puntaje escala de deseabilidad social
Puntaje del test de coeficiente de empatía - Etapa Inicial	Correlación de Pearson	1	0,589**
	Sig. (bilateral)		0,002
	N	26	26
Puntaje escala de deseabilidad social	Correlación de Pearson	0,589**	1
	Sig. (bilateral)	0,002	
	N	26	26

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Figura 2. Dispersión de puntajes entre el test de coeficiente de empatía en su etapa inicial y la escala de deseabilidad social.



Se observa una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el test de empatía y deseabilidad social, por tanto, es coherente afirmar que los estudiantes que obtienen mayores niveles de empatía también obtienen altos niveles de deseabilidad social.

Resultados de la etapa final

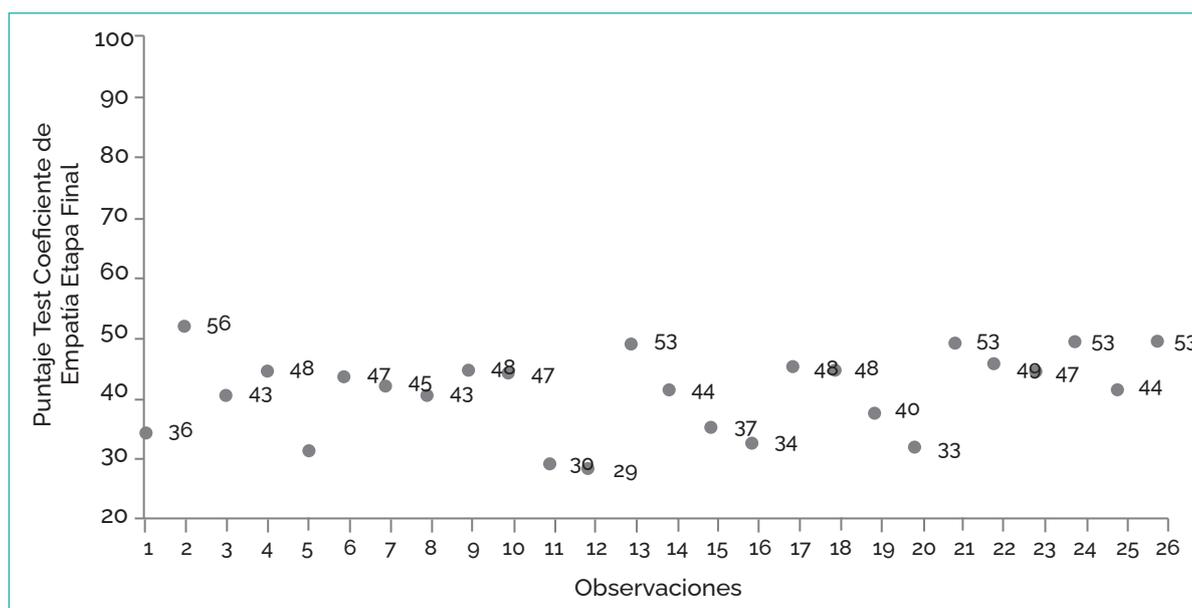
De acuerdo al recuento de puntajes obtenidos por los estudiantes en la etapa final, se obtienen los datos expresados en la Tabla 5.

Tabla 5. Recuento de puntajes del test de coeficiente de empatía en su etapa final.

	Nº	Media	Mediana	Desviación estándar	Varianza	
General	26	43,89	46,00	7,69	59,15	
Género del estudiante	Hombre	7	41,90	44,00	6,40	40,50
	Mujer	19	44,60	47,00	8,20	66,50
Dependencia establecimiento de origen	Municipal	4	42,80	44,00	4,80	22,90
	Particular subvencionado	17	45,80	48,00	7,70	59,40
	Particular pagado	5	38,40	37,00	7,80	60,8

En esta ocasión, se puede observar que hubo estadísticos descriptivos más altos. La distribución de los resultados se puede apreciar en la Figura 3.

Figura 3. Dispersión de puntajes en el test de coeficiente de empatía en su etapa final.



Al comparar las medias obtenidas en el test de coeficiente de empatía en etapas inicial y final, se obtiene los estadísticos descriptivos que se expresan en la Tabla 6.

Tabla 6. Estadísticos descriptivos comparativos del test de coeficiente de empatía entre las etapas inicial y final.

	Observaciones	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Test de coeficiente de empatía en etapa inicial	26	41,08	8,42	1,65
Test de coeficiente de empatía en etapa final	26	43,89	7,69	1,51

La Tabla 6 muestra la variación del estadístico media en los resultados del test de empatía en las etapas inicial y final, la cual aumenta de 41,08 a 43,89 puntos para el grupo intervenido de 26 estudiantes y la reducción de la desviación estándar de 8,42 a 7,69.

A continuación, se encuentra la tabla 7 donde se evidencia la diferencia de medias de muestras emparejadas, según criterio del estadístico t de Student.

Tabla 7. Tabla de diferencia de medias para el test de coeficiente de empatía en su etapa inicial y su etapa final.

	N	T estadístico	Sig.
Diferencias entre el test de coeficiente de empatía en su etapa inicial y su etapa final	26	2,84	0,009

Conforme a los datos obtenidos, se puede inferir los siguiente:

- Los estudiantes que participaron en la intervención del Taller de Empatía aumentaron de forma significativa el su coeficiente de empatía. (M después= 43,89, DT después= 7,69; M antes= 41,08, DT antes= 8,42; $t(25)= 2,84$, $p < .05$, $r = 0.49$).
- Pese a que los valores son significativos, no son generalizables a estudiantes de otros contextos educativos.

Discusión

El trabajo en torno a la empatía debe ser transversal al sistema educativo, como se expone en este trabajo. En varias ocasiones se presenta el tema en el currículum escolar, pero no se cuenta con las herramientas teóricas y prácticas para desarrollarla. Es fundamental hacerse cargo de la necesidad de enseñar qué es la empatía y cómo ponerla en práctica, no solo en el contexto escolar sino también a nivel universitario, puesto que los planteles declaran entre sus objetivos formar profesionales responsables, comprometidos y empáticos, pero tampoco se lleva a cabo de manera formal el estudio de la empatía y, en este contexto, los ingenieros comerciales no son la excepción.

La importancia de la empatía no solo radica en moderar las relaciones con los más cercanos, sino también modelar de forma directa la conducta social. Permite un vínculo sano y armonioso con los demás, es predictora de una conducta prosocial y fundamental para una correcta vida en sociedad.

En particular, la carrera de Ingeniería Comercial requiere de herramientas orientadas a una actitud empática si se tiene en cuenta que los profesionales se desempeñarán en ambientes laborales donde sus decisiones afectarán directa o indirectamente a muchas personas. Además, serán responsables de proponer a la sociedad soluciones a problemas concretos, vinculados a la innovación y al desarrollo de nuevas orientaciones en planos tan diversos como desarrollo económico, salud, educación y pobreza. Trabajar la empatía durante su formación es necesario para contribuir a una preparación global del profesional.

En el presente estudio se observan diferencias en los niveles de empatía promedio obtenido por los estudiantes de acuerdo al género, donde las mujeres obtienen puntajes más elevados que los hombres. En este sentido, la literatura no ha sido categórica: se reportan diferencias a favor de las mujeres en empatía emocional y los hombres obtienen puntajes superiores en empatía cognitiva, pero no se obtiene un consenso general (Martínez-Otero, 2011; Molina et al., 2015; Torres-Martínez et al., 2017; Tur- Porcar et al., 2016).

Ciertas investigaciones plantean que existen diferencias respecto al nivel de empatía de acuerdo al tipo de carrera que se estudia, no obstante, no se explicita quiénes obtienen mayores niveles (Molina et al., 2015). La presente investigación contribuye al debate al constatar que, para los alumnos de Ingeniería Comercial, el nivel promedio de empatía es menor al esperado.

El taller de empatía que fue implementado presenta resultados favorables en mejoras del nivel de empatía, no solo en términos cuantitativos de diferencias estadísticas significativas sino también reflejado en la percepción obtenida por el investigador respecto del desempeño de los estudiantes. Al finalizar la intervención, los alumnos demuestran espontáneamente interés y curiosidad por seguir ahondando en el tema y valoran las estrategias pedagógicas desarrolladas.

En este sentido, la metodología adoptada para llevar a cabo el taller incluyó trabajo desafiante, espacios de colaboración y tareas en grupos, todo con un especial énfasis en su entorno cercano (Howard-Jones, 2011). A modo de ejemplo, los recursos audiovisuales incorporados en las clases responden a piezas conocidas ampliamente por los estudiantes. Teóricamente, el modelo Howard-Jones, basado en neurociencias, entrega un marco apropiado para trabajar temas relacionados a las emociones.

Desde el punto de vista de este investigador, una de las estrategias más exitosas fue el trabajo con dilemas morales. La teoría plantea que los dilemas morales son apropiados para incentivar el diálogo y establecer debate; el taller permitió que los estudiantes expresaran sus propias experiencias, a partir de un dilema dado (Blatt & Kohlberg 1975). Este trabajo facilita la interacción en grupos, remueve conceptos preconcebidos y resalta prejuicios, que son objeto de discusión para finalmente decantar en decisiones empáticas.

Trabajar emociones con estudiantes requiere de formas de trabajo especiales, específicamente en la etapa de la adolescencia o al finalizarla, como en este caso que necesita un modelo adecuado. En este sentido, la neurociencia ha contribuido a conocer el desarrollo y funcionamiento del cerebro; desde la teoría se presentan metodologías de enseñanza que están en sintonía con las características del estudiante. En particular, el modelo Howard-Jones establece criterios claros respecto al formato del curso o taller y, también, sobre la didáctica apropiada para trabajar ciertos contenidos, incluidos evidentemente conceptos vinculados a las emociones.

Ha quedado de manifiesto que es necesario contar con un modelo teórico robusto para trabajar la empatía. En este sentido, las neurociencias y, en especial, el modelo de Howard-Jones demuestran ser altamente adecuados para llevar a cabo el trabajo. Además, es vital conocer correctamente los conceptos, especialmente la empatía que frecuentemente es confundida con solidaridad, ayuda y compasión, cuando es algo mucho más intrínseco y potente: tomar perspectiva y ponerse en el lugar del otro, no desde un plano superior, sino como iguales.

Conclusiones

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar si una intervención estilo taller, con actividades de toma de perspectiva, uso de dilemas morales y trabajo grupal, mejora el nivel de empatía de un grupo de estudiantes de primer año de Ingeniería Comercial. El desarrollo de la intervención se abordó desde una perspectiva de la neurociencia cognitiva.

Las conclusiones generales de esta investigación-acción basadas en los resultados obtenidos son las siguientes:

- El conjunto de datos alcanzados en la aplicación del test de diagnóstico del nivel de empatía arrojó un nivel promedio bajo, en comparación a lo esperado de acuerdo a la literatura.
- Los niveles de deseabilidad social analizados se encuentran por encima del promedio esperado. Los estudiantes que obtienen alto nivel de empatía también son quienes consiguen mayor nivel de deseabilidad social.
- Por último, la evaluación final establece una mejora estadísticamente significativa en los estudiantes de primer año de Ingeniería Comercial. El resultado se complementa con lo registrado clase a clase, donde los alumnos demuestran interés en desarrollar temas vinculados a la empatía, participan activamente y reconocen la efectividad del taller.

Este tipo de trabajo implicó un fortalecimiento personal y social en los estudiantes, puesto que se entregó un fundamento teórico-práctico sobre la empatía y se reconoce la importancia en el quehacer estudiantil y profesional.

Con los resultados obtenidos en esta investigación-acción es posible realizar proyecciones favorables en el ámbito del conocimiento, dado que las metodologías para trabajar empatía son escasas. En este estudio se llevó a cabo un taller con base teórica y se obtuvieron resultados tanto cuantitativos como cualitativos.

Cabe destacar que, para obtener resultados exitosos, es necesario cautelar la pertinencia de las actividades diseñadas, las que deben ser planificadas por un experto en el área, puesto que se requiere conocimiento conceptual específico para evitar confusiones en torno a la empatía.

Una proyección recomendable puede ser realizar la experiencia más adelante en la etapa formativa y observar cómo se comporta el nivel de empatía a medida que se acerca a la etapa profesional.

Del presente trabajo se desprenden nuevas hipótesis: los estudiantes de las áreas económicas y comerciales serán menos empáticos que otros alumnos de diferentes subáreas de las ciencias sociales.

De acuerdo al modelo educativo de la universidad y su perfil de estudiantes de pregrado, la formación universitaria —en particular, la carrera de Ingeniería Comercial— requiere que los alumnos desarrollen una actitud innovadora, de trabajo colectivo y fuerte componente social (Dirección de Docencia de la Universidad de Concepción, 2011).

En este contexto, la investigación realizada aporta en una nueva metodología didáctica factible de implementar y ampliable a otras carreras de pregrado.

Las lecciones aprendidas del proceso de trabajo se sustentan, principalmente, en encontrar espacios dentro de las asignaturas regulares de pregrado, donde llevar a cabo el taller y la intervención en general. El interés de los estudiantes en el tema estudiado es creciente, sin embargo, es necesario resaltar la importancia en su formación profesional para mantener la adhesión durante todas las etapas. Al respecto, sería muy útil implementar un área de formación integral en estudiantes universitarios de forma sistemática y con un plan curricular más completo que desarrolle diferentes habilidades sociales para un buen desempeño profesional a futuro.

Considerando la revisión bibliográfica, este trabajo contribuye a otorgar una evidencia empírica sobre el desarrollo de la empatía en estudiantes de educación superior en un contexto específico, asociado a un curso académico. Es un desafío profundizar en el estudio de la empatía y las emociones en los sectores de empresa y tecnología.

Notas:

¹Se agradece el financiamiento otorgado por ANID/PIA/Fondos Basales para Centros de Excelencia FB0003.

Aprobación final del artículo: Mag. Verónica Zorrilla de San Martín, editora responsable de la revista.

Contribución de autoría: Todos los autores participaron de forma equitativa en las etapas de diseño de la investigación, recolección de datos, procesamiento, análisis y elaboración del texto.

Referencias bibliográficas

- ARMSTRONG, K. (2017). 'I Feel Your Pain': The Neuroscience of Empathy. <https://www.psychologicalscience.org/observer/neuroscience-empathy>
- ANDERSON, G. & HERR, K. (2007). El docente-investigador: Investigación - Acción como una forma válida de generación de conocimientos. En I. Sverdlick (Ed.), *La investigación educativa: Una herramienta de conocimiento y de acción*. Noveduc.
- BARON-COHEN, S. & WHEELWRIGHT, S. (2004). The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of autism and developmental disorders*, 34(2), 163-175. <https://doi.org/10.1023/B:JADD.0000022607.19833.00>
- BLATT, M. & KOHLBERG, L. (1975). The effects of classroom moral discussion upon children's level of moral judgment, *Journal of Moral Education* (4), pp. 129-161. <https://doi.org/10.1080/0305724750040207>
- CASTRO, M. E., MAYA, MA. DE LOS ÁNGELES, & OROZCO, C. (1986). Normas y Estructura Factorial de dos Escalas: la Escala de Responsabilidad Intelectual Académica y la Escala de Necesidad de Aprobación Social. *Salud Mental*, 9(3), 65-71.
- COLMENARES, A. M. & PIÑERO, M. L. (2008). La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14(27), 96-114.
- CROWNE, D. P. & MARLOWE, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, 24(4), 349-354.
- DAMASIO, A. (1994). *Descartes' Error. Emotion, Reason, and the Human Brain*. Avon Books.
- DIRECCIÓN DE DOCENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN (2011). *Modelo Educativo Universidad de Concepción*. http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/documentos/Modelo_educativo.pdf
- ESTEBAN-GUITART, M., RIVAS DAMIÁN, M. J., & PÉREZ DANIEL, M. R. (2011). Empatía y tolerancia a la diversidad en un contexto educativo intercultural. *Universitas Psychologica*, 11(2), 415-426. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy11-2.etc>
- ETXEBARRIA, I. (2009). Las emociones autoconscientes positivas: el orgullo. En E. G. Fernández-Abascal (Ed.), *Emociones positivas* (pp. 167-180). Pirámide.
- FERRANDO, P. J. & CHICO, E. (2000). Adaptación y análisis psicométrico de la escala de deseabilidad social de Marlowe y Crowne. *Psicothema*, 12(3), 383-389.
- FERRARI, P. F., ROZZI, S., & FOGASSI, L. (2005). Mirror neurons responding to observation of actions made with tools in monkey ventral premotor cortex. *Journal of cognitive neuroscience*, 17(2), 212-226. <https://doi.org/10.1162/0898929053124910>
- GALLESE, V., FADIGA, L., FOGASSI, L., & RIZZOLATTI, G. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain: a journal of neurology*, 119(Pt 2), 593-609. <https://doi.org/10.1093/brain/119.2.593>
- GARCÍA E. (2008). Neuropsicología y Educación. De las neuronas espejo a la teoría de la mente. *Revista de Psicología y Educación*, 1(3), pp. 69-89.

- GARCÍA-LÓPEZ, L. M., GUTIÉRREZ DÍAZ DEL CAMPO, D., GONZÁLEZ-VÍLLORA, S., & VALERO VALENZUELA, A. (2012). Cambios en la empatía, la asertividad y las relaciones sociales por la aplicación del modelo de instrucción educación deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 321-330.
- GUTIÉRREZ, DELIA (2009). El taller como estrategia didáctica. *Razón y Palabra*, 66. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520908023>
- HOWARD-JONES, P. (2011). A Multiperspective Approach to Neuroeducational Research. *Educational Philosophy and Theory*, 43(1), pp. 24- 30. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-5812.2010.00703.x>
- HOWARD-JONES, P. (2014). Neuroscience and education: myths and messages. *Nature Reviews Neuroscience*, 15(12), 817-824. <https://doi.org/10.1038/nrn3817>
- LEMMERS-JANSEN I., FETTA., SHERGILL S., VAN KESTEREN, M., & KRABBENDAM, L. (2019). Girls-Boys: An Investigation of Gender Differences in the Behavioral and Neural Mechanisms of Trust and Reciprocity in Adolescence. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13: 257. <http://dx.doi.org/10.3389/fnhum.2019.00257>
- LAWRENCE, E. J., SHAW, P., BAKER, D., BARON-COHEN, S., & DAVID, A. S. (2004). Measuring empathy: reliability and validity of the Empathy Quotient. *Psychological medicine*, 34(5), 911-920. <https://doi.org/10.1017/S0033291703001624>
- LEVAV, M. (2005). Neuropsicología de la emoción. Particularidades en la infancia. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 5, 15-24.
- LÓPEZ, M. B., FILIPPETTI, V. A., & RICHAUD, M. C. (2014). Empatía: desde la percepción automática hasta los procesos controlados. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 32(1), 37-51. <https://doi.org/10.12804/apl32.1.2014.03>
- MARTÍNEZ-OTERO PÉREZ, V. (2011). La empatía en la educación: estudio de una muestra de alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 14(4), 174-190. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046219377>
- MESTRE ESCRIVÁ, V., SAMPER GARCÍA, P., & FRÍAS NAVARRO, M. D. (2002). Procesos cognitivos y emocionales predictores de la conducta prosocial y agresiva: la empatía como factor modulador. *Psicothema*, 14(2), 227-232.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009). *Programa de Estudio Historia, Geografía y Ciencias Sociales*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/251>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009). *Programa de Estudio Lenguaje y Comunicación*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/260>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2013). *Bases Curriculares para la Educación Básica*. <https://educra.cl/wp-content/uploads/2015/11/bases-curriculares-educacion-basica-2013-191115.pdf>
- MOLINA AZCUNAGA, D. M., MIRÓN ACEVEDO, V. M., ORTEGA REYES, F. M., MORENO, M., & CRUZ, W. (2015). *La empatía como rasgo presente en estudiantes universitarios entre las edades de 16 y 30 años*. https://www.researchgate.net/publication/318560370_Empatia_como_rasgo_de_personalidad_en_estudiantes_universitarios
- MORALES, S. (2012). Estudio del nivel de empatía y motivación de logro de los alumnos de la carrera de odontología de la Universidad de Concepción. *Revista Educación Ciencias de la Salud*, 9(2), 121-125.
- MORENO-BATALLER, C. B., SEGATORE-PITTÓN, M. E., & TABULLO-TOMAS, A. J. (2019). Empatía, conducta prosocial y "bullying". Las acciones de los alumnos espectadores. *Estudios sobre Educación*, 37, 113-134.

- MORENO SALAS, M. & SMITH-CASTRO, V. (2009). Infra-Humanización: atribución de emociones primarias y secundarias y su relación con prejuicio moderno. *Interamerican Journal of Psychology*, 43(3).
- MOYA-ALBIOL, L., HERRERO, N., & BERNAL, M.C. (2010). Bases neuronales de la empatía. *Revista Neurol*, 50, 89-100. <https://doi.org/10.33588/rn.5002.2009111>
- NAVARRO SALDAÑA, G., MALUENDA ALBORNOZ, J., & VARAS CONTRERAS, M. (2016). Diferencias en empatía según sexo y área disciplinar en estudiantes universitarios chilenos de la provincia de Concepción, Chile. *Educación*, 25(49), 63-82. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201602.004>
- PALOMARES, E. (2017). La empatía, una necesidad social y educativa. *Revista del Colegio de Ciencias y Humanidades para el Bachillerato Universidad Nacional Autónoma de México*, 10(26), 92- 98.
- PÉREZ, M. J., LABIANO, M., & BRUSASCA, C. (2010). Escala de Deseabilidad Social: Análisis psicométrico en muestra argentina. *Revista Evaluar*, 10. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v10.n1.458>
- PRESTON, S.D. & DE WAAL, F.B.M. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behavioral & Brain Sciences*, 25(1), 1-20. <https://doi.org/10.1017/S0140525X02000018>
- SEGARRA MUÑOZ, L., MUÑOZ VALLEJO, M.D., & SEGARRA MUÑOZ, J. (2016). Empatía y educación: implicaciones del rendimiento en empatía de profesores en formación. Análisis comparativo Universidad de Castilla la Mancha y Universidad Autónoma de Chile. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 173-183. <https://doi.org/10.6018/reifop.19.3.267331>
- TORRES-MARTÍNEZ, P. A., BARRIOS-PENNA, C. A., FONSECA-MOLINA, J. F., DÍAZ-NARVÁEZ, V. P., & GONZÁLEZ-CRUZ, S. A. (2017). Levels of empathy in dental students at Universidad San Sebastián in Concepción, Chile. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(2), 219-225. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.61444>
- TUR-PORCAR, A., LLORCA, A., MALONDA, E., SAMPER, P., & MESTRE, M. V. (2016). Empatía en la adolescencia. Relaciones con razonamiento moral prosocial, conducta prosocial y agresividad. *Acción psicológica*, 13(2), 3-14. <https://dx.doi.org/10.5944/ap.13.2.17802>
- VAN DE GROEP, S., MEUWESE, R., ZANOLIE, K., GÜROĞLU, B., & CRONE, E. A. (2020). Developmental Changes and Individual Differences in Trust and Reciprocity in Adolescence. *Journal of research on adolescence: the official journal of the Society for Research on Adolescence*, 30 Suppl 1(Suppl 1), 192-208. <https://doi.org/10.1111/jora.12459>
- WISPÉ, L. (1986) The distinction between sympathy and empathy: To call for a concept a word is needed. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 314-321. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.2.314>
- ZAMORA, J. M. C. (2017). Psicología de la Envidia: Análisis Sociocultural del Acto de Compararse con el Otro. *Revista Digital Eos Perú*, 9(1), 64-74.

Anexo I: Planificación Taller de Empatía

Clase	Fecha	Duración	Nombre	Actividades
1	16-3	90 min.	Presentación	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación individual de cada alumno, añadiendo hobbies, intereses y pasatiempos, a través de Círculo Concéntrico. - Introducción al concepto de empatía, lluvia de ideas. - Se expone de manera teórica el concepto de empatía, incluyendo un mapa conceptual.
2	23-3	90 min.	Documental	<ul style="list-style-type: none"> - Ver documental El juego. - Redactar un dilema moral personal. - Debate de acuerdo a presentación.
3	6-4	90 min.	Dilema moral	<ul style="list-style-type: none"> - Juego "Sin escrúpulos": a través de dilemas morales preestablecidos, expresan su postura ante cada situación. - Desarrollo de guía con matriz de preguntas sobre sus opiniones ante cada situación. - 20 dilemas por juego. - Responder test de Imagen Social.
4	13-4	90 min.	Envidia y egoísmo	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición y desarrollo de emociones asociados a la empatía: envidia y egoísmo. Lluvia de ideas. - Presentación de tres escenas de película. - Desarrollo de una guía, en grupos de cuatro alumnos, donde identifiquen características de las protagonistas, analicen la envidia presente, establezcan similitudes con la vida cotidiana, evalúen el actuar vengativo de los personajes y busquen puntos de encuentro entre los personajes, con el fin de incentivar la toma de perspectiva y empatía.
5	20-4	90 min.	Resentimiento y orgullo	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición y desarrollo de emociones asociados a la empatía: resentimiento y orgullo. Lluvia de ideas. - Presentación de dos escenas de película. - Desarrollo de una guía, en grupos de cuatro alumnos, donde se analizan las situaciones presentadas en las escenas comparando las emociones involucradas en ambas.
6	27-4	90 min.	Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo a los dilemas morales expresados en la tarea, en grupos de cuatro, desarrollar un proyecto que busque solución o mejora al problema.
7	4-5	90 min.	Exposición	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición ante el curso del problema y solución propuesta para retroalimentación general.
8	11-5	45 min.	Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Cierre del taller. - Carta compromiso. - Evaluación, rúbrica.