



ucm

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS

**CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES AFECTIVO-
EMOCIONALES QUE PROMUEVEN EL DESARROLLO DE LAS
COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTADO DE PRIMARIA**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN DIDÁCTICA DE LAS
CIENCIAS EXPERIMENTALES

AUTOR: ALEXIS ANTONIO LÓPEZ DÍAZ

PROFESOR GUÍA: DR. MARIO ROBERTO QUINTANILLA-GATICA

TALCA, CHILE, NOVIEMBRE DE 2023

Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer al profesor Mario Quintanilla, por su incansable apoyo al desarrollo de este trabajo. Muchas gracias por permitirme realizar esta tesis de postgrado, así como también por sus constantes reuniones, acompañadas de una gran motivación y ánimos para continuar y finalizar este proceso. Me llena de orgullo el poder haber trabajado con Ud.

De la misma manera, a todo el equipo de investigadores y colaboradores del Proyecto AKA/EDU 03 y del Laboratorio GRECIA, quienes me ayudaron durante la realización de este trabajo. Muchas gracias, Miguel, por esas clases de análisis estadísticos que no olvidaré.

A mis profesores y compañeros del Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad Católica del Maule, por sus importantes aportes en clases y compartir experiencias enriquecedoras para mi labor docente.

Agradecer a mi familia, por confiar siempre en mí. A mi madre y abuelos, por instarme siempre a ser una mejor persona. Todo se lo debo a Uds.

A mis amigos de Santa Rosa, por recibirme con los brazos abiertos cada semana en que debía asistir a clases. Gracias Jorge y Caro, los quiero mucho.

A mi Kena, por tu amor y paciencia infinita. Por permitirme ser padre de una hermosa y por darle alegría a mis días. Te volvería a elegir mil veces. Esto es por y para Uds. dos.

Este trabajo de tesis ha contado con el patrocinio institucional de:

Universidad Católica del Maule



Pontificia Universidad Católica de Chile



Ministerio de Educación



Laboratorio de Investigación en Didáctica
de las Ciencias Experimentales



Red Latinoamericana de Investigación y
Didáctica de las Ciencias Experimentales



Resumen

El presente estudio tuvo como finalidad caracterizar y evaluar los factores afectivo-emocionales que promueven las competencias digitales de estudiantes de primaria de colegios de la Región Metropolitana de Chile. Esta investigación se enmarcó en las directrices teóricas y metodológicas del proyecto CONICYT-AKA-EDU 03, cuyo propósito es acercar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) al ámbito de las ciencias naturales, proporcionando a los estudiantes las herramientas necesarias para un uso responsable y competente en el mundo digital. En este contexto, se administró un cuestionario de Competencias Digitales a un total de 330 estudiantes, pertenecientes a seis colegios ubicados en Santiago de Chile. El cuestionario constaba de cuatro secciones relacionadas con el uso y acceso a Internet, siendo la cuarta sección la que exploraba las emociones y sentimientos de los estudiantes al utilizar Internet. A través de una validación realizada por jueces expertos, se identificaron siete afirmaciones que hacían referencia a la dimensión emotivo-afectiva.

Los resultados de este estudio, obtenidos mediante un análisis de correspondencias múltiples, permitieron caracterizar los perfiles de los estudiantes en diversas categorías, como género, nivel de curso y ubicación geográfica de la institución educativa. Como conclusión, se determinó que la mayoría de los estudiantes mantenían una actitud positiva hacia el uso de Internet como herramienta de aprendizaje, y se constató que las emociones experimentadas no dependían del género, la edad ni el lugar de residencia y estudio de los estudiantes.

Finalmente, este estudio contribuye a la comprensión de la relación entre las competencias digitales y las dimensiones emocionales en estudiantes de primaria, proporcionando información valiosa para el desarrollo de estrategias pedagógicas que promuevan un uso responsable y efectivo de las TIC en el contexto educativo.

Palabras claves: factores afectivos, competencias digitales, emociones, TIC.

Abstract

The present study aimed to characterize and assess the affective-emotional factors that promote digital competencies among primary school students in the Metropolitan Region of Chile. This research was framed within the theoretical and methodological guidelines of the CONICYT-AKA-EDU 03 project, whose purpose is to bring Information and Communication Technologies (ICT) into the realm of natural sciences, providing students with the necessary tools for responsible and competent use in the digital world.

In this context, a Digital Competencies questionnaire was administered to a total of 330 students from six schools located in Santiago, Chile. The questionnaire consisted of four sections related to Internet use and access, with the fourth section exploring the emotions and feelings of students when using the Internet. Through validation by expert judges, seven statements referring to the emotional-affective dimension were identified.

The results of this study, obtained through a multiple correspondence analysis, allowed for the characterization of student profiles in various categories, such as gender, grade level, and geographical location of the educational institution. In conclusion, it was determined that the majority of students maintained a positive attitude towards the use of the Internet as a learning tool, and it was found that the emotions experienced were not dependent on gender, age, or the students' place of residence and study.

Ultimately, this study contributes to understanding the relationship between digital competencies and emotional dimensions in primary school students, providing valuable information for the development of pedagogical strategies that promote responsible and effective use of ICT in the educational context.

Keywords: affective factors, digital skills, emotions, ICT.

Tabla de contenido

<i>Agradecimientos</i>	3
<i>Resumen</i>	5
<i>Abstract</i>	7
<i>Tabla de contenido</i>	10
ÍNDICE DE FIGURAS	12
ÍNDICE DE TABLAS	14
<i>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	15
Antecedentes del problema	16
Objetivo general	19
Objetivos específicos	19
Importancia de la Tesis	20
<i>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</i>	21
Competencias Digitales.....	22
Competencias de Pensamiento Científico	25
Afectividad y Enseñanza de las Ciencias	26
Clasificación psicopedagógica de las emociones.....	28
<i>CAPÍTULO 3: ORIENTACIONES METODOLÓGICAS Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</i>	31
Tipo de estudio	32
El proyecto AKA-EDU/03	33
Muestra	35
El instrumento utilizado	37
Confiabilidad del instrumento	37
Procedimiento de recolección de datos.....	38
Cuestionario de Competencias Digitales.....	39

Validación por expertos y expertas del contexto nacional e internacional.....	42
Técnicas de análisis de datos.....	45
<i>CAPÍTULO 4: RESULTADOS.....</i>	46
Análisis descriptivo por dimensión.....	47
Dimensión afectiva del C-CD.....	50
Análisis de Correspondencias Múltiples.....	70
Análisis del Apartado 4 del C-CD.....	70
Resultados de la Validación Experta.....	72
Pertinencia de la dimensión emotivo-afectiva.....	76
Claridad en su estructuración.....	77
Orientación hacia una competencia digital.....	78
Variables género, curso y comuna.....	81
<i>CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....</i>	84
Discusión sobre los 7 enunciados finales.....	85
Discusión sobre los enunciados restantes.....	87
Perfil de los estudiantes.....	89
<i>CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES.....</i>	90
Conclusiones.....	91
Limitaciones y continuidad de esta investigación.....	92
Productos derivados de esta investigación.....	93
<i>CAPÍTULO 7: REFERENCIAS.....</i>	94
REFERENCIAS.....	95
<i>ANEXOS.....</i>	99
Anexo 1: Modelo de Carta a Validadores Internacionales.....	99
Anexo 2: Modelo de Carta a Validadores Internacionales.....	101
Anexo 3: Resultados Cuantitativos de Validación Experta.....	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema representativo de la estructura del proyecto AKA-EDU/03.....	34
Figura 2. Distribución de colegios de la Región Metropolitana de Chile.	36
Figura 3. Gráfico de encuestados según género.	47
Figura 4. Gráfico de nivel educacional.....	48
Figura 5. Distribución de edades de estudiantes.....	49
Figura 6. Resultados para la dimensión afectiva de E1.....	50
Figura 7. Resultados para la dimensión afectiva de E2.....	51
Figura 8. Resultados para la dimensión afectiva de E3.....	52
Figura 9. Resultados para la dimensión afectiva de E4.....	53
Figura 10. Resultados para la dimensión afectiva de E5.....	54
Figura 11. Resultados para la dimensión afectiva de E6.....	55
Figura 12. Resultados para la dimensión afectiva de E7.....	56
Figura 13. Resultados para la dimensión afectiva de E8.....	57
Figura 14. Resultados para la dimensión afectiva de E9.....	58
Figura 15. Resultados para la dimensión afectiva de E10.....	59
Figura 16. Resultados para la dimensión afectiva de E11.....	60
Figura 17. Resultados para la dimensión afectiva de E12.....	61
Figura 18. Resultados para la dimensión afectiva de E13.....	62
Figura 19. Resultados para la dimensión afectiva de E14.....	63
Figura 20. Resultados para la dimensión afectiva de E15.....	64
Figura 21. Resultados para la dimensión afectiva de E16.....	65
Figura 22. Resultados para la dimensión afectiva de E17.....	66
Figura 23. Resultados para la dimensión afectiva de E18.....	67
Figura 24. Resultados para la dimensión afectiva de E19.....	68

Figura 25. Resultados para la dimensión afectiva de E20.....	69
Figura 26. Medidas discriminantes para la dimensión afectiva del C-CD.....	71
Figura 27. Porcentaje promedio de las tres dimensiones para cada enunciado (E).....	74
Figura 28. Resultados de las tres dimensiones evaluadas en la validación experta (en las barra) y el promedio de ellas (en la línea).	75
Figura 29. Medidas discriminantes para los 10 enunciados para Pertinencia.	76
Figura 30. Medidas discriminantes para los 10 enunciados para Claridad.	77
Figura 31. Medidas discriminantes para los 10 enunciados para Orientación.	78
Figura 32. Medidas discriminantes para los 7 enunciados seleccionados según las tres dimensiones.	80
Figura 33. Medidas discriminantes para enunciados en relación con el género y el curso de los estudiantes.	81
Figura 34. Perfiles obtenidos a partir de los enunciados, el género y el curso de los estudiantes.	82
Figura 35. Medidas discriminantes para enunciados en relación con la comuna de los colegios encuestados.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación psicopedagógica de las emociones (Bisquerra, 2009).....	30
Tabla 2. Caracterización de los establecimientos educacionales.	35
Tabla 3. Criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento. Adaptado de Palella y Martins (2010)	38
Tabla 4. Cantidad de preguntas por dimensión del C-CD.....	39
Tabla 5. Afirmaciones para cada enunciado del Apartado 4 del C-CD.	41
Tabla 6. Jueces y juezas expertas, área del conocimiento, universidad y nacionalidad.	42
Tabla 7. Descripción de las dimensiones evaluadas en validación experta. (Quintanilla, 2019).....	43
Tabla 8. Ejemplo de la validación experta del Apartado 4 del C-CD.	44
Tabla 9. Resumen del modelo.	70
Tabla 10. Dimensiones evaluadas en la validación experta, descripción y significado de la escala (Quintanilla, 2020a).	73
Tabla 11. Enunciados seleccionados para cada dimensión.	79

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antecedentes del problema

El uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la educación está siendo cada vez más frecuente a nivel global, incluyendo en Chile, donde se han posicionado como una herramienta clave para potenciar el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la integración de las TICs en la educación puede generar efectos emocionales en los estudiantes, lo que representa un aspecto relevante a considerar.

Con relación al uso de TICs en la educación, se identifica una problemática importante relacionada con la falta de información acerca de las emociones que experimentan los estudiantes (Lomas & Nichols, 2018). Las emociones pueden ser diversas, incluyendo ansiedad, frustración, aburrimiento, curiosidad y motivación, entre otras. Para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, es necesario conocer de manera más precisa las emociones específicas que experimentan al utilizar las TICs en la educación, ya que esto puede tener un impacto significativo en su desempeño académico.

Se presenta otro problema relevante en cuanto al uso de TICs en la educación relacionado con la falta de habilidades emocionales de los estudiantes para gestionar las emociones que experimentan al usar estas herramientas. Dichas emociones, como la ansiedad o la frustración, pueden generar estrés y tener un impacto negativo en el rendimiento académico de los estudiantes (García & Álvarez, 2020). En este sentido, es fundamental que los estudiantes desarrollen habilidades emocionales adecuadas para hacer frente a estas situaciones y lograr un aprendizaje más efectivo.

En síntesis, el uso de TICs en la educación puede generar múltiples emociones en los estudiantes, y la falta de conocimiento y competencias emocionales puede ser una dificultad que impacte negativamente su proceso de aprendizaje. Por esta razón, es fundamental explorar y comprender las emociones particulares que experimentan los estudiantes al hacer uso de

herramientas tecnológicas en la educación, y establecer estrategias para asistirlos de manera efectiva en el manejo de estas emociones, a fin de mejorar su progreso académico.

En la actualidad, la integración de competencias digitales en la educación primaria se considera fundamental debido a la presencia omnipresente de la tecnología y la información. (Gisbert, Esteve y Alonso; 2018). Por lo tanto, es esencial que los estudiantes adquieran habilidades para el uso efectivo y eficiente de las herramientas digitales. No obstante, el aprendizaje de competencias digitales se encuentra influenciado por diversos factores, entre ellos, los aspectos afectivo-emocionales.

En Chile, la enseñanza de competencias digitales en la educación primaria es una preocupación relevante y se ha incluido como una prioridad en las políticas educativas del país. No obstante, todavía se sabe poco acerca de cómo los aspectos afectivo-emocionales repercuten en el proceso de aprendizaje de estas competencias en estudiantes de primaria. Es crucial abordar este problema, ya que la falta de comprensión de estos factores podría limitar el éxito de los programas educativos y las políticas públicas destinadas a mejorar la enseñanza de competencias digitales en la educación primaria.

Por lo tanto, el propósito de esta tesis es analizar y evaluar los aspectos afectivo-emocionales de estudiantes de educación primaria en Chile en relación a su proceso de aprendizaje de competencias digitales. Con esta investigación se espera aumentar el conocimiento sobre la forma en que estos factores inciden en el aprendizaje de competencias digitales en el contexto chileno, y brindar información relevante para la elaboración de programas educativos y políticas públicas dedicados al fomento de la enseñanza de competencias digitales en el nivel primario.

La integración de las TICs en la educación es una demanda creciente de los estudiantes y la sociedad en general, ya que el acceso y uso de la tecnología se considera un derecho y una herramienta fundamental para reducir la brecha educativa y mejorar la calidad de la educación en Chile. Por lo tanto, es crucial que la nueva constitución garantice el acceso a la tecnología y su inclusión en la educación para equipar a los estudiantes con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos del mundo actual.

En la nueva constitución, la inclusión de habilidades emocionales en la educación es un tema relevante que está ganando importancia. La educación emocional es imprescindible para cultivar ciudadanos críticos, autónomos y responsables, quienes puedan encarar los desafíos de la sociedad compleja y diversa del mundo moderno. Así, la integración de habilidades emocionales en la educación, junto con aquellas relacionadas con el uso de las TICs, puede ser una pieza clave en la nueva constitución para garantizar una formación integral y comprometida de los ciudadanos del país. Esto contribuiría de manera decisiva a fortalecer una educación de calidad que cumpla con estos objetivos.

La educación es fundamental para el progreso de la sociedad y la formación de ciudadanos conscientes, autónomos y responsables. En este sentido, la tecnología se ha convertido en una herramienta imprescindible para el avance social, económico y cultural de los países, y su integración en la educación es cada vez más importante para asegurar una educación completa y de calidad.

En este entorno, la integración de las TICs y habilidades emocionales en la educación se relaciona directamente con la formación integral de los estudiantes y la necesidad de cultivar ciudadanos capaces de enfrentar las exigencias de la sociedad actual. La incorporación de las TICs en la educación no se limita al mero acceso a la tecnología, sino que implica una capacitación crítica y efectiva de los estudiantes para utilizar estas herramientas con

conocimiento. En paralelo, la educación emocional busca formar ciudadanos capaces de convivir en una sociedad diversa y compleja, ofreciéndoles las habilidades necesarias para afrontar los retos emocionales que la vida cotidiana impone.

La tecnología, por su parte, tiene un impacto innegable en la sociedad actual. La incorporación de las TICs en la educación puede contribuir crucialmente a reducir la brecha educativa y mejorar la calidad de la formación en el país. Asimismo, la formación de ciudadanos críticos y comprometidos en el uso de la tecnología puede conducir a una sociedad más justa y participativa.

En resumen, la relación entre educación, tecnología y sociedad es fundamental para el crecimiento de los países y para asegurar una educación integral para los estudiantes. La inclusión de TICs y habilidades emocionales en la educación se relaciona con la formación de ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual y con la necesidad de formar una sociedad más democrática y participativa.

Objetivo general

- Caracterizar y evaluar los factores afectivos y emocionales que promueven el desarrollo de las competencias digitales en estudiantes de enseñanza básica.

Objetivos específicos

- Caracterizar al estudiantado de primaria en cómo se sienten al usar Internet y las TICs en el ámbito pedagógico.
- Identificar las emociones de los estudiantes frente al uso de TICs y relacionarlas con el uso de tecnologías.
- Describir la relación entre los factores afectivos y emocionales y el desarrollo de competencias digitales en el estudiantado.

Importancia de la Tesis

El desarrollo de esta investigación contribuyó a realizar aportes significativos para comprender los factores afectivos y emocionales del estudiantado cuando se enfrentan al uso de TICs para realizar alguna labor académica. Lo anterior se enmarca en el objetivo del proyecto AKA-EDU/03, financiado en conjunto por CONICYT Chile y la Academia de Finlandia, correspondiente a mejorar el aprendizaje y la enseñanza competencial en la enseñanza de las ciencias naturales y sociales mediante estrategias online.

Considerando esto, el proyecto de investigación AKA-EDU/03 permite caracterizar y evaluar diversas dimensiones cognitivas relacionadas con el aprendizaje del conocimiento científico, con sus actitudes, creencias, emociones y valores que permitan entregar algún tipo de evidencia sobre la construcción del conocimiento científico en estudiantes de enseñanza primaria de Chile y Finlandia.

Finalmente, la presente investigación se justificó debido a la necesidad de avanzar en el campo de las emociones y la afectividad en el ámbito educativo, específicamente en cómo se sienten los estudiantes chilenos al verse enfrentados al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Esto permitió caracterizar y analizar diversas emociones que sufre el estudiantado de primaria respecto a sus competencias digitales.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

Competencias Digitales

En el año 2005, la Comisión Europea definió las competencias digitales como el “uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet” (Instituto de Tecnologías Educativas, 2011, p.2).

Cabe destacar que una de las primeras definiciones relacionadas con las competencias digitales, fue planteada por Park y Kim (2000), en donde señalan que corresponde a buscar la mejor forma de sacar provecho a las tecnologías, reconociendo la existencia de aspectos exclusivos de Internet, es decir, habilidades relacionadas con la orientación de los usuarios en páginas de búsqueda de información.

Según Bawden (2001), las competencias digitales tienen un aspecto técnico orientado al conocimiento y a las habilidades. Este conocimiento respecta a qué son las redes, cómo funcionan y cómo está generada la información en la red. En cuanto a las habilidades que se deben manejar, se encuentran el extraer información de la red y el uso que pueda tomar esta información, acercando así el conocimiento a aspectos técnicos relacionados con el uso mismo de la red digital.

En el año 2003, Soby plantea cuatro habilidades fundamentales en las competencias digitales: las tres primeras, con un enfoque social, basadas principalmente en leer, escribir y habilidades matemáticas. La cuarta habilidad busca integrar las habilidades anteriores utilizando el computador como herramienta.

Van Dijk (2005) propone que existen dos tipos de habilidades; las formales y las estratégicas. Las habilidades formales hacen referencia a los aspectos técnicos como el uso del computador, el uso del Internet, la estructura donde se sustenta la información, la hipermedia, el funcionamiento de redes y la generación de la información en la red (definiciones ya mencionadas anteriormente). Las habilidades estratégicas están relacionadas con el buscar, seleccionar, procesar y aplicar la información que pueda desarrollar el usuario.

La definición que mejor engloba a las anteriores fue planteada por Van Deursen & Van Dijk (2009), ya que incluyen tanto habilidades técnicas como estratégicas, por lo que establecieron cinco pilares básicos sobre las competencias digitales y que fueron enumeradas de la siguiente manera:

1. Habilidades operacionales del Internet
2. Habilidades formales del Internet
3. Habilidades de información en Internet
4. Habilidades estratégicas de búsqueda y aplicación de la información
5. Habilidades individuales de los usuarios

El año 2013, Anusca Ferrari, señala cinco conceptos en los que engloba las habilidades relacionadas con las competencias digitales:

- **Información:** en que se identifica, organiza y analiza la información digital evaluando su propósito.
- **Comunicación:** en que se difunde y comparte el contenido con otros usuarios de la red, mediante herramientas en línea.
- **Creación de contenido:** para elaborar y reelaborar conocimiento e información multimedia teniendo en cuenta los derechos de propiedad intelectual.
- **Seguridad:** uso seguro de los contenidos, datos producidos y de la información personal.
- **Resolución de problemas:** en que se identifican necesidades y se toman decisiones informadas según contexto y calidad del uso de la tecnología.

Competencias de Pensamiento Científico

Para poder definir adecuadamente las competencias de pensamiento científico (CPC) es necesario, en primer lugar, comprender el concepto de competencia y de sujeto competente (Labarrere, 2009 citado en Quintanilla, 2012). El sujeto competente es una persona que es capaz, que sabe, que puede hacer, que tiene capacidad reconocida para afrontar situaciones o que posee un cierto grado de dominio de habilidades y recursos para la acción.

Las competencias se entienden como un conjunto de aptitudes cognitivas y no cognitivas o prácticas, que con una adecuada utilización, permiten la realización eficaz de una acción. (Quintanilla, Izquierdo & Adúriz, 2014).

Siguiendo la misma línea conceptual, hay que entender que las competencias se pueden abordar desde diversas aristas epistemológicas, pero emergen como un atributo del sujeto competente y no de la competencia (Labarrere, 2009 citado en Quintanilla, 2012). De esta manera, se entiende por sujeto competente alguien que es capaz, que sabe, que puede hacer, que tiene la capacidad reconocida para afrontar una situación, que posee un cierto grado de dominio de habilidades y recursos para la acción (Quintanilla, Izquierdo & Adúriz, 2014).

Entonces, las Competencias de Pensamiento Científico se entienden como la capacidad de responder con éxito a las exigencias personales y sociales que nos plantea una actividad o tarea bajo cualquier contexto que permitan la posibilidad de enfrentarse a situaciones genuinamente problemáticas. Las CPC que se deben desarrollar en el ámbito escolar, deben aportar a la formación de ciudadanos que conviven con el medio de manera sustentable; que se apropian de las nuevas tecnologías, sin embargo, hacen uso y las gestionan de manera ponderada y responsable (Quintanilla, Joglar, De la Fuente & Astroza, 2017).

La actividad científica escolar debe promover el desarrollo de CPC a partir de la necesidad de resolver situaciones problemáticas que requieren planteamientos nuevos desconocidos hasta entonces (Quintanilla, 2012).

Afectividad y Enseñanza de las Ciencias

En el ámbito de la didáctica de las ciencias, los aspectos afectivos se han investigado mucho menos que los cognitivos. Además, el cambio conceptual es tanto cognitivo como afectivo, y los profesores que ignoran los aspectos afectos pueden limitar el cambio conceptual en sus alumnos. (Mellado, 2013)

Ya en 2005, Reinhard Pekrun señalaba la escasa atención que han recibido, hasta esa época, las emociones en los procesos educativos durante el siglo XX.

Garriz (2010) menciona que la enseñanza de las ciencias está cargada de sentimientos y valores, que hacen que los docentes se identifiquen con su labor.

Desde filósofos griegos, como Platón, las emociones fueron definidas como impulsos que amenazan a la persona con no poder alcanzar los niveles más alto de la existencia, tema que ha sido dejado de lado y reemplazado por las perspectivas neuropsicológicas, psicosociales y organizacionales. (Massero, 2013). Este autor también señala que uno de los principales problemas que presenta el estudio de la experiencia afectiva es que las áreas cerebrales implicadas en las emociones son múltiples y complejas.

De todas formas, se pueden encontrar numerosas definiciones sobre las emociones (Mellado et al., 2013), aunque una de las más asumidas en nuestro ámbito es la de Bisquerra (2005) que define emoción como una reacción que tiene una persona a las informaciones que recibe de su relación con el entorno y en que su intensidad depende de las evaluaciones que se realizan sobre estas informaciones, afectando al bienestar propio. En resumen, indica que una emoción depende de lo que sea importante o no para nosotros.

Otra línea de trabajos aborda las emociones desde un enfoque sociocultural, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: (Rebollo Catalán et al., 2008)

1. Cuando se habla de sentimientos, se hace referencia a un proceso relacional, y no a un proceso individual ni interno.
2. Las emociones se encuentran mediadas por recursos culturales e instrumentos de naturaleza simbólica que proveen sus contextos sociales.
3. Los sentimientos tienen un horizonte moral.

En la actualidad, se incorporan progresivamente los aspectos emocionales en estudios vinculados a la alfabetización digital, como consecuencia de la relevancia que ha tomado la dimensión afectiva como en estudios de diversas ramas del conocimiento. (Serrano, 2015). Así mismo, diversos estudios (Arnold, 2000; Rodríguez, 2016) proponen que las emociones son una vía para fomentar, bloquear o mantener los procesos cognitivos y de aprendizaje.

Finalmente, existe una línea de investigación emergente en el ámbito educativo, que origina estudios que relacionan el uso de las TICs a las emociones derivadas de los mismos (Bravo et al, 2018). Esta investigación se basa en lo anterior, buscando relaciones entre el uso de la internet en clases de ciencias y cómo se sienten los estudiantes al usar programas y/o páginas de búsqueda de la información. Finalmente, un estudio previo del proyecto AKAEDU-03 (Joglar, Quintanilla, Rodríguez & Soler, 2023) da cuenta de lo preocupante que puede ser la relación entre la carga emocional y el uso de las TIC y el acceso a Internet para el estudiantado de enseñanza básica.

Clasificación psicopedagógica de las emociones

En el ámbito de la didáctica de las ciencias, los aspectos afectivos se han investigado mucho menos que los cognitivos. Además, el cambio conceptual es tanto cognitivo como afectivo, y los profesores que ignoran los aspectos afectos pueden limitar el cambio conceptual en sus alumnos. (Mellado, 2013)

La mayoría de los autores que estudian las emociones respaldan que estas tienen una finalidad, porque de lo contrario, habrían desaparecido a lo largo de los años. Greenberg (2003) propone un listado de cinco funciones de las emociones:

- Proporcionarnos información
- Preparar nuestro organismo para la acción
- Vigilar el estado de nuestras relaciones con el entorno
- Evaluar la situación en la que nos encontramos
- Transmitir a los demás, información sobre nuestro estado emocional

Sin embargo, la mayoría de los autores prefiere aceptar la clasificación propuesta por Reeve (1994), en que diferencia las funciones en adaptativas, sociales y motivacionales.

Las funciones adaptativas se refieren al papel de las emociones en la adaptación al entorno y la supervivencia del individuo. Esto incluye funciones como la regulación de la temperatura corporal, la activación de respuestas de lucha o huida, y la prevención de lesiones o daños.

Las funciones sociales permiten informar a los demás sobre lo que estamos sintiendo, de tal manera que puedan prever nuestra conducta y actuar en consecuencia, así como proporcionarnos la misma información cuando somos nosotros quienes observamos una determina reacción emocional en los demás.

Por último, las funciones motivacionales promueven al individuo a llevar a cabo una u otra conducta, con el fin de lograr cierto objetivo. Es por esto que esta función tendría aplicaciones directas en la educación. De todas formas, es importante tener en cuenta que estas categorías no son mutuamente excluyentes y que las emociones pueden cumplir varias funciones al mismo tiempo.

En cuanto a la clasificación de las emociones, Bisquerra (2009) señala que hay tres criterios para tener en cuenta: **especificidad** (aspecto cualitativo y específico de cada emoción, que permite etiquetar las emociones para formar distintas familias, identificadas por la emoción más representativa), **intensidad** (fuerza con la que se vive una determinada emoción) y **temporalidad** (duración de cada emoción).

Bisquerra (2009) analizó los modelos teóricos existentes para determinar con qué frecuencia aparecían ciertas emociones en estos modelos. Las emociones con mayor frecuencia fueron ira, miedo, tristeza, asco, sorpresa, alegría y amor. Considerando este análisis, el autor realiza una clasificación atendiendo a una perspectiva psicopedagógica, es decir, una clasificación pensada para ser utilizada en la educación emocional. En la Tabla 1 se presenta la clasificación psicopedagógica de las emociones según Bisquerra.

Tabla 1. Clasificación psicopedagógica de las emociones (Bisquerra, 2009)

Tipo de emoción	Descripción	Ejemplos
Positivas	Emoción que se experimenta ante un estímulo placentero o gratificante	Alegría, amor, gratitud, entusiasmo, admiración.
Negativas	Emoción que se experimenta ante un estímulo desagradable o amenazante	Miedo, tristeza, ira, desesperación, desánimo.
Ambiguas	Emoción que es difícil de clasificar en positiva o negativa debido a la complejidad de la situación o ambigüedad del estímulo	Sorpresa, ansiedad.
Estéticas	Emoción que se experimenta ante la belleza, el arte o la estética de un objeto o situación	Elegancia, simplicidad, originalidad

CAPÍTULO 3: ORIENTACIONES METODOLÓGICAS Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de estudio

La presente investigación presenta un tipo de estudio de carácter explicativo, debido a que es posible evidenciar la existencia de una relación de causalidad entre las variables que se analizan (Hernández-Sampieri et al, 2014)

En las investigaciones en ciencias sociales es posible distinguir el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo (Hernández-Sampieri et al, 2014). Esta investigación se centra en un diseño metodológico de tipo cuantitativo estableciendo relaciones estadísticas entre diversos datos. De esta manera, la información utilizada es de carácter cuantificable y el proceso de deducción de los datos tiene una orientación más marcada que un enfoque cualitativo (López-Roldán & Fachelli, 2015).

Finalmente, este trabajo sigue las orientaciones metodológicas de otras tesis (Asenjo, 2020; Contreras, 2019; Ibáñez, 2018; Rodríguez, 2019) que se han desarrollado en el marco del proyecto AKAEDU-03.

El proyecto AKA-EDU/03

Esta investigación se enmarca en el proyecto AKAEDU/03 “*Enhancing Learning And Teaching Future Competences Of Online Inquiry In Multiple Domains*”, financiado por CONICYT y la Academia de Finlandia. Este estudio fue liderado por distintas universidades, entre las que se encuentran la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), Universidad de Santiago de Chile (USACH), Universidad Santo Tomás (UST) y las universidades finlandesas University of Turku (UTU), University of Tampere (UTA) y University of Jyväskylä (JYU).

Este proyecto buscó mejorar la comprensión teórica de las competencias digitales de información en línea de estudiantes de quinto y sexto año básico. Además, el proyecto busca desarrollar nuevos modelos de enseñanza para mejorar el aprendizaje y la enseñanza de futuras competencias de consulta en línea en la enseñanza primaria, y por último promover la creación de una red de investigación entre Chile y Finlandia (Astroza, 2017).

AKA-EDU/03 consiste en realizar una intervención en diversos establecimientos educativos con el fin de enseñar, desarrollar y evaluar competencias digitales de información en línea. En Chile participaron cinco colegios de la Región Metropolitana. Estos colegios se dividieron en un grupo control y un grupo de experimentación. En ambos grupos se realizaron diversas evaluaciones, test de Comprensión Lectora, test de Competencia Digital y un pretest en la plataforma *Neurone*. Luego de esto, en el grupo experimental se realizó una intervención, que consistía en enseñarles a los estudiantes habilidades digitales de la información. Finalmente, ambos grupos fueron evaluados con un postest en *Neurone*.

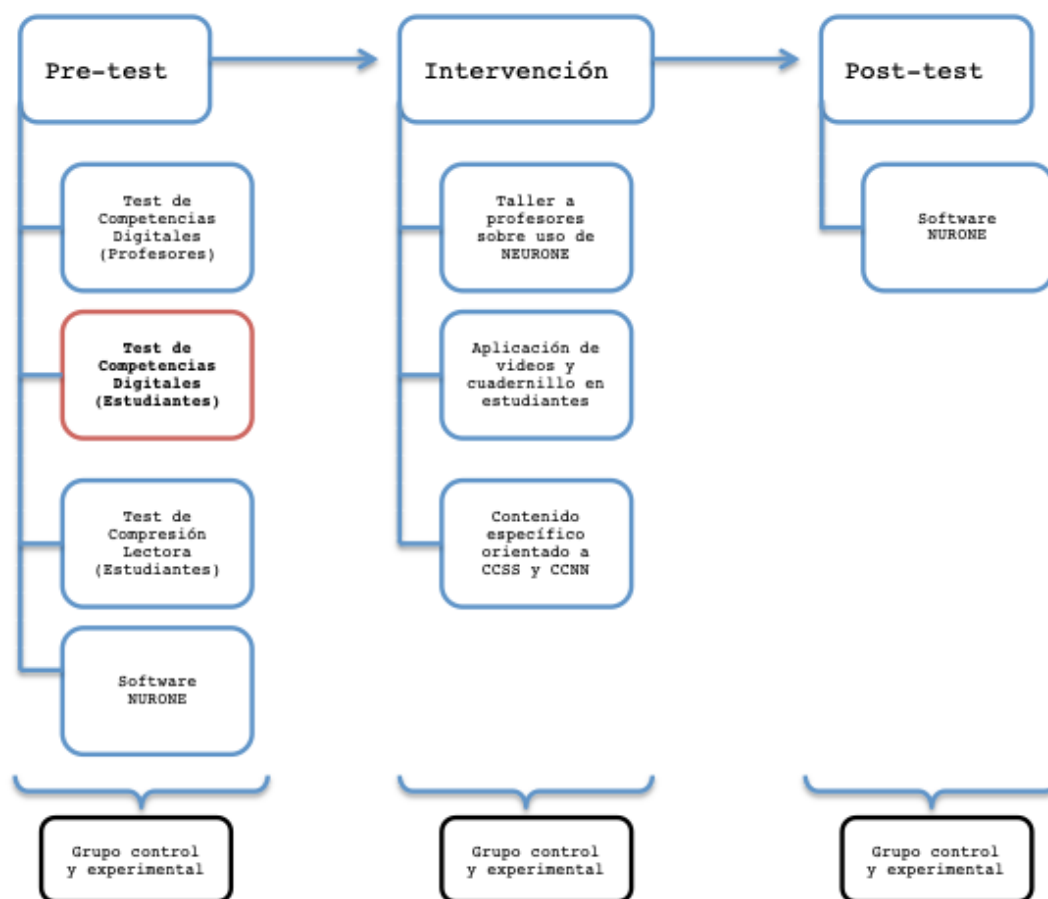


Figura 1. Esquema representativo de la estructura del proyecto AKA-EDU/03

Para el desarrollo de esta investigación, y en función de las finalidades y objetivos que persigue, se considera el “Test de Competencias Digitales” para estudiantes, que, de ahora en adelante, se denominará C-CD (Cuestionario de Competencias Digitales).

Muestra

El número total de estudiantes que participaron del proyecto AKAEDU-03 mencionado anteriormente fue de 330, distribuidos en 12 cursos (6 cursos de 5° básico y 6 cursos de 6° básico) pertenecientes a 3 establecimientos educacionales de dependencia municipal y a 2 establecimientos de dependencia particular subvencionado de la Región Metropolitana. Todos estos establecimientos son de carácter público y poseen una alta vulnerabilidad. La Tabla 2 indica las características principales de estos colegios.

Tabla 2. Caracterización de los establecimientos educacionales.

Nombre del colegio	Comuna	Tipo de dependencia	Números de cursos
Colegio Maestra Elsa Santibáñez	La Florida	Municipal	16
Fundación Educacional Escuela San José Obrero	Peñalolén	Particular Subvencionado	12
Escuela Pablo Neruda	San Miguel	Municipal	8
Escuela Básica Ciudad de Barcelona	Pedro Aguirre Cerda	Municipal	10
Colegio Nobel Gabriela Mistral	San Bernardo	Particular Subvencionado	30

El índice de vulnerabilidad escolar (IVE) es un indicador utilizado en el marco de los Programas de Alimentación Escolar (PAE) de la JUNAEB (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas), que se aproxima a medir el riesgo de deserción escolar de un establecimiento escolar, a través de una evaluación socioeconómica de sus estudiantes. En este caso, los establecimientos analizados poseen un IVE de entre un 77 % y un 90 % (MINEDUC, 2019), lo que quiere decir que existe un alto riesgo de que sus estudiantes no terminen la escolaridad.



Figura 2. Distribución de colegios de la Región Metropolitana de Chile.

La Figura 2 muestra la distribución de los colegios ubicados en la Región Metropolitana. Se puede observar que estos cinco establecimientos se ubican en comunas periféricas de la capital de Chile. Esta ubicación geográfica se relaciona directamente con los altos índices de vulnerabilidad señalados anteriormente.

El instrumento utilizado

Para obtener evidencia, se presentó un cuestionario tipo Likert que exhibe los siguientes aspectos de diseño y análisis de campo:

- Organización de información y construcción de la base de datos para su análisis, agrupando los datos a partir de nuevas escalas.
- Descripción general de la muestra utilizando frecuencias y gráficos para cada variable tales como: edad, curso, género y la percepción sobre cómo se sienten al usar Internet.
- Reducción de afirmaciones mediante una validación de expertos y un Análisis de Correspondencias Múltiples, con el fin de obtener los enunciados que más orientan hacia la dimensión afectiva o emotiva de los estudiantes.

Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento refleja la actitud y precisión lograda para obtener resultados similares si se aplica el mismo instrumento varias veces a los mismos sujetos; según Palella y Martins (2010), es definida “como la ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos”. (p.164). Para determinar la confiabilidad se debe proceder a realizar una prueba piloto, manteniendo las características de la muestra en estudio.

Para el caso de estudio, se procedió a determinar dicho coeficiente haciendo uso del software estadístico SPSS en su versión 23, evaluando así la consistencia interna de las afirmaciones, variando entre 0 y 1 (0 es ausencia total de consistencia y 1 es consistencia perfecta), rango catalogado bajo los siguientes criterios:

Tabla 3. Criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento. Adaptado de Palella y Martins (2010)

Rango	Confiabilidad
81 - 100	Muy alta
61 - 80	Alta
41 - 60	Media
21 - 40	Baja
0 - 20	Muy baja

Considerando los informados en la Tabla 3, se afirma que el instrumento utilizado posee una alta validez y confiabilidad, ya que arrojó valores de un 85 % (α de Cronbach = 0,851). Esto indica que el instrumento puede ser aplicado a la población seleccionada.

Procedimiento de recolección de datos

El proceso de recolección de datos consistió en la aplicación de un cuestionario tipo Likert, con una duración de 45 minutos, en donde los estudiantes respondieron a diferentes enunciados, orientados a evaluar sus percepciones con respecto a las competencias digitales. Además, se llevó a cabo la tabulación, sistematización, análisis e interpretaciones descriptivas según los resultados obtenidos.

Cabe señalar que todas las intervenciones se realizaron con apoyo de los profesores en el aula y fue de uso exclusivo en el área de ciencias naturales y sociales.

Cuestionario de Competencias Digitales

El Cuestionario de Competencias Digitales corresponde a cuatro apartados con temáticas específicas que son descritas en la Tabla 4. Estos cuatro apartados contienen preguntas y/o afirmaciones con respuesta en escala de Likert.

Tabla 4. Cantidad de preguntas por dimensión del C-CD.

Apartado	Enunciado	Número de preguntas del enunciado
1	Tecnología de la Información e Internet en casa y en la escuela.	20
2	¿Qué tipo de pensamientos tienes sobre el aprendizaje?	9
3	¿Qué tan bien sabes usar internet?	13
4	¿Cómo se siente usar la internet?	20

El Apartado 1 aborda el acceso a Internet que tiene el estudiantado, así como también al uso de diversas tecnologías y a la búsqueda de información y qué tan a menudo las utilizan para fines pedagógicos o para otros propósitos.

El Apartado 2 busca recolectar la opinión de los estudiantes sobre cómo creen que ocurre el aprendizaje o qué considerar que es el aprender. En este caso, los nueve enunciados o afirmaciones podían ser respondidos con una escala de Likert de tres opciones.

En el Apartado 3, trece preguntas o afirmaciones indagaban sobre qué tan bien creen los estudiantes que saben usar Internet, en relación con la búsqueda de la información y con la evaluación de esta misma. En este caso, las respuestas iban desde estar *muy en desacuerdo*, *desacuerdo*, *ni acuerdo ni desacuerdo*, *de acuerdo* o *muy de acuerdo*.

Por último, el apartado a trabajar en esta investigación es el número 4, sobre cómo se siente usar la Internet. En esta sección, el estudiantado da cuenta sobre las emociones que aparecen cuando se enfrentan al uso de Internet, y sus respuestas pueden ser “*muy en desacuerdo*”, “*desacuerdo*”, “*ni acuerdo ni desacuerdo*”, “*de acuerdo*” y “*muy de acuerdo*”. Este apartado consta de 20 enunciados y se detallan en la Tabla 5, junto a su codificación.

Tabla 5. Afirmaciones para cada enunciado del Apartado 4 del C-CD.

Enunciado	Afirmación
E01	Creo que Internet me facilita conseguir información útil.
E02	Prefiero concluir la investigación en Internet que usar un libro o una revista impresa.
E03	Creo que usar Internet para las tareas de la escuela hace que el aprendizaje sea más interesante.
E04	No me siento relajado(a) cuando estoy leyendo o investigando en internet.
E05	Ser capaz de utilizar el internet es importante para mí.
E06	Creo que usar internet es beneficioso ya que permite ahorrar tiempo.
E07	Buscar información en internet hace que me sienta tenso(a).
E08	Creo que es muy importante aprender a utilizar internet para saber cómo encontrar información.
E09	Me gusta buscar y leer sobre temas nuevos en internet.
E10	Me siento frustrado si no puedo encontrar lo que busco en internet.
E11	Aprendo mucho cuando busco información en internet.
E12	Evito usar internet.
E13	Me siento intimidado(a) cuando busco información en internet.
E14	Trato de aprender para ser una persona competente en la búsqueda de internet.
E15	Es muy importante para mí entender la información que investigo en internet.
E16	Algunas veces me preocupa que otro(a)s niño(a)s no piensen que no se leer en internet tan bien como ello(a)s.
E17	Creo que es fácil desorientarse cuando estoy usando internet para investigar.
E18	Debido a la enorme cantidad de información en internet a menudo me siento desorientado(a).
E19	Me gusta internet porque encuentro allí varias opiniones sobre preguntas que resultan interesantes para mí.
E20	Algunos contenidos de internet me hacen sentir incómodo.

Validación por expertos y expertas del contexto nacional e internacional.

Para esta validación, se ha seleccionado a un conjunto de cinco evaluadores, expertos y expertas en el área de la didáctica de las ciencias y en psicología. En la Tabla 6 se resume la participación de los evaluadores, según su grado académico, nacionalidad y universidad en la que se desempeña como docente e investigador.

Tabla 6. Jueces y juezas expertas, área del conocimiento, universidad y nacionalidad.

Juez	Área del conocimiento y grado académico	Universidad	País
J1	Dr. en Enseñanza de las Ciencias	Universidad Nacional de Córdoba	Argentina
J2	Dr. En Ciencias Psicológicas	Universidad de Pinar del Río	Cuba
J3	Dr. en Ciencias de la Computación	Universidad Alcalá de Henares	España
J4	Dr. en Ciencias Psicológicas	Universidad Santo Tomás.	Cuba
J5	Mág. en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología	Universidad de La Serena, Chile.	Chile

Nota. Se entenderá por “J” a un Juez o Jueza, por razones de confidencialidad.

Este proceso consistió en una invitación, mediante correo electrónico, a participar de la validación experta de una parte de un instrumento llamado Cuestionario de Competencias Digitales (C-CD); se adjuntó una carta dirigida a cada evaluador y evaluadora (Anexo 1), en donde se contextualizó el trabajo de investigación, estructura del instrumento y objetivos de la aplicación del cuestionario, además de las dimensiones que debían evaluar: PERTINENCIA, CLARIDAD y ORIENTACIÓN. De esta manera, cada evaluador debía juzgar los enunciados que forman parte del Apartado 4 del C-CD.

La carta fue acompañada de un Instructivo de Validación (Anexo 2), donde se precisó el significado de las tres dimensiones. En la Tabla 7 se describe cada una de las dimensiones de la validación de este instrumento.

Tabla 7. Descripción de las dimensiones evaluadas en validación experta. (Quintanilla, 2019)

DIMENSIÓN	DESCRIPTOR
Pertinencia de la dimensión emotivo-afectiva	Si el enunciado tal y cual está escrito responde de manera <i>implícita o explícita</i> a la dimensión emotiva-afectiva.
Claridad en su estructuración	Si el enunciado tal y cual está escrito es <i>coherente en su formulación gramatical y sintáctica</i> , es decir, está adecuadamente formulada y es comprensible para quien la responde.
Orientación hacia una competencia digital	Si el enunciado tal y cual está escrito <i>orienta a la promoción de una competencia digital desde una dimensión emotiva-afectiva</i> .

Para cada una de las tres dimensiones, se diseñaron categorías de análisis, en la que el juez debía categorizar con números de 1 al 4 si el enunciado era poco o muy pertinente a la dimensión emotivo-afectiva; del 1 al 3 si el enunciado tenía una baja o alta claridad en su estructuración gramatical y sintáctica; y del 1 al 3 si la pregunta tenía una baja o alta orientación hacia una competencia digital desde una dimensión emotiva-afectiva. Cada una de estas categorías fue acompañada de sus respectivos descriptores, de modo que cada juez pudiera valorar según esta descripción.

Finalmente, en el instructivo se incluyó una tabla con los 20 enunciados correspondientes al Apartado 4 del C-CD. En la Tabla 8, se muestra un ejemplo de cómo los jueces evaluaron cada uno de los enunciados del instrumento. En el Anexo 2, se presenta el instructivo completo con cada uno de los elementos mencionados anteriormente.

Tabla 8. Ejemplo de la validación experta del Apartado 4 del C-CD.

Enunciados del Apartado 4	Pertinencia (4 al 1)	Claridad (3 al 1)	Orientación (3 al 1)
1. Me siento frustrado si no puedo encontrar lo que busco en internet.			

Una vez enviada la carta de invitación y el instructivo de validación, se extendió un plazo de 15 días hábiles para realizar la evaluación externa. Durante este periodo se resolvieron dudas e inquietudes de los jueces, vía correo electrónico. Es necesario destacar la dedicación y compromiso con el instrumento evaluado y la buena recepción de cada una de ellas y ellos.

Técnicas de análisis de datos

En este apartado se incluyen dos tipos de análisis, uno de carácter descriptivo y otro de carácter analítico. El análisis descriptivo de la muestra trata las características de la población estudiada y se usó para responder factores como la edad, el género y el curso de cada estudiante encuestado. Además de la información demográfica, se describen las respuestas de cada uno de los 20 enunciados del Apartado 4 del C-CD. Estas respuestas cerradas de la escala de Likert se presentan como una escala ordinal, por lo que no mide cuánto es más favorable o desfavorable una actitud, sino como un escalonamiento de actitudes. (Ander-Egg, 2003). De esta forma, la información recogida permite ser ordenada en tablas y gráficos que posibilitan la interpretación y permiten establecer conclusiones adecuadas.

Por otro lado, el Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) es una técnica estadística utilizada para estudiar la relación entre categorías de variables cualitativas. Esta técnica busca describir la estructura de asociaciones entre un grupo de variables categóricas, así como las similitudes y diferencias entre los individuos a quienes esas variables se aplican. (Ledesma, 2008)

En primer lugar, la información obtenida por el Apartado 4 del Cuestionario de Competencias Digitales, es tabulada y codificada en una planilla de cálculo de MS Excel. Para el correcto análisis de los datos tabulados, se utiliza el programa especializado IBM SPSS-23.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados de este estudio. En primer lugar, se presenta la información demográfica de la muestra y luego, un análisis estadístico descriptivo del estudiantado. Por consiguiente, se grafican los resultados de los estudiantes frente al Apartado 4 del C-CD, sobre ¿cómo se siente usar la Internet?

Considerando estas respuestas a los enunciados, en segundo lugar, se explican los resultados obtenidos por los estudiantes mediante el Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) realizado.

Análisis descriptivo por dimensión

A continuación se presentan los gráficos que representan la población estudiada.

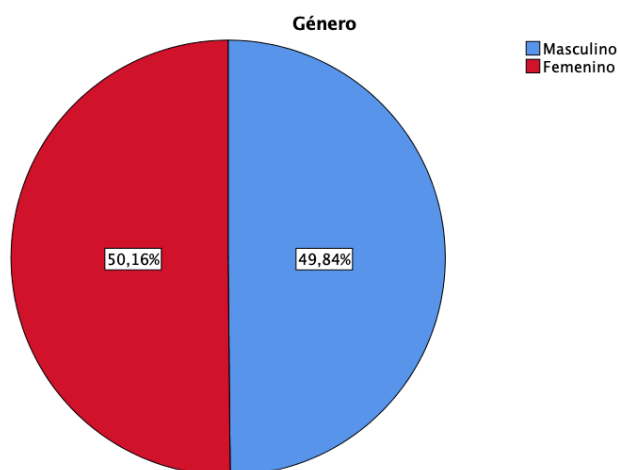


Figura 3. Gráfico de encuestados según género.

La Figura 3 muestra que el 50,16 % de los estudiantes encuestados pertenecen al género femenino, lo que corresponde a 161 mujeres. Por otro lado, el 49,84 % de los encuestados pertenecen al género masculino, correspondiente a 160 hombres.

De estos 321 estudiantes encuestados, 150 cursan el nivel de 5° básico y 171 estudiantes cursan el nivel de 6° básico, lo que corresponde a un 46,73 % y a un 53,27 % respectivamente. La Figura 4 muestra que una leve mayoría es formada por estudiantes de 5° año de primaria.

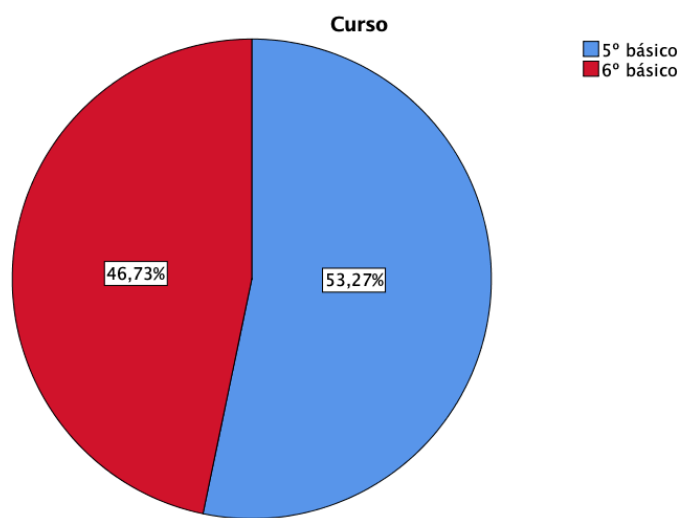


Figura 4. Gráfico de nivel educacional.

Por último, en la Figura 5 se pueden observar las diferentes edades de los estudiantes encuestados, que varían entre los 9 y los 12 años de edad. Se observa que la mayoría del estudiantado tiene entre 10 y 11 años de edad.

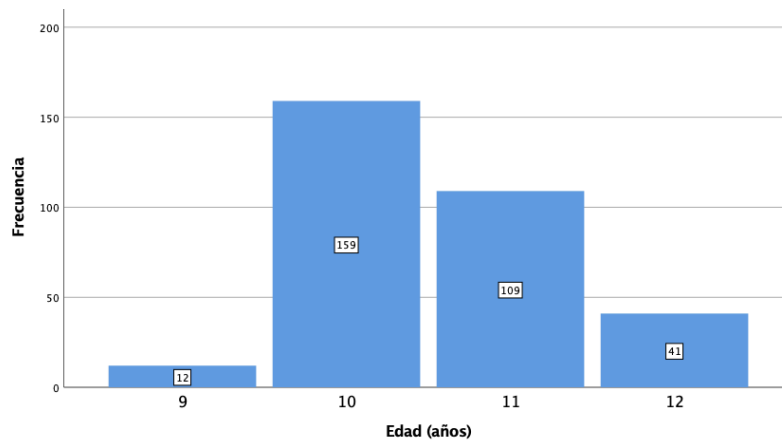


Figura 5. Distribución de edades de estudiantes.

Dimensión afectiva del C-CD

A continuación, se detallan las respuestas de las y los estudiantes en el Apartado 4 del C-CD, *¿Cómo se siente usar la Internet?*, correspondiente a la dimensión afectiva.

E1. Creo que Internet me facilita conseguir información útil.

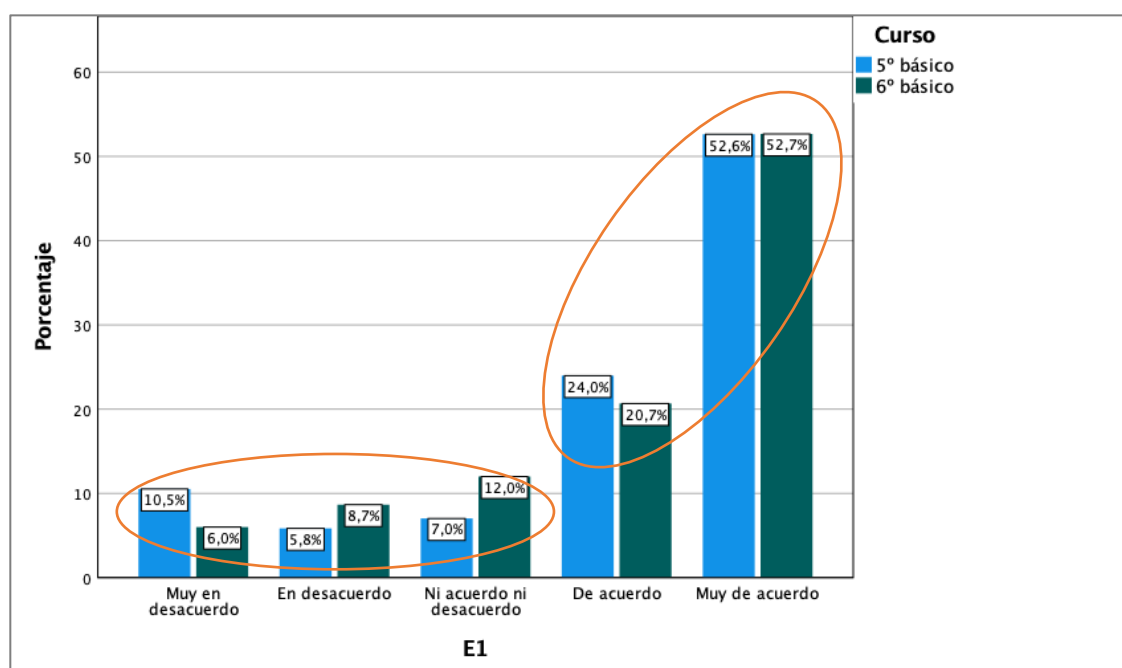


Figura 6. Resultados para la dimensión afectiva de E1.

En la Figura 6 se puede observar que la mayoría de los estudiantes reconocen que están de acuerdo o muy de acuerdo con que internet les facilita conseguir información útil. En el caso de los 5º básicos es el 76,6 %; y en los 6º básicos corresponde al 73,4 %.

Por el contrario, es posible advertir que un 15% de los estudiantes que respondieron la encuesta *no creen que pueden conseguir algún tipo de información útil en internet*. (16,3 % en los 5º básico y 14,7 % en los sextos básicos)

E2. Prefiero concluir la investigación en Internet que usar un libro o una revista impresa.

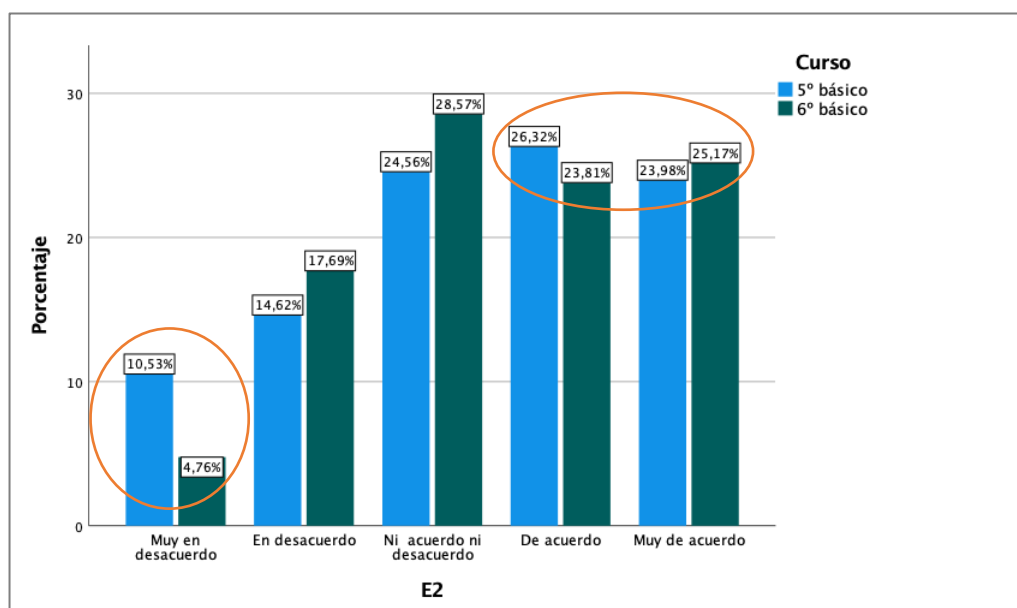


Figura 7. Resultados para la dimensión afectiva de E2.

Se puede observar que el 50 % de los encuestados está de acuerdo o muy de acuerdo con finalizar sus investigaciones en internet en vez de usar un libro o alguna revista impresa. La Figura 7 también muestra que menos del 25 % de los estudiantes no prefiere concluir su investigación en internet, por lo que optan por seguir utilizando su material impreso.

Un porcentaje significativo de los estudiantes de 5° básico (24,5 %) y de 6° básico (28,57 %) declara no estar ni acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación.

E3. Creo que usar Internet para las tareas de la escuela hace que el aprendizaje sea más interesante.

En la Figura 8, correspondiente al enunciado 3, se observa una relación creciente desde el grupo de estudiantes que están muy en desacuerdo con la afirmación, hasta alcanzar una mayoría de respuestas con el grupo que está muy de acuerdo.

De esta manera, una minoría igual al 19,63 % está en desacuerdo o muy en desacuerdo con que *usar Internet para las tareas de la escuela hacen que el aprendizaje sea más interesante*. Además, se observa que un grupo importante de estudiantes, equivalente al 80,37 %, declara no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación, de acuerdo o muy de acuerdo con esto.

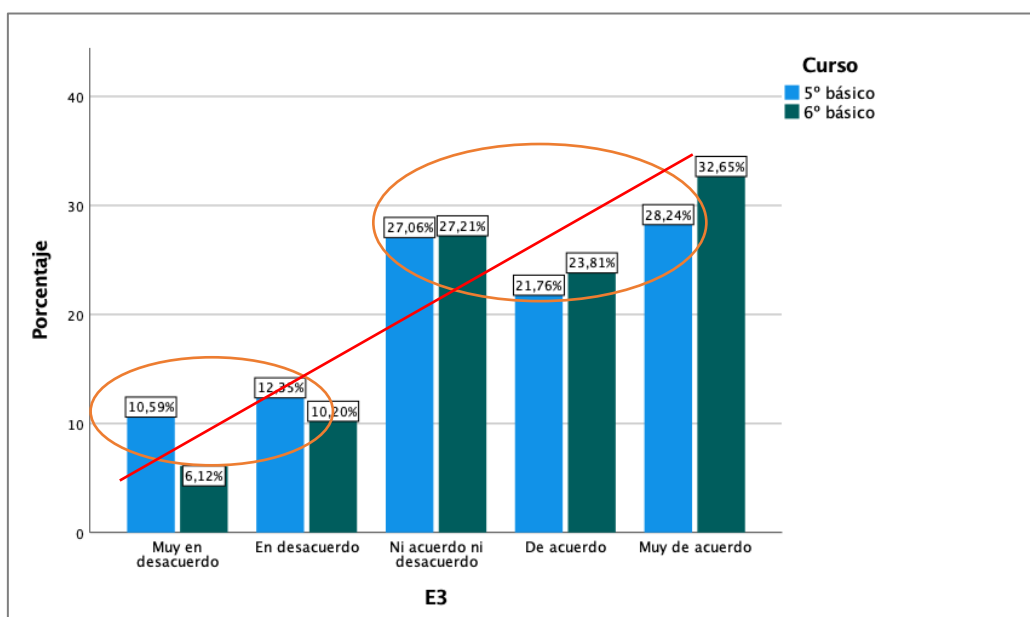


Figura 8. Resultados para la dimensión afectiva de E3.

E4. No me siento relajado(a) cuando estoy leyendo o investigando en Internet.

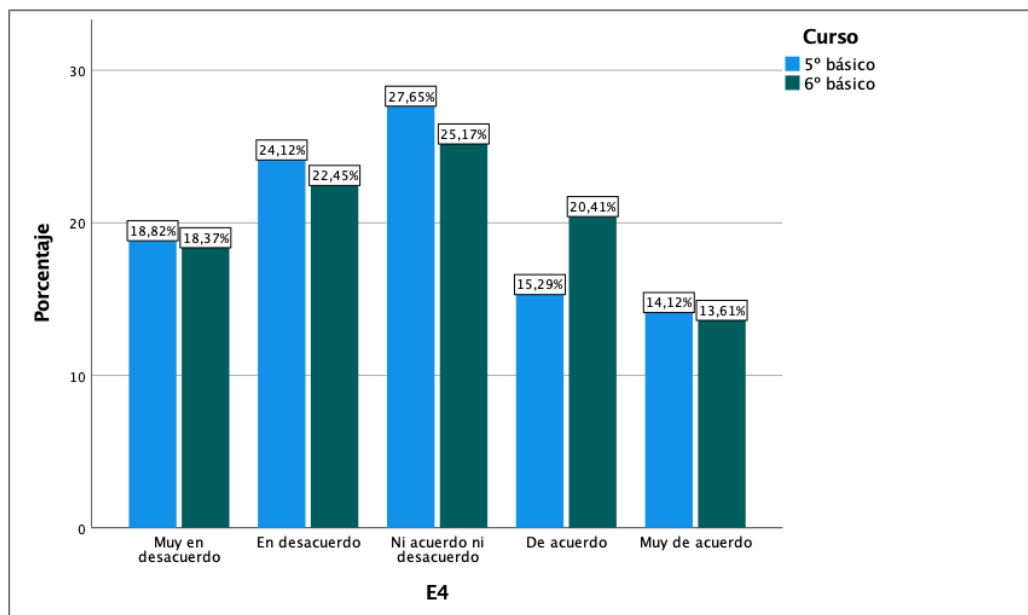


Figura 9. Resultados para la dimensión afectiva de E4.

Según la Figura 9, no se advierten diferencias aparentes entre grupos de estudiantes, ya que los porcentajes son similares en quinto y en sexto básico para el enunciado 4. De todas formas, se observa que el número de estudiantes que están en desacuerdo o muy en desacuerdo con el enunciado (41,88 %) es mayor que el grupo de estudiantes que están de acuerdo o muy de acuerdo con esta aseveración (31,72 %). La opción “ni acuerdo ni desacuerdo” es la que obtuvo mayor cantidad de respuestas, con casi un 26% de las respuestas.

E5. Ser capaz de utilizar Internet es importante para mí.

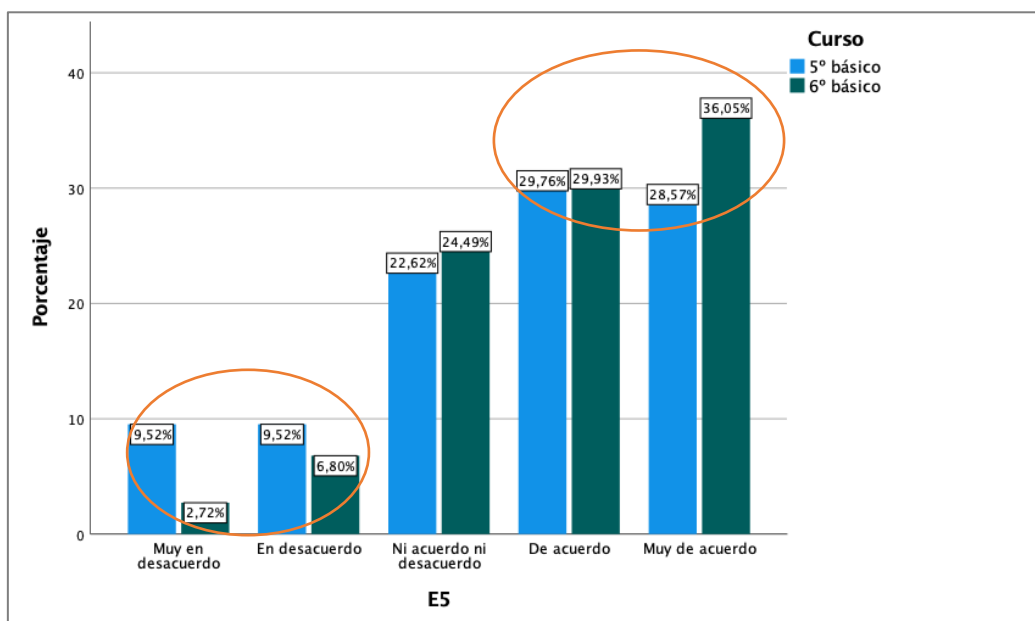


Figura 10. Resultados para la dimensión afectiva de E5.

En la Figura 10 se evidencia la frecuencia con relación a la importancia para los estudiantes de ser capaces de usar Internet. Un 14,28 % declara estar muy en desacuerdo o en desacuerdo con el enunciado. Por otro lado, quienes manifiestan estar de acuerdo o muy de acuerdo corresponden al 62,16 % de los estudiantes.

Una diferencia importante se puede apreciar por cursos. El porcentaje de estudiantes de 5° básico es mayor a los estudiantes de 6° básico frente a la opción de estar muy en desacuerdo o en desacuerdo. De modo contrario, quienes están de acuerdo o muy de acuerdo corresponden a un 33 % en 6° básico, frente a un 29,16 % de estudiantes de 5° básico.

E6. Creo que usar Internet es beneficioso ya que permite ahorrar tiempo.

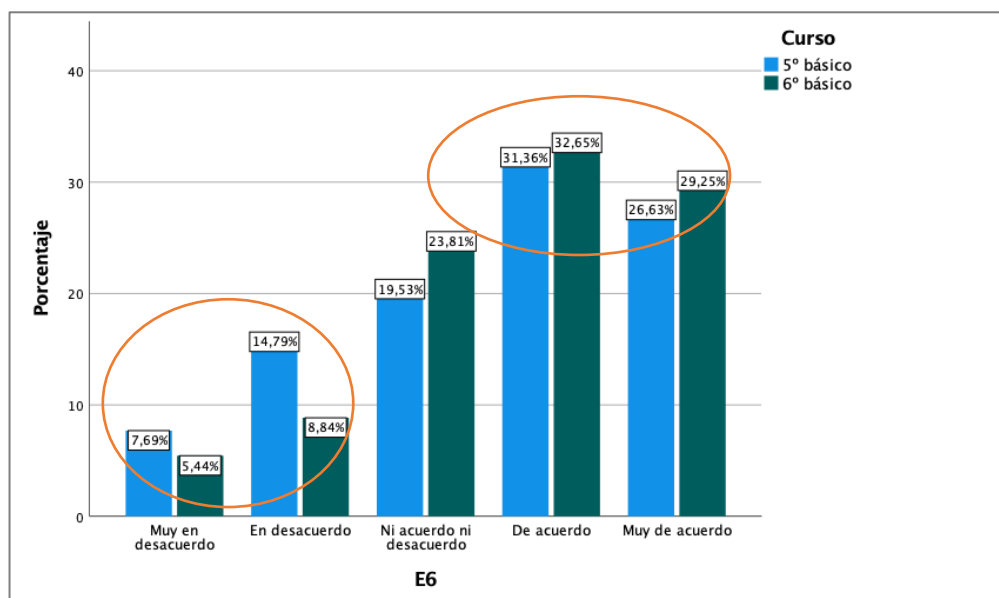


Figura 11. Resultados para la dimensión afectiva de E6.

Al igual que en la Figura 10 descrita anteriormente, la Figura 11 muestra resultados bastante parecidos. Una minoría cercana al 18 % está muy en desacuerdo o en desacuerdo con el E6. Por el contrario, las mayores preferencias corresponden a las opciones “de acuerdo” o “muy de acuerdo”, con el 60 % del total de encuestados.

También se puede observar que los estudiantes de 5° básico son más que sus pares de 6° básico, frente a estar en desacuerdo con la afirmación. Un 11,24 % en quinto básico versus un 7,14 % de los estudiantes de sexto básico, están muy en desacuerdo o muy de acuerdo con el enunciado relacionado con creer que el uso de Internet es beneficioso ya que permite ahorrar tiempo.

E7. Buscar información en Internet hace que me sienta tenso(a).

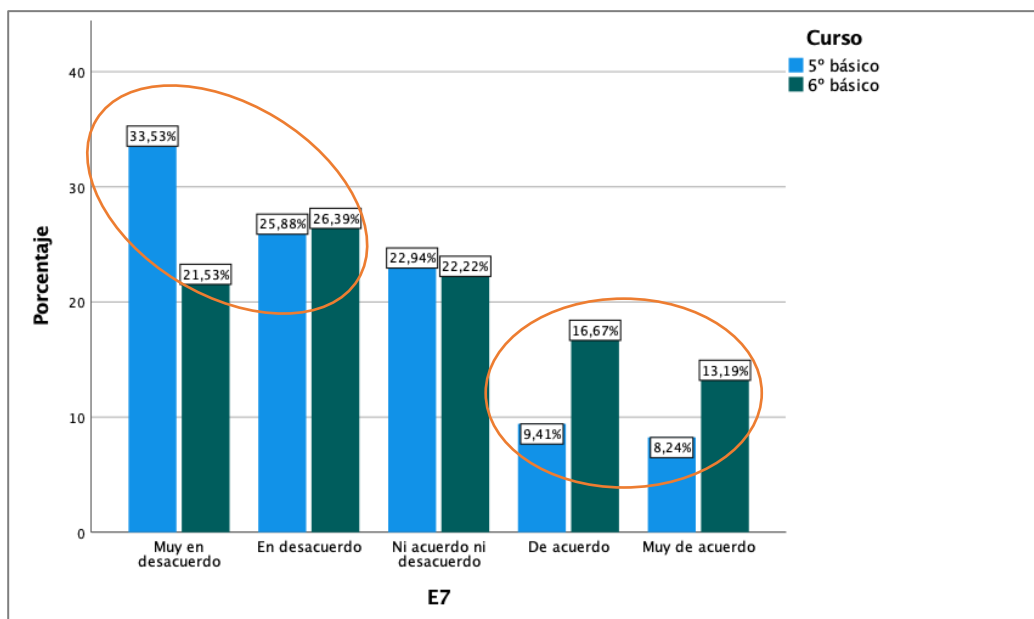


Figura 12. Resultados para la dimensión afectiva de E7.

Sobre *buscar información en Internet hace que me sienta tenso(a)*, más de la mitad de la población estudiada (53,67 %) señala estar muy en desacuerdo o en desacuerdo con la aseveración. De esta cantidad, cerca del 55 % corresponde a estudiantes de 5° básico.

Por otro lado, quienes señalan estar de acuerdo o muy de acuerdo con el enunciado 7, son el 17,65 % de quinto básico y el 29,86 % de sexto básico. Estas opciones de respuesta corresponden al 23,76 % de la población total.

E8. Creo que es muy importante aprender a utilizar Internet para saber cómo encontrar información.

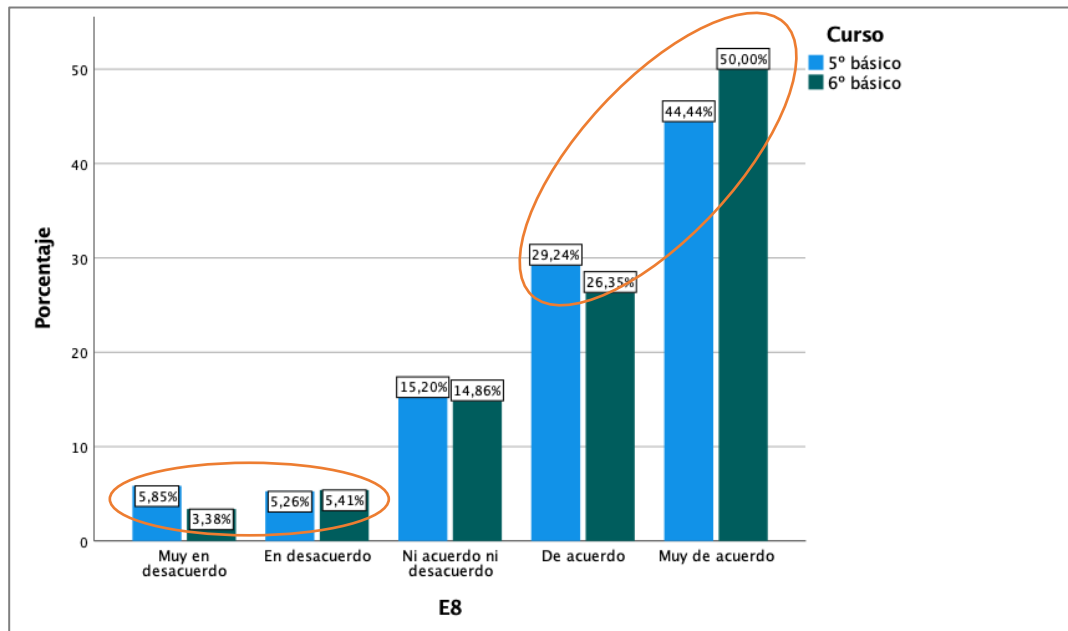


Figura 13. Resultados para la dimensión afectiva de E8.

En cuanto a la importancia de aprender a utilizar Internet para la búsqueda de información, sólo un 10% de los estudiantes declara estar muy en desacuerdo o en desacuerdo con la afirmación del enunciado 8. La gran mayoría, correspondiente al 75% de la muestra, expresa estar de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación.

E9. Me gusta buscar y leer sobre temas nuevos en Internet.

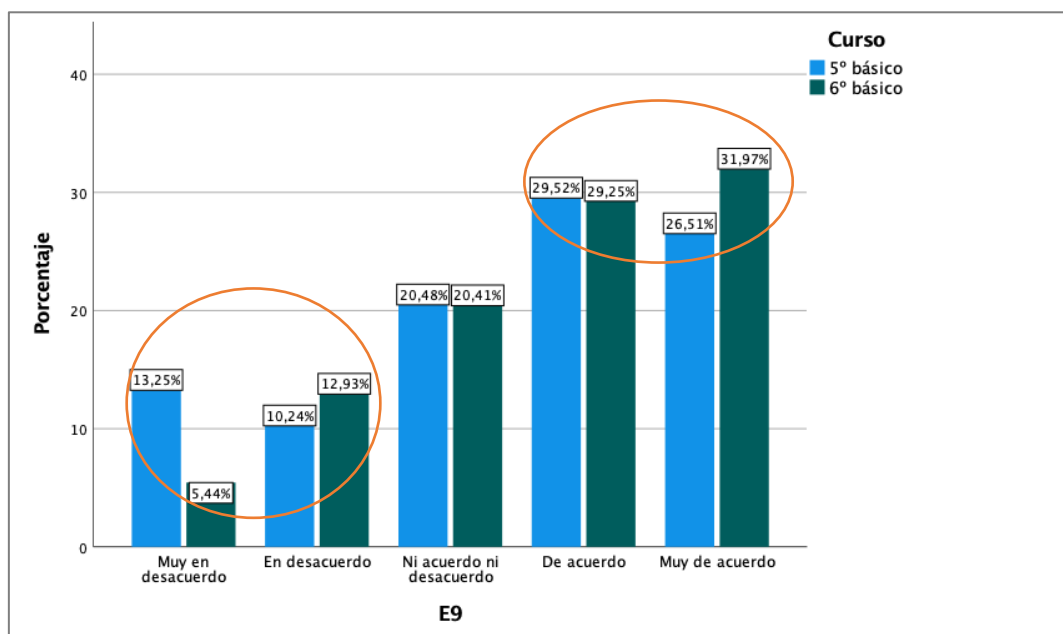


Figura 14. Resultados para la dimensión afectiva de E9.

La Figura 14 muestra los resultados de los estudiantes al ser consultados sobre si les gusta buscar y leer sobre temas nuevos en Internet. La mayoría respondió que sí está de acuerdo o muy de acuerdo con esta afirmación (58,63 %), mientras que tan sólo un 22,93 % de los encuestados contestó que está muy en desacuerdo o en desacuerdo con el enunciado.

E10. Me siento frustrado si no puedo encontrar lo que busco en Internet.

En la Figura 15 se presentan los resultados para el enunciado 10 del cuestionario. Se aprecian tendencias entre ambos cursos (5° y 6° básico), tal como se señala en el gráfico.

Un 43,53 % de los estudiantes de quinto básico menciona estar muy en desacuerdo o en desacuerdo con el enunciado, mientras que para sexto básico, estas preferencias corresponden a un 21,77 %.

Del mismo modo, se destaca que un 56,47 % de los participantes de 5° básico responden estar muy de acuerdo, de acuerdo o ni desacuerdo ni acuerdo con la aseveración. Estas categorías aumentan a un 78,23 % para el caso de los estudiantes de 6° básico.

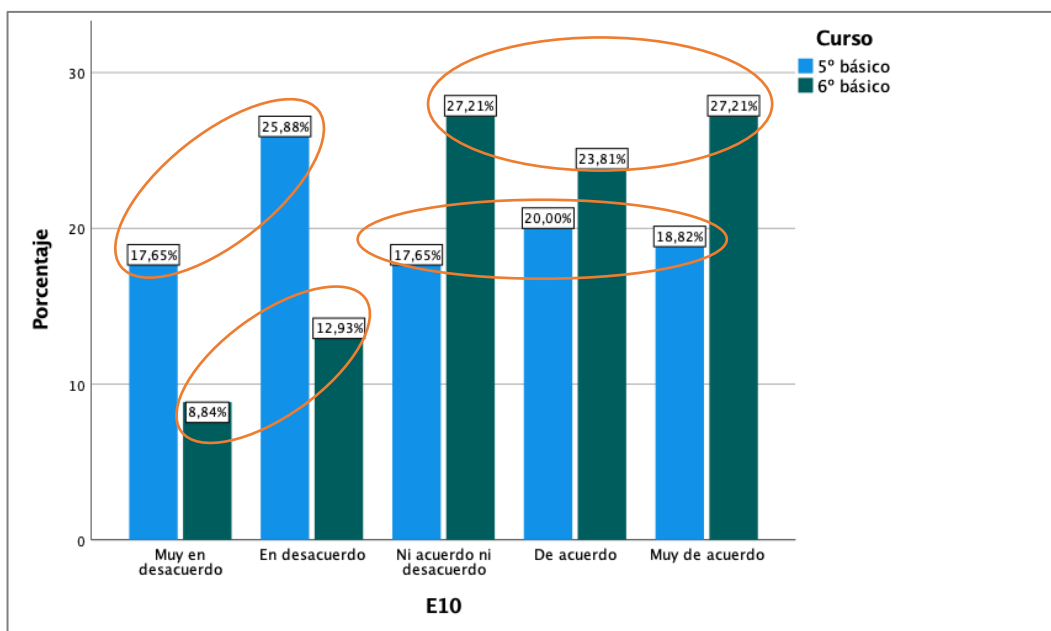


Figura 15. Resultados para la dimensión afectiva de E10.

E11. Aprendo mucho cuando busco información en Internet.

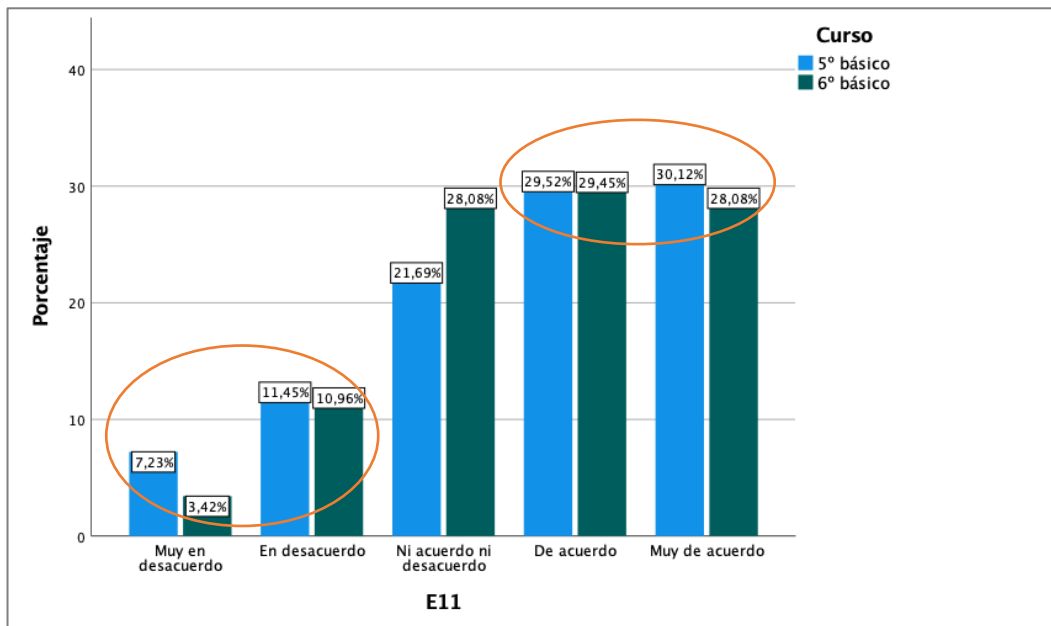


Figura 16. Resultados para la dimensión afectiva de E11.

La Figura 16 señala que un 16,53 % de los estudiantes están en desacuerdo o muy en desacuerdo con el enunciado. Quienes están de acuerdo o muy de acuerdo equivalen a un 58,59 % de la muestra. Además, entre los niveles de quinto y sexto básico no se aprecian mayores diferencias.

E12. Evito usar Internet.

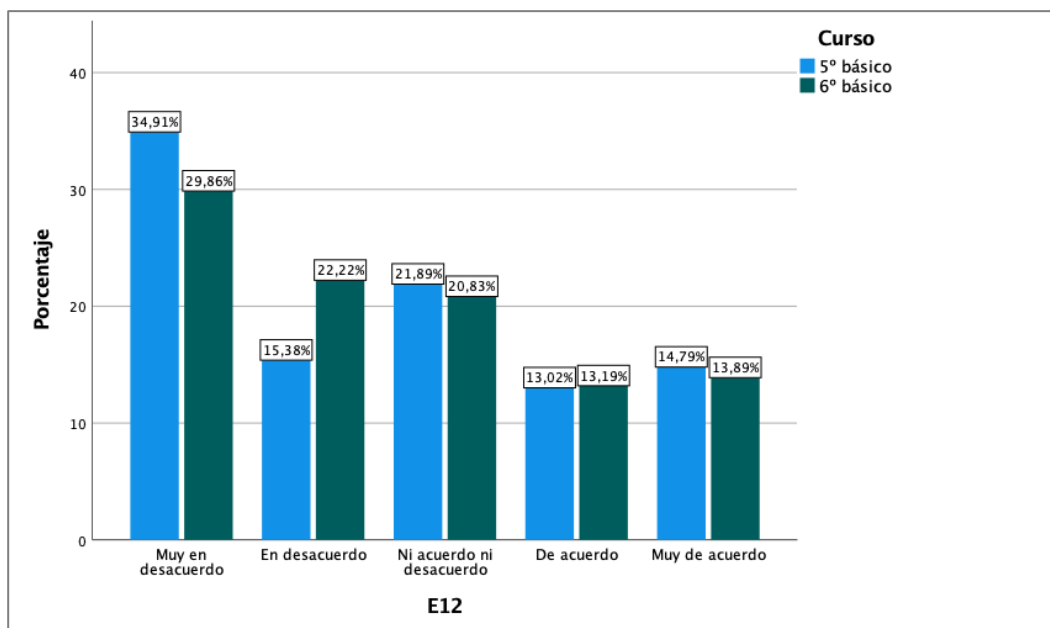


Figura 17. Resultados para la dimensión afectiva de E12.

Para este enunciado, la Figura 16 indica que un poco más de la mitad de los estudiantes (51,19 %) responde que están muy en desacuerdo o en desacuerdo con la afirmación, mientras que el 27,45 % de ellos declara estar de acuerdo o muy de acuerdo.

Además, más de una quinta parte de los encuestados (21,36 %) señala no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el enunciado.

E13. Me siento intimidado(a) cuando busco información en Internet.

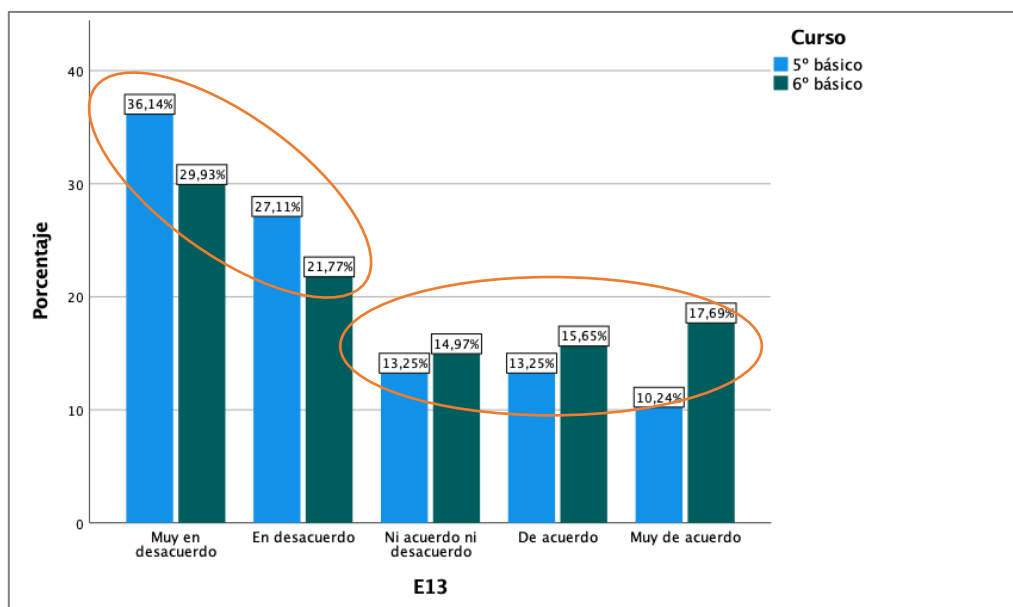


Figura 18. Resultados para la dimensión afectiva de E13.

En la Figura 18, se observa que la mayoría de los estudiantes encuestados (un 57,48 %) está muy en desacuerdo o en desacuerdo con la aseveración. El restante 42,52 % se distribuye entre estar muy de acuerdo, de acuerdo o ni de acuerdo ni desacuerdo con *sentirse intimidado(a) cuando buscan información de Internet*.

Además, se pueden apreciar diferencias entre los estudiantes de quinto y sexto básico; un 63,25 % declara estar muy en desacuerdo o en desacuerdo, mientras que en sexto básico, esta cifra corresponde a un 51,7 %.

De la misma manera, existen leves diferencias entre los cursos al responder estar muy de acuerdo, de acuerdo o ni acuerdo ni desacuerdo. El 36,74 % de los estudiantes de 5° básico frente a un 48,31 % de 6° corresponden a quienes se manifiestan de esa forma.

E14. Trato de aprender para ser una persona competente en la búsqueda de Internet.

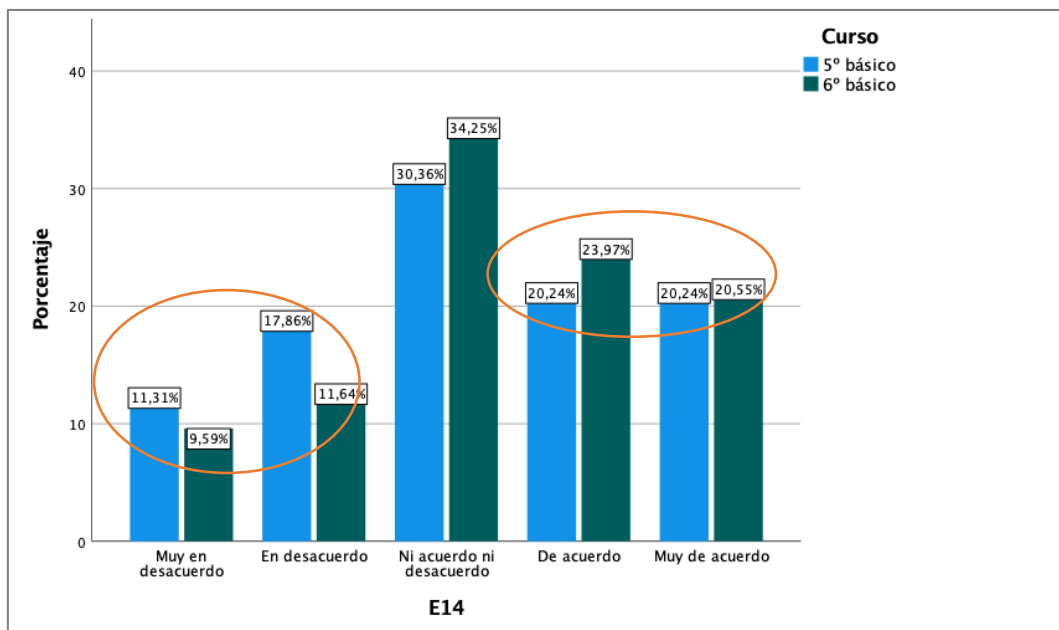


Figura 19. Resultados para la dimensión afectiva de E14.

La Figura 19 indica que la cuarta parte (25,2 %) de los estudiantes está muy en desacuerdo o en desacuerdo con la afirmación, mientras que un 42,5 % de ellos declara estar muy de acuerdo o de acuerdo con el enunciado.

Un número importante de estudiantes, correspondientes al 32,31 %, se inclina por no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación de este enunciado.

E15. Es muy importante para mí entender la información que investigo en Internet.

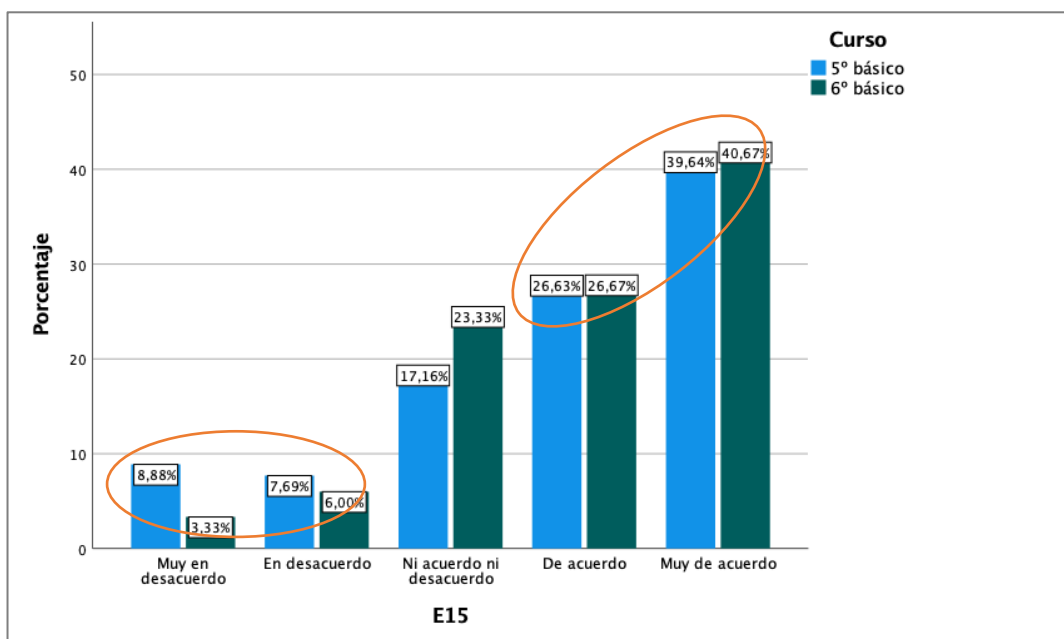


Figura 20. Resultados para la dimensión afectiva de E15.

La Figura 20 muestra que un bajo porcentaje (12,95 %) está muy en desacuerdo o en desacuerdo con el enunciado. Por el contrario, un 66,81 % considera estar muy de acuerdo o de acuerdo en que *es muy importante entender la información que investigan en Internet*.

Las tendencias por cursos son similares, aunque cabe destacar que los estudiantes de 5° básico que marcaron las opciones “muy en desacuerdo” o “en desacuerdo” son casi el doble de los estudiantes de 6° básico: 16,57 % contra un 9,33 %, respectivamente.

E16. Algunas veces me preocupa que otro(a)s niño(a)s piensen que no sé leer en Internet tan bien como ello(a)s.

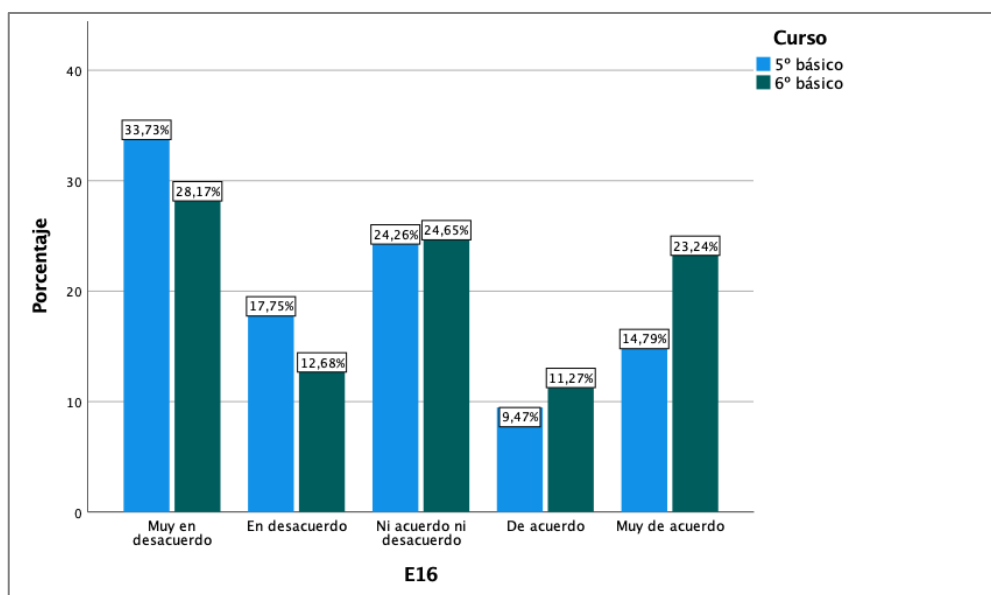


Figura 21. Resultados para la dimensión afectiva de E16.

En cuanto a las respuestas que se presentan en la Figura 21, un 46,17 % de los estudiantes señala que está muy en desacuerdo o en desacuerdo con la afirmación. Por el contrario, un 29,39 % señala que está de acuerdo o muy de acuerdo. Además, casi una cuarta parte de la población estudiada (24,46 %), no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con el enunciado.

Al comparar los resultados por curso, se observa que más de la mitad de los estudiantes de 5° básico (51,48 %) están muy en desacuerdo o en desacuerdo y un 24,26 % están de acuerdo o muy de acuerdo con el enunciado, en cambio, para 6° básico, el 40,85 % indica que está muy en desacuerdo o en desacuerdo con la afirmación, y un 34,51 % está de acuerdo o muy de acuerdo.

E17. Creo que es fácil desorientarse cuando estoy usando Internet para investigar.

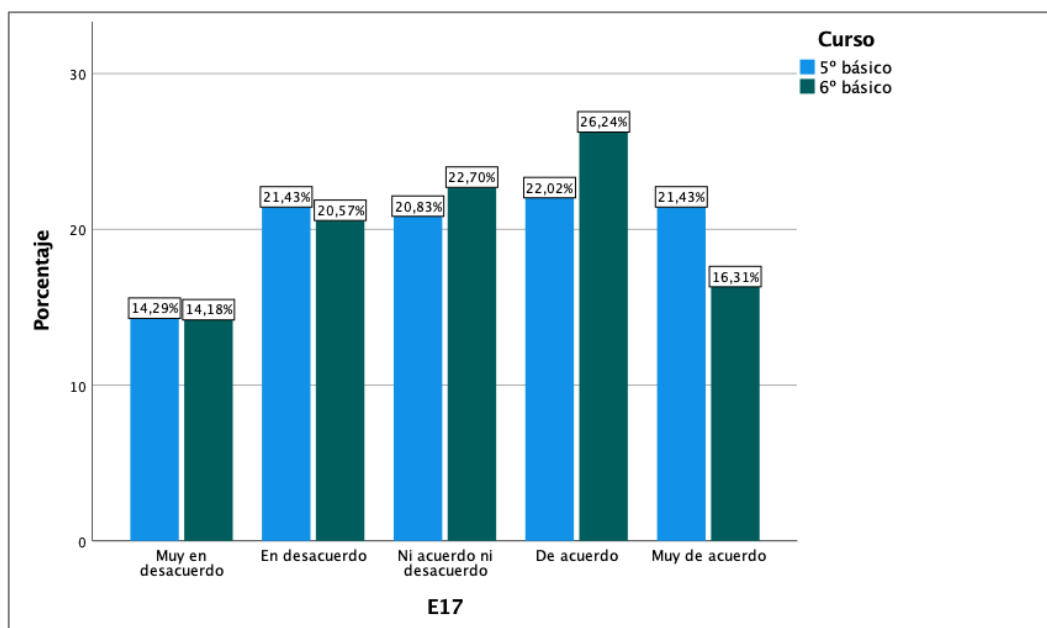


Figura 22. Resultados para la dimensión afectiva de E17.

Los resultados para el enunciado 17 son bastantes parejos, ya que todas las respuestas obtienen entre un 14 y un 25 %. El menor valor lo obtienen los estudiantes que señalan estar muy en desacuerdo con que creen que es fácil desorientarse cuando están usando Internet para investigar.

E18. Debido a la enorme cantidad de información en Internet a menudo me siento desorientado(a).

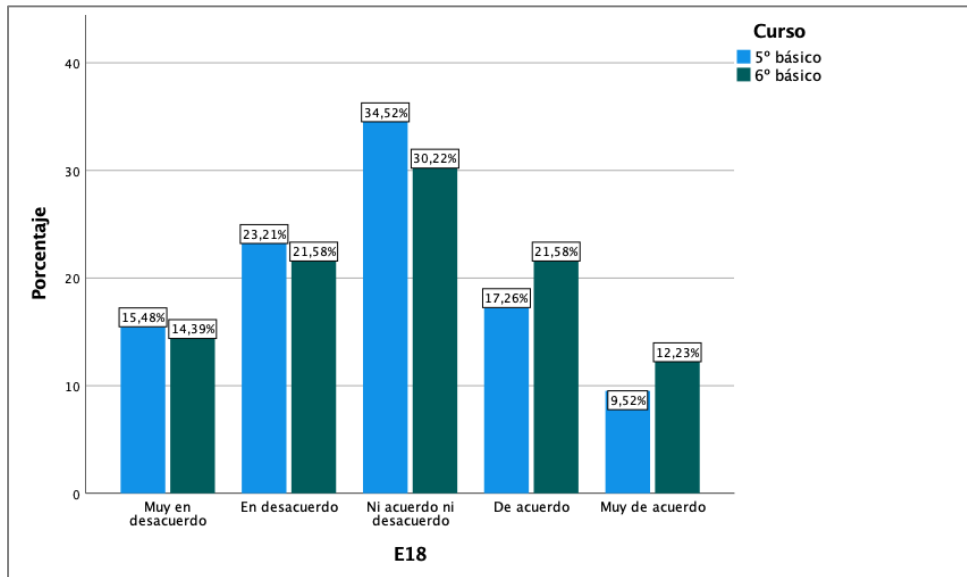


Figura 23. Resultados para la dimensión afectiva de E18.

La Figura 23 muestra los resultados para el enunciado 18. Se puede observar que la respuesta mayormente seleccionada fue “ni acuerdo ni desacuerdo”, con un 32,37 %. Los estudiantes que están muy en desacuerdo o en desacuerdo con la afirmación corresponden a un 37,33%, mientras que quienes manifiestan estar de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación, pertenecen a un 30,29% de la población.

E19. Me gusta Internet porque encuentro allí varias opiniones sobre preguntas que resultan interesantes para mí.

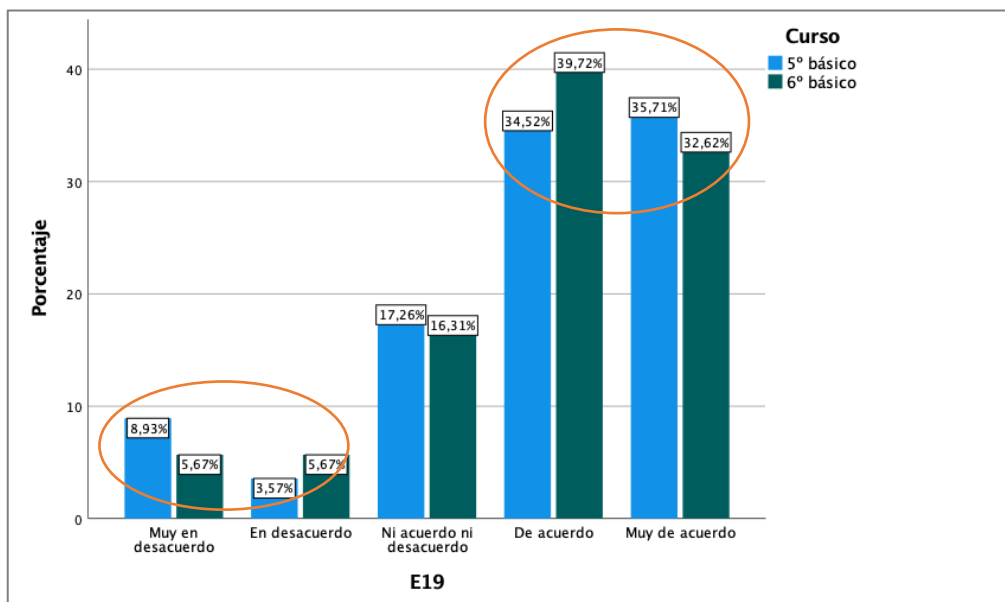


Figura 24. Resultados para la dimensión afectiva de E19.

La Figura 24 indica que menos de un 12% de los estudiantes está en desacuerdo o muy en desacuerdo con la afirmación. Por el contrario, quienes están de acuerdo o muy de acuerdo con que les gusta Internet porque allí encuentran varias opiniones sobre preguntas que resultan interesantes ascienden a un 71,29 %.

Además, se observa que estos porcentajes son semejantes entre los estudiantes de 5° y de 6° básico.

E20. Algunos contenidos de Internet me hacen sentir incómodo.

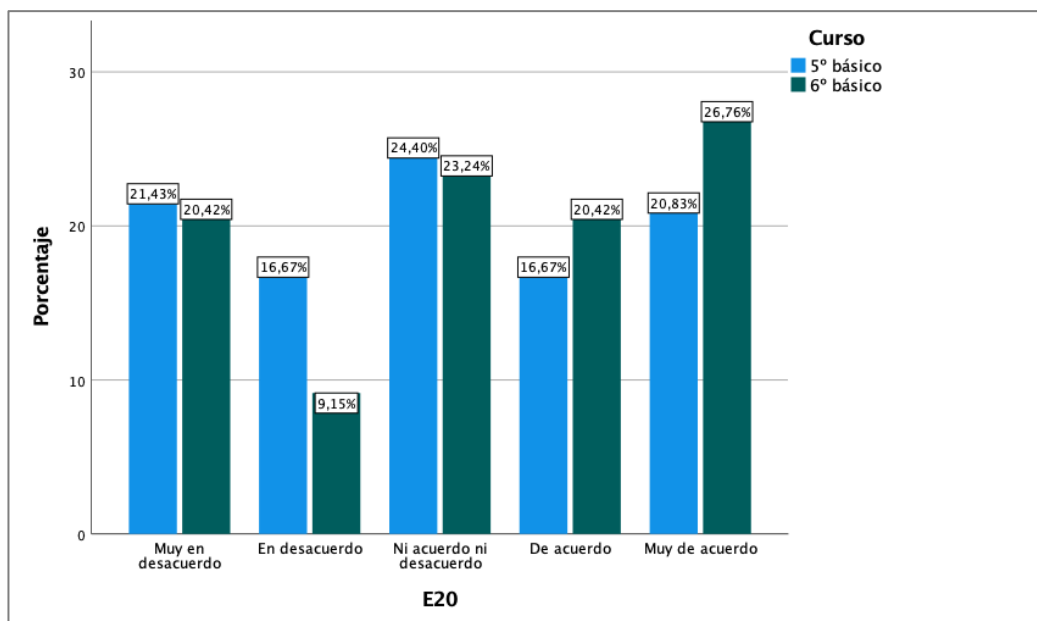


Figura 25. Resultados para la dimensión afectiva de E20.

Finalmente, la Figura 25 nos entrega información con relación a la incomodidad que pueden sufrir los estudiantes con algunos contenidos de Internet. Cerca de un 34 % señala que está muy en desacuerdo o en desacuerdo con la afirmación, mientras que un 42,34 % sí está de acuerdo o muy de acuerdo con el enunciado. El restante 23,82 % de los estudiantes encuestados no está ni acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación.

Análisis de Correspondencias Múltiples

Todos los análisis se realizaron a través del paquete estadístico SPSS-23, permitiendo consolidar un perfil de actitudes de estudiantes hacia la búsqueda de información en Internet, tomando como referencia la dimensión afectiva del instrumento. De esta manera, se consideran todos los datos en términos de nuevas variables no correlacionadas a través de un ACM, con el fin de buscar, según Abascal y Grande (2017), la mejor representación de los datos como puntos en un espacio euclídeo de baja dimensión, tratando de encontrar grupos entre las afirmaciones dispuestas.

Análisis del Apartado 4 del C-CD

El ACM arrojó en su primera versión un valor bastante elevado para el nivel de confianza del instrumento, lo que se muestra en la Tabla 9.

Tabla 9. Resumen del modelo.

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza contabilizada para	
		Total (autovalor)	Inercia
1	0,881	6,115	0,306
2	0,810	4,332	0,217
Total		10,448	0,522
Media	0,851 ^a	5,224	0,261

a. La media de alfa de Cronbach se basa en la media del autovalor.

El autovalor da cuenta de la proporción de información del modelo que es explicada por cada dimensión, es decir, permite analizar la importancia de cada una de ellas. Además, se puede observar que la primera dimensión la primera dimensión es más importante para el modelo que la segunda dimensión. A su vez, la primera dimensión explica más inercia (0,306) que la segunda (0,217), lo cual es esperable puesto que las dimensiones se obtienen mediante un análisis factorial, en que, a mayor dependencia entre variables, mayor es la inercia.

Al revisar el conjunto de afirmaciones para los enunciados de la dimensión afectiva del cuestionario, se obtuvieron medidas discriminantes con diversos niveles de variabilidad explicada, tal como se muestra en la Figura 26. Esto es sin considerar las variables edad, curso, género o establecimiento educacional, ya que son elementos complementarios descriptores de la muestra y serán analizados posteriormente.

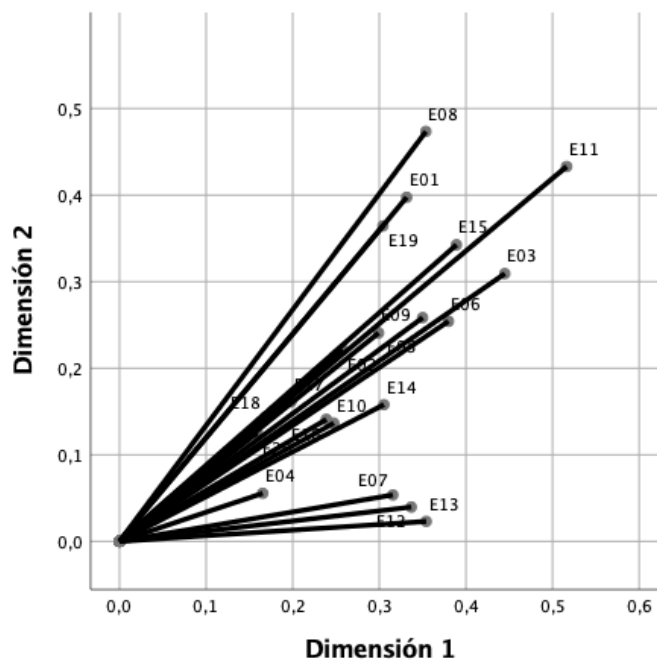


Figura 26. Medidas discriminantes para la dimensión afectiva del C-CD.

Resultados de la Validación Experta

Los resultados de la validación experta, que permitió juzgar la dimensión afectiva del cuestionario en tres dimensiones: Pertinencia, Claridad y Orientación Competencial de la pregunta (Quintanilla, 2020a), corresponden a datos cuantitativos que permitieron medir estas dimensiones para cada enunciado. Estos valores se obtuvieron de los puntajes que otorgaron los y las juezas a las 20 afirmaciones. En la Tabla 10 se muestra la escala en que fue evaluada cada dimensión: la Pertinencia fue calificada con puntajes del 1 al 4, y Claridad y Orientación con puntajes del 1 al 3. Al promediar los puntajes de cada dimensión, se seleccionaron los 10 enunciados que tuvieron un mayor nivel de Pertinencia, 10 enunciados que tuvieron mayor nivel de Claridad y también 10 enunciados que tuvieron mayor nivel de Orientación. (En el Anexo 3 se presenta el detalle de los resultados individuales de cada uno de los evaluadores y evaluadoras externas para los 20 enunciados del Apartado 4 del C-CD)

Tabla 10. Dimensiones evaluadas en la validación experta, descripción y significado de la escala (Quintanilla, 2020a).

Dimensión	Breve descripción	Escala	Significado
Pertinencia	Si el enunciado tal y cual está escrito responde de manera <i>implícita o explícita</i> a la dimensión emotiva-afectiva.	4	Muy pertinente
		3	↕
		2	
		1	Nada pertinente
Claridad	Si el enunciado tal y cual está escrito es <i>coherente en su formulación gramatical y sintáctica</i> , es decir, está adecuadamente formulada y es comprensible para quien la responde.	3	Alta claridad
		2	↕
		1	
			Baja claridad
Orientación	Si el enunciado tal y cual está escrito <i>orienta a la promoción de una competencia digital desde una dimensión emotiva-afectiva</i> .	3	Alta orientación
		2	↕
		1	

En la Figura 27, se muestran los porcentajes promedio de la suma de las tres dimensiones para cada enunciado evaluado por los expertos. Se puede observar que, de modo general, todos los enunciados tienen una alta valoración de los jueces, excepto por el enunciado

16, en que su valor promedio es de un 60 %. Además, dos enunciados (E08 y E15) obtuvieron los máximos puntajes de cada juez, llegando al 100 % de aprobación.

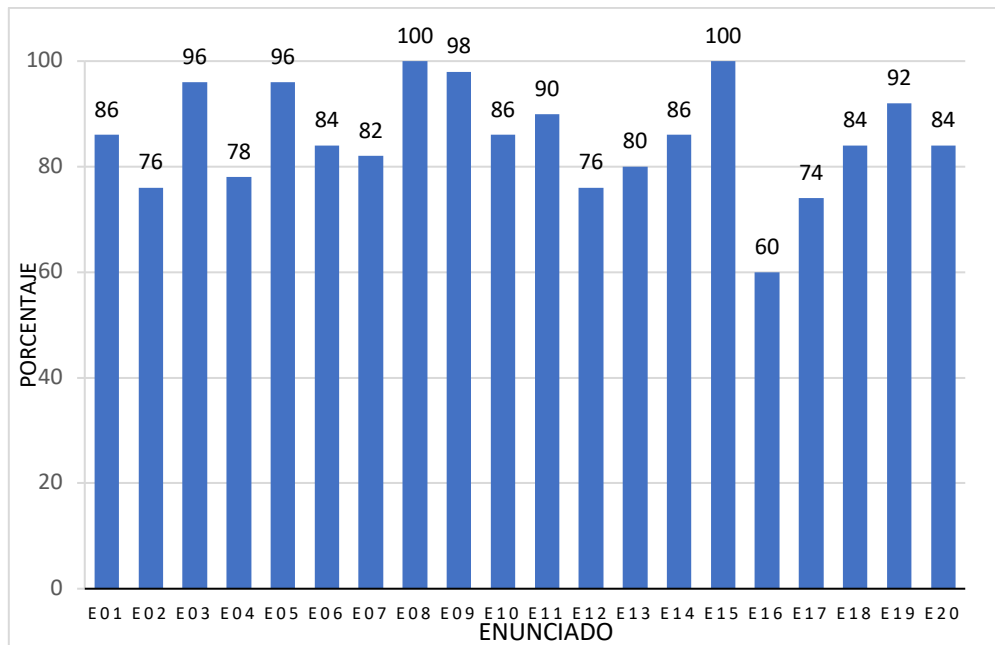


Figura 27. Porcentaje promedio de las tres dimensiones para cada enunciado (E).

Estimar el porcentaje de aprobación a través de la suma de las tres dimensiones podría eliminar las diferencias individuales entre las dimensiones en las que fue evaluado el instrumento. En la Figura 28 se presentan los porcentajes obtenidos en la validación, esta vez individualizados para Pertinencia, Claridad y Orientación (en las barras) y el promedio de las tres dimensiones (en la línea). Se puede observar que la Claridad en la estructuración y la Pertinencia de la dimensión afectiva obtuvieron los mayores porcentajes, (89 % y 87 % respectivamente), mientras que la Orientación de la pregunta hacia una competencia digital obtuvo, en promedio, un 79,7 %.

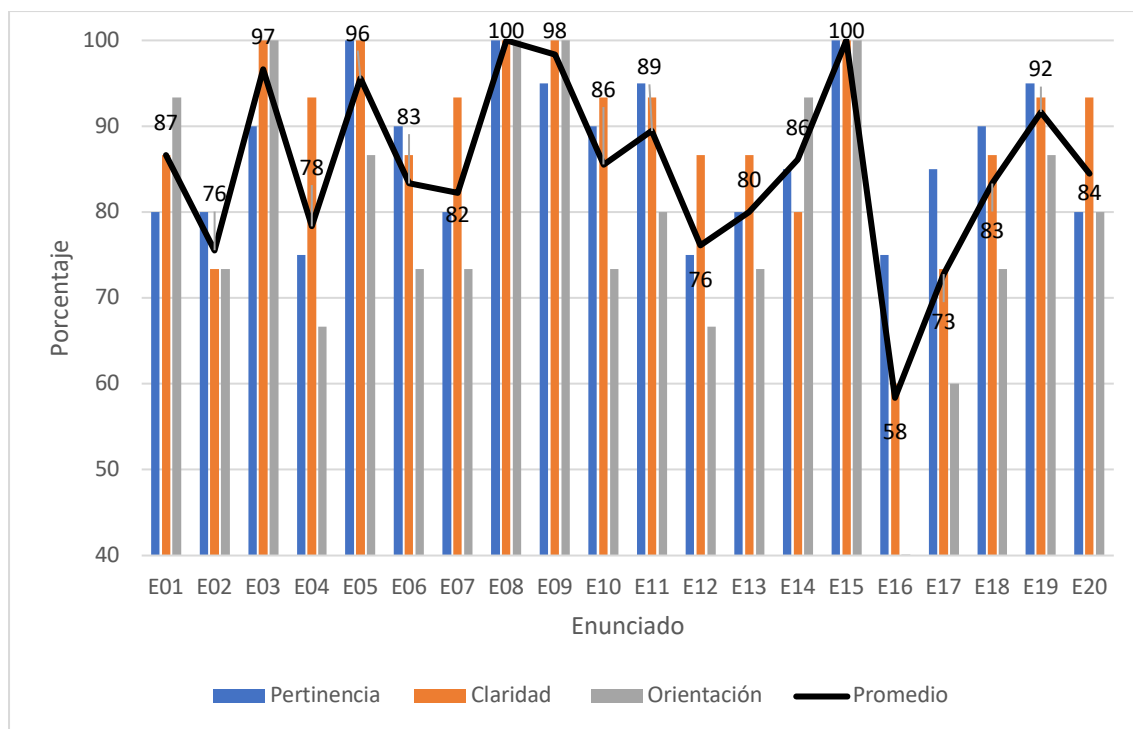


Figura 28. Resultados de las tres dimensiones evaluadas en la validación experta (en las barra) y el promedio de ellas (en la línea).

A partir de lo descrito anteriormente, se seleccionaron los 10 enunciados con mayor puntuación en cada dimensión, con el fin de trabajar con las afirmaciones que los jueces y juezas consideraron que tenían una mayor importancia en Pertinencia, Claridad y Orientación.

Pertinencia de la dimensión emotivo-afectiva

La Figura 29 muestra las medidas discriminantes para los enunciados que obtuvieron la mayor puntuación de los jueces para la dimensión Pertinencia. En el gráfico se observa que los enunciados 18 y 10 son los menos explicativos para esta dimensión. Del mismo modo, la variable más explicativa corresponde al enunciado 11: “Aprendo mucho cuando busco información en Internet”.

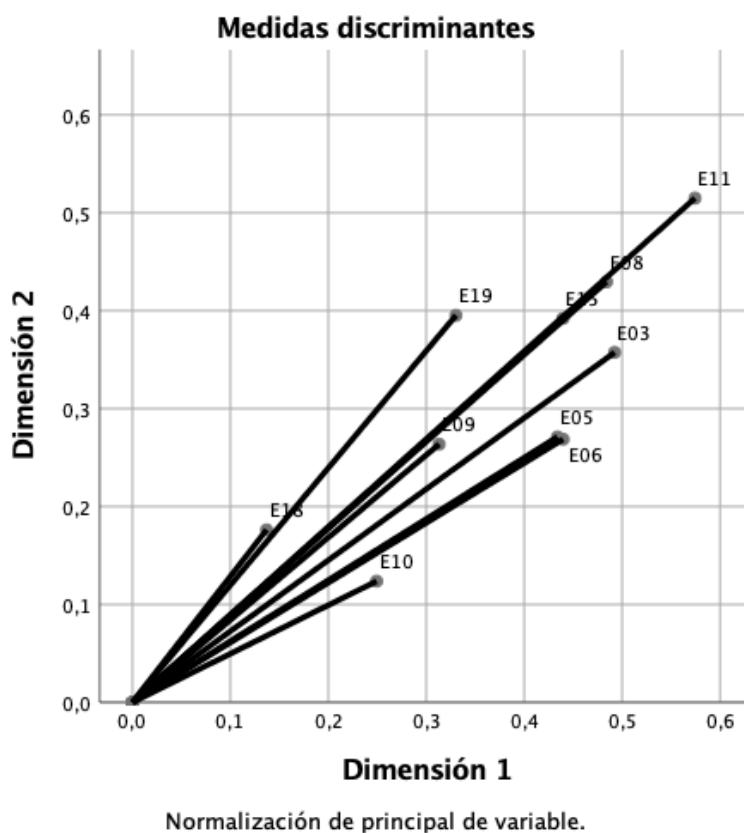


Figura 29. Medidas discriminantes para los 10 enunciados para Pertinencia.

Claridad en su estructuración

Las medidas discriminantes para la dimensión de Claridad se muestran en la Figura 30. Se observa que los enunciados que explican en menor medida esta dimensión corresponden al E07, E10 y E20. Además, se determina que, al igual que para la Pertinencia, el E11 posee el mayor poder explicativo en cuanto a la Claridad en su estructuración.

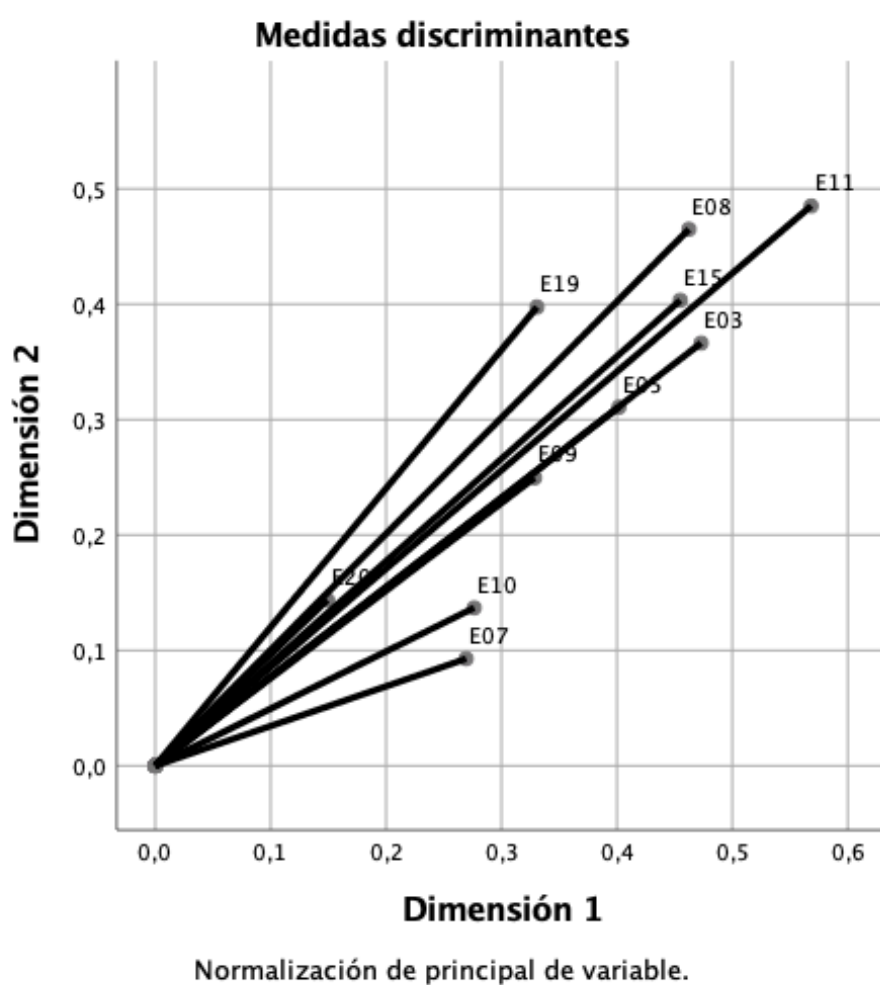


Figura 30. Medidas discriminantes para los 10 enunciados para Claridad.

Orientación hacia una competencia digital

Para la última dimensión trabajada, se observa en la Figura 31 que los enunciados 14 y 20 son los que menos aportan a explicar una orientación hacia una competencia digital. El E11 es el enunciado que permite explicar de mejor manera la dimensión evaluada.

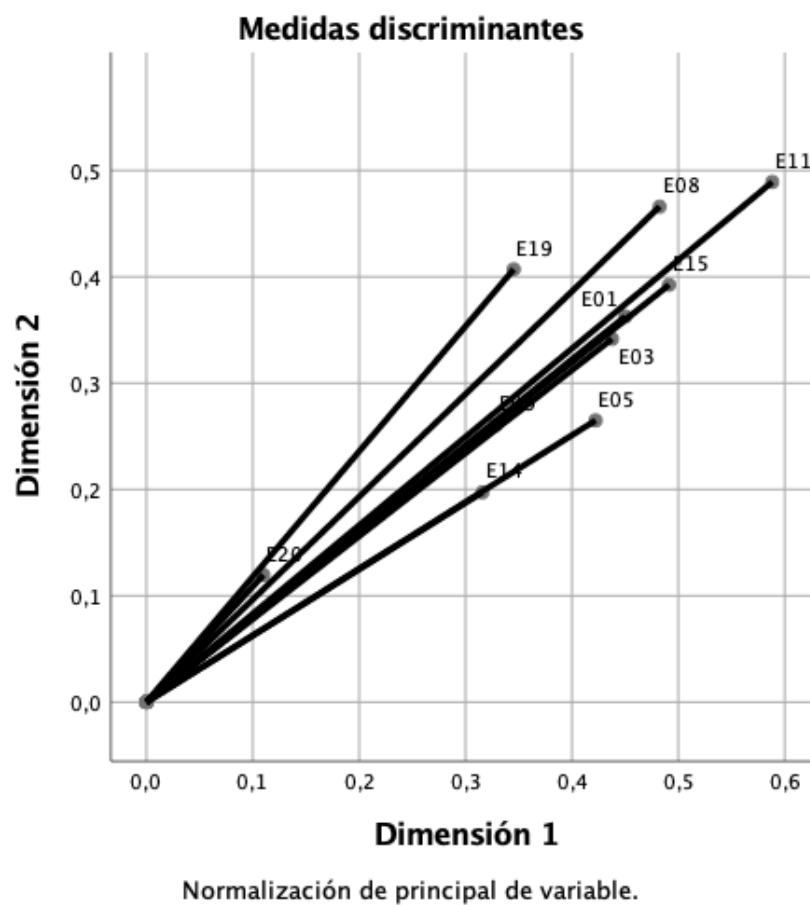


Figura 31. Medidas discriminantes para los 10 enunciados para Orientación.

Finalmente, para lograr un análisis más completo, se seleccionaron los enunciados que se repitieron en las tres dimensiones. Estos enunciados fueron siete y se detallan en la Tabla 11. Los enunciados son: E03, E05, E08, E09, E11, E15 y E19.

Tabla 11. Enunciados seleccionados para cada dimensión.

Pertinencia	Claridad	Orientación
E03	E03	E01
E05	E05	E03
E06	E07	E05
E08	E08	E08
E09	E09	E09
E10	E10	E11
E11	E11	E14
E15	E15	E15
E18	E18	E19
E19	E19	E20

La Figura 32 muestra las medidas discriminantes considerando solamente los siete enunciados elegidos para el análisis final. Se puede observar la proximidad de las variables, por lo cual se puede señalar que existe una asociación o dependencia entre estos enunciados.

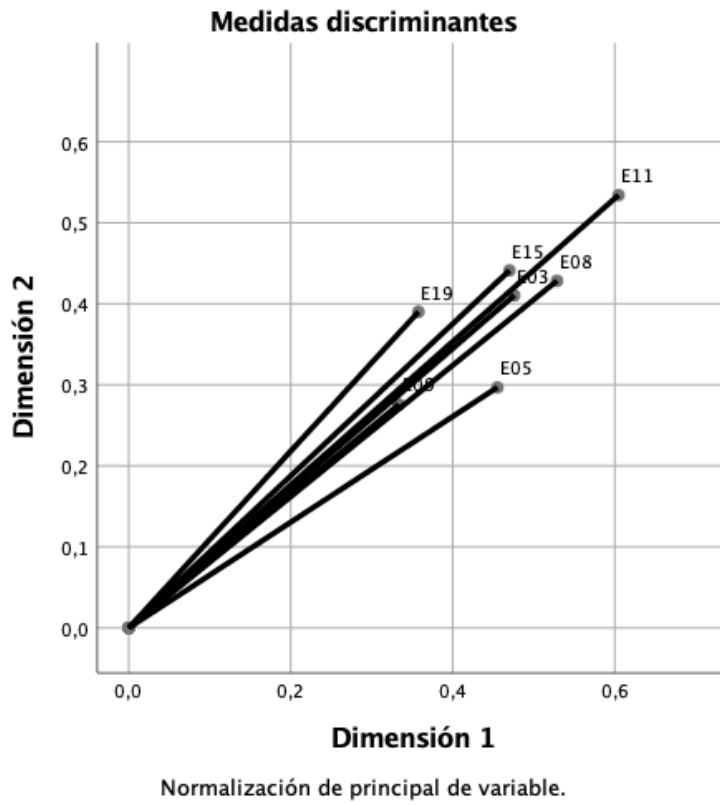


Figura 32. Medidas discriminantes para los 7 enunciados seleccionados según las tres dimensiones.

Variables género, curso y comuna.

Al relacionar los siete enunciados con las variables género y curso, la Figura 33 muestra las medidas discriminantes para el modelo. En el gráfico se puede observar que las variables género y curso están muy cerca del origen, lo que indica que estas variables no son explicativas, en comparación con las variables “enunciados”. Además, se observa que estas variables son cercanas a la Dimensión 2, mientras que los enunciados son más cercanos a la Dimensión 1.

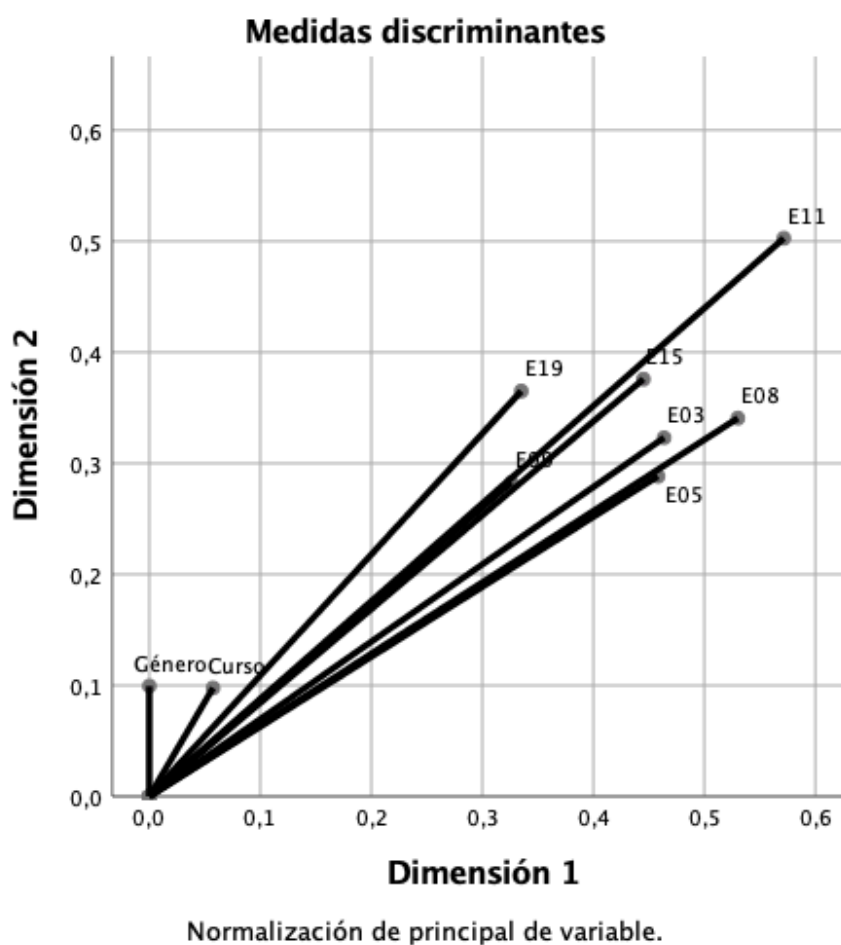


Figura 33. Medidas discriminantes para enunciados en relación con el género y el curso de los estudiantes.

Sin embargo, para visualizar con mayor claridad el conjunto de características de lo estudiado, se presentan en la Figura 34, los perfiles encontrados en este análisis de correspondencias de los siete enunciados junto con el género y el curso de los estudiantes. Se observa la lejanía, con el origen y con las otras variables, de la población que marcó la opción “Muy en desacuerdo”, indicada con el número 1 en el gráfico, se aleja del resto de los encuestados.

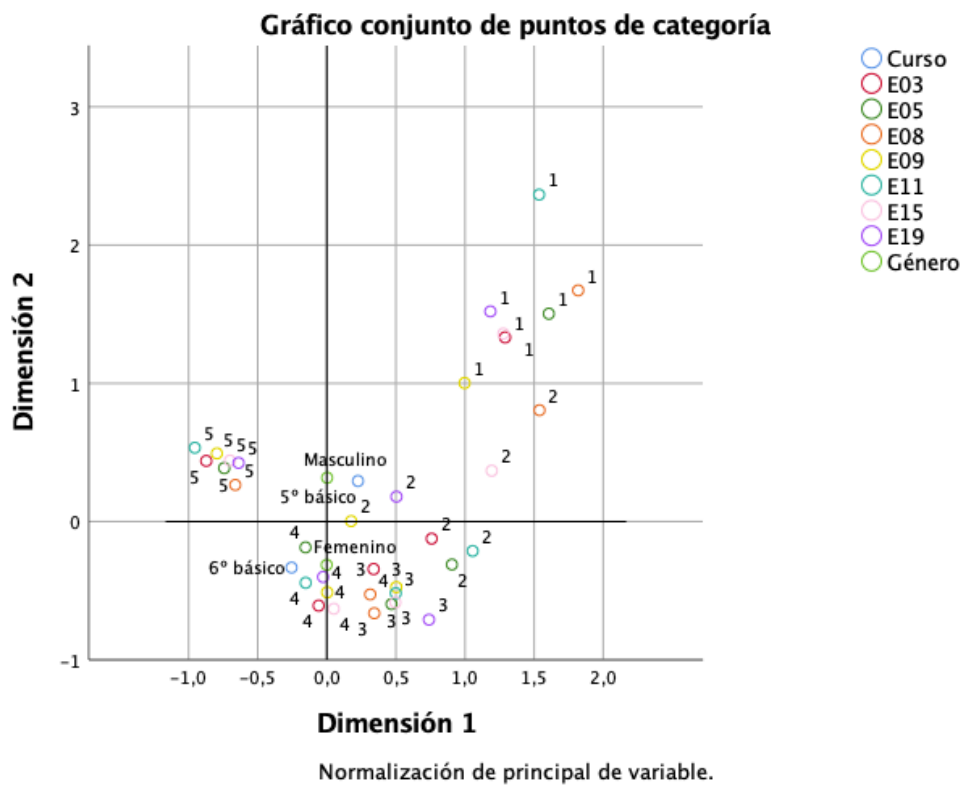


Figura 34. Perfiles obtenidos a partir de los enunciados, el género y el curso de los estudiantes.

Al realizar el ACM incluyendo la variable “Comuna”, ocurre la misma tendencia que utilizando el género o el curso, es decir, que esta variable no es explicativa para el modelo. En la Figura 35 se puede ver lo explicado anteriormente.

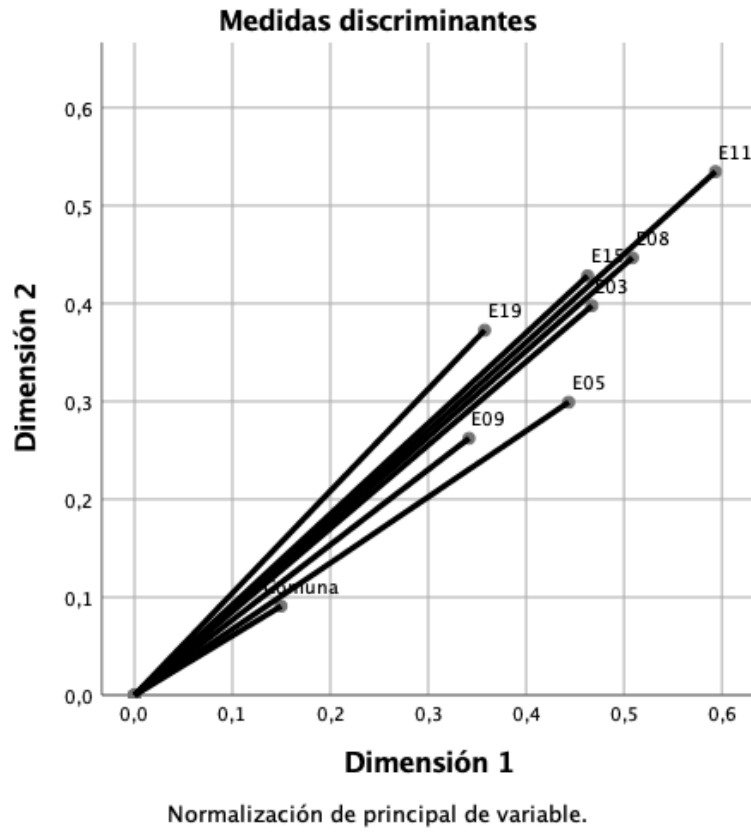


Figura 35. Medidas discriminantes para enunciados en relación con la comuna de los colegios encuestados.

CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

En este apartado se comentan y discuten detalladamente los resultados obtenidos en la investigación. Para ello, se toman en cuenta los objetivos planteados en el estudio, así como el marco teórico y metodológico que lo orientó. Asimismo, se realiza una evaluación crítica de estos resultados y sus implicancias para el área estudiada.

Discusión sobre los 7 enunciados finales

Los siete enunciados que tuvieron los mayores puntajes en Pertinencia, Claridad y Orientación tienen en común su tendencia creciente en sus respectivos gráficos, es decir, quienes indicaron estar muy en desacuerdo o en desacuerdo corresponden a un tercio de quienes señalaron estar de acuerdo o muy de acuerdo con cada una de estas afirmaciones.

Para el E03, *creo que usar Internet para las tareas de la escuela hace que el aprendizaje sea más interesante*, sólo un 19,63 % indica no estar de acuerdo con la afirmación. Se puede deducir que a la mayoría de los estudiantes les produce emociones positivas realizar las actividades de la escuela mediante el uso de Internet. Esta afirmación también indica la presencia de emociones estéticas, considerando que la realización de un trabajo bien hecho supone un logro importante en el ámbito académico del sujeto (Bisquerra, 2009).

Con respecto al E05, el 62,16 % señala que sí es importante ser capaz de utilizar Internet. Esto se puede atribuir a emociones positivas de la familia de la alegría y el amor, como lo son la gratificación y la satisfacción futura en cuanto al uso de esta herramienta, así como también les entrega una confianza para cuando deban enfrentarse, en otros ámbitos, a alguna búsqueda vía web.

En cuanto al E08, un 75 % de la población estudiada señala estar de acuerdo o muy de acuerdo en que “creo que es muy importante aprender a utilizar Internet para saber cómo encontrar información”. El saber cómo encontrar información está directamente relacionado con el enunciado anterior, debido a las emociones futuras que esto conlleva.

El Ministerio de Educación (2015) publicó las Habilidades para el Siglo XXI, en las que la alfabetización en tecnologías digitales de información son claves como herramientas para trabajar. Estos resultados se relacionan directamente con las respuestas del enunciado E14, en que la mayoría de los estudiantes indican que tratan de aprender para ser una persona competente en la búsqueda de Internet.

A casi un 60 % de los encuestados les gusta buscar y leer sobre temas nuevos en Internet. El enunciado E09 da cuenta de emociones positivas de la familia de la alegría y el amor. Se puede decir que factores emotivos como el entusiasmo, el estar contento, e incluso el placer pueden estar presentes en los estudiantes, considerando que los estudiantes están haciendo algo que les interesa.

El enunciado E11 indica que más de la mitad de los estudiantes aprenden mucho cuando buscan información en Internet. En este caso, la emoción primaria que se detecta es la felicidad. El aprender mucho entrega un bienestar académico al estudiante, así como también es posible encontrarse con una paz interior debido al éxito implícito en la búsqueda de algún tema o contenido. Este enunciado también da cuenta de emociones estéticas, ya que se relaciona con la satisfacción de un logro importante en la vida del sujeto. Se destaca la importancia de las emociones estéticas en el ámbito educativo, ya que pueden ser herramientas muy útiles a la hora de motivar distintos aprendizajes. (Díez Martín, 2015).

El análisis de las respuestas del enunciado 15 también señala que una gran mayoría de los encuestados creen que es importante para ellos entender lo que investigan en Internet. Este tema tiene referencia con la tranquilidad y satisfacción de darse cuenta y discriminar la información que procesan. Al igual que el enunciado anterior (E11), también se reconocen factores afectivos ligados a emociones positivas y a emociones estéticas.

El último enunciado de este selecto grupo (E19) destaca que a más del 70% de los estudiantes les gusta Internet por variedad de opiniones a preguntas interesantes. Se identifican factores emotivos primarios relacionados con el amor, la alegría y la felicidad. A leer diversas opiniones en la web, se valoran la aceptación, cordialidad e incluso el respeto por quien escribió algún artículo. El interés y el placer son factores a destacar en el gusto de los estudiantes de primaria por el Internet.

Discusión sobre los enunciados restantes

Es importante señalar que en el resto de los enunciados también se evidencian factores emotivos asociados al uso del Internet. Para un mejor análisis, han sido agrupados según afinidad y/o en porcentajes de aprobación por parte de los encuestados.

Por un lado, se evidencia la presencia de emociones negativas en los enunciados E04, E07, E10, E13, E16 y E20. En estas respuestas, se pueden observar mayorías. Estas emociones son principalmente sociales y relacionadas con la vergüenza y timidez. En estos enunciados, una leve mayoría, afirman sentirse tensos, poco relajados, frustrados, intimidados, o simplemente que les preocupa lo que otros niños piensen de ellos en debido al cómo utilizan Internet. Las emociones negativas presentes en las afirmaciones anteriores pueden estar relacionadas con la ira (debido a la tensión producida), a la tristeza en cuanto el no creer saber usar bien Internet desencadene una frustración y disgusto en el estudiante, y también derivar

en ansiedad provocada por la angustia, inseguridad y preocupación del qué puedan pensar el resto de sus compañeros.

Debido a lo anterior, es posible que la razón por la cual una cuarta parte de los encuestados señala que evitan usar Internet (E12), sean las emociones negativas que trae consigo el uso de esta plataforma en algunos estudiantes.

En otro grupo, los enunciados E01, E02 y E06 dan cuenta de factores emotivos de carácter positivo, ya que la mayoría de los estudiantes muestra entusiasmo al trabajar usando Internet, lo que se expresa mediante el placer, satisfacción e incluso alivio de poder realizar una investigación en la plataforma digital.

Finalmente, los enunciados E17 y E18, indicadores de la desorientación en la búsqueda o debido a la enorme cantidad de información que hay en Internet, se pueden relacionar con emociones “ambiguas”, considerando la confusión que conlleva la gran cantidad de información que hay en la red.

Perfil de los estudiantes

Al crear el perfil de estudiantes mediante el modelo estadístico de Análisis de Correspondencias Múltiples (Fig. 34) se lograron identificar dos grupos.

Un primer grupo minoritario, el que corresponde a estudiantes que no tienen emociones positivas al usar Internet en su aprendizaje. Estos estudiantes no encuentran interesante el uso de esta herramienta digital. Además, estos estudiantes no consideran que aprendan cuando usan Internet. Esto se puede deber a una desconcentración de su búsqueda escolar, probablemente motivado por el uso de las redes sociales o juegos, entre otros.

Por el contrario, el segundo grupo está conformado por estudiantes que se sienten bien al usar Internet. Estos comprenden una gran mayoría de la población estudiada.

Si bien, la Fig. 33 señala que las variables género y curso no son explicativas para el modelo, considerando la ubicación de las respuestas en el gráfico, se podría decir que los estudiantes de género masculino y de 5° básico son quienes mejor evaluación – “muy de acuerdo” – le otorgan al cómo se sienten al usar Internet. Del mismo modo, estudiantes mujeres y de 6° básico suelen estar principalmente “de acuerdo” con las enunciados del C-CD. Es positivo que la variable género no sea explicativa del modelo, ya que una de las mayores dificultades en la educación secundaria es que se cree que las mujeres son menos habilidosas que sus compañeros en el uso de las TICs. (Solsona, 2019)

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

Conclusiones

Lo expuesto a lo largo de este trabajo y considerando los resultados obtenidos, se pueden señalar las siguientes conclusiones:

La mayoría de los estudiantes de educación básica encuestados tienen una actitud positiva hacia el uso de Internet en su aprendizaje. Los enunciados que obtuvieron los mayores puntajes en pertinencia, claridad y orientación muestran que los estudiantes creen que el uso de Internet en la escuela hace que el aprendizaje sea más interesante, que es importante ser capaz de utilizar Internet y saber cómo encontrar información en línea, les gusta buscar y leer sobre temas nuevos en Internet y aprenden mucho cuando buscan información en la red.

Se observa que los estudiantes encuentran emociones positivas, como la alegría, el amor, la felicidad, el entusiasmo y el placer en el uso de Internet, lo que se relaciona con la satisfacción y gratificación de lograr sus objetivos académicos. También se identificaron emociones estéticas, relacionadas con la satisfacción de lograr un objetivo importante en la vida del sujeto.

Por otro lado, se identifican algunas preocupaciones de los estudiantes en cuanto al uso de Internet, como la dificultad para diferenciar información relevante de la no relevante, la falta de fiabilidad de la información en línea y la distracción que puede producir el uso de Internet en otras tareas.

Al considerar los factores género, curso y comuna, se observa que estos no son influyentes en los factores emotivo-afectivos mostrados por los estudiantes. Es decir, las emociones que sienten son independientes del género, de la edad y del lugar geográfico donde viven y estudian los estudiantes.

En general, se concluye que el uso de Internet en la educación primaria puede ser beneficioso para el aprendizaje de los estudiantes, siempre y cuando se les enseñe a utilizarlo de manera crítica y consciente. Además, se sugiere que es importante tener en cuenta las emociones y motivaciones de los estudiantes en relación con el uso de Internet, ya que estas pueden ser herramientas útiles para motivar el aprendizaje.

Limitaciones y continuidad de esta investigación

El presente trabajo se desarrolló durante una etapa de “estallido social” y “pandemia” por Coronavirus, por lo que una de las principales barreras fue el acceso a los datos y recursos necesarios para esta investigación, debido a que los establecimientos educacionales se encontraban cerrados durante este tiempo. De todas formas, la recolección de datos fue realizada antes de los eventos mencionados, por lo que no se afectó la muestra.

La pandemia y el estallido social en Chile han modificado el contexto social, político y económico del país, por lo que se debe considerar cambios en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, teniendo en cuenta que durante dos o tres años, los estudiantes realizaron sus clases mediante el uso de celular y/o computadoras.

Por otro lado, algunas proyecciones de investigación son investigar las razones de las emociones negativas que sufren los estudiantes en ciertas situaciones relacionadas al uso de la tecnología en educación. De esta manera, se pueden promover estrategias para que la experiencia frente a las TICs sea positiva y genere interés en nuestros estudiantes.

Productos derivados de esta investigación

Durante el desarrollo de esta investigación, se realizaron dos ponencias en congresos académicos para compartir los resultados preliminares. La primera ponencia se llevó a cabo en el XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa en la ciudad de Puebla, México, en noviembre de 2021. En esta ponencia se presentó el marco teórico y metodológico de la investigación, así como los objetivos y las primeras observaciones sobre los datos recopilados. La segunda ponencia se llevó a cabo en el XI Congreso Iberoamericano de Educación Científica (CIEDUC), desarrollado en la ciudad de Antigua Guatemala, Guatemala, en noviembre de 2022. En esta oportunidad se presentaron los avances y los resultados más relevantes de la investigación, con un enfoque especial en las conclusiones preliminares y las implicancias en el ámbito educativo. Ambas ponencias fueron muy bien recibidas por la comunidad académica y permitieron obtener valiosos comentarios y sugerencias para continuar y finalizar este trabajo de investigación.

Finalmente, se está trabajando en la preparación de un artículo para la revista EDUTECH, en el que se presentarán los hallazgos más relevantes de la investigación y se discutirá su impacto en el ámbito educativo. Este artículo será una valiosa contribución a la literatura existente sobre los factores emotivos y su relación con el uso de las TICs en la educación, y se espera que sea de interés para académicos, investigadores y profesionales de la educación.

CAPÍTULO 7: REFERENCIAS

REFERENCIAS

- Abascal, E. & Grande, I. (2017). *Fundamentos de investigación comercial*. Madrid: ESIC Editorial.
- Ander-Egg, E. (2003). *Métodos y técnicas de investigación social IV. Técnicas para la recogida de datos e información*. Grupo Editorial Lumen Hymanitas.
- Arnold, J.. (2000). *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas*. Cambridge University Press.
- Asenjo, C. (2020). *Análisis y relevancia acerca del conocimiento y la formación profesional docente sobre las TICs y su implementación para promover y desarrollar competencias digitales en el estudiantado (una revisión bibliográfica del 2010 al 2020)*. Proyecto de Magister, Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Educación.
- Astroza, M., De La Fuente, R., Quintanilla, M., Contreras, C. y Páez, R. (2017). *Estudio exploratorio acerca de las creencias del profesorado de ciencias naturales y ciencias sociales sobre la consulta en línea en diferentes dimensiones*. Comunicación presentada en el X Congreso Internacional sobre investigación en Didáctica de las Ciencias, Sevilla, España.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies; a review of concepts. *Journal of Documentation*, 47, 218-259.
- Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*. 19(3), 95-114.
- Bisquerra, R. (2009). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 27(2), 243-262.
- Bravo, M. P. C., de Cózar, S. R., & Jiménez, J. C. (2018). Los usos de las TIC en las aulas como factor predictivo del estado emocional de los estudiantes. *Qurriculum: Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, (31), 9-30.
- Contreras, C. (2019). *Comprensión lectora y habilidades digitales de la información en ciencias en estudiantes de sexto año básico en Chile (Tesis de maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología)*. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.
- Díez Martín, M. (2015). *Didáctica de las emociones en educación infantil (Tesis de maestría)*. Facultad de Educación, Universidad Complutense Madrid, España.
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies.

- García, J. M. P., & Álvarez, M. A. G. (2020). Influencia de las emociones en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista de Investigación en Educación*, 18, 66-77.
- Garriz, A. (2010). La enseñanza de la ciencia en una sociedad con incertidumbre y cambios acelerados. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(3), 315-326.
- Gisbert, M., Esteve, F. y Alonso, J. (2018). Competencias digitales en educación infantil y primaria: estado de la cuestión y perspectivas de futuro. *Educación XX1*, 21(1), 235-258.
- Greenberg, L. (2003). *Emociones: una guía interna*. Desclée de Brower.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Ibáñez, B. (2018). *Búsqueda y gestión de información científica en páginas web en el aprendizaje de ciencias naturales en estudiantado de enseñanza básica de 5° y 6°*. Trabajo de titulación. Universidad de Santiago de Chile. Facultad de Química y Biología.
- Joglar, C., Quintanilla-Gatica, M., Rodríguez, M., & Soler, B. (2023). Autoeficacia y emociones del estudiantado de ciencias en la enseñanza básica durante la investigación en línea. Un estudio exploratorio en Chile. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (83), 135-152.
- Instituto de Tecnologías Educativas. (2011). Competencias Digitales. Recuperado de: http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Competencia_Digital_Europa_ITE_marzo_2011.pdf
- Ledesma, R. (2008). Software de análisis de correspondencias múltiples: una revisión comparativa. *Metodología de Encuestas*, 10(1), 59-75.
- Lomas, C., & Nichols, M. (2018). Educación emocional en la escuela: el papel del docente. *Revista de educación*, 381, 15-34.
- López-Roldán, P. & Fachelli, S. (2015). Presentación. En P. López-Roldán y S. Fachelli, *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa* (pp. 1-11). Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. 1ª edición. Edición digital: <http://ddd.uab.cat/record/129382>
- Massero, M. A. (2013). Emociones: del olvido a la centralidad en la explicación del comportamiento. En V. Mellado, L. J. Blanco, A. B. Borrachero y J. A. Cárdenas (Eds), *Las Emociones en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas* (pp. 3-18). Badajoz, España: DEPROFE.
- Mellado, V., Blanco, L. J., Borrachero, A. B. & Cárdenas, J. A. (2013), *Las Emociones en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas*. Badajoz, España: DEPROFE.

- Ministerio de Educación. (2015). *Habilidades para el siglo XXI: un marco de aprendizaje para la educación*. Gobierno de Chile. Recuperado el 1 de mayo de 2023, de <https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2018/12/1-habilidades-siglo-XXI-marco-aprendizaje.pdf>
- MINEDUC (2019). *Características de los establecimientos educacionales en Chile 2019*. Recuperado de <https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2019/11/Presentaci%C3%B3n-Caracter%C3%ADsticas-de-los-Establecimientos-Educativos-2019.pdf>
- Palella, S y Martins, F. (2010). *Investigación Cuantitativa*. Edición (Tercera). Caracas: Venezuela. Editorial Fedupel.
- Park, J., & Kim, J. (2000). Contextual Navigation Aids for Two World Wide Web Systems. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 12(2), 193-217.
- Pekrun, R. (2005). Progress and open problems in educational emotion research. *Learning and Instruction*. N° 15, pp. 497-506.
- Quintanilla, M. (2012). Investigar y evaluar competencias de pensamiento científico (CPC) en el aula secundaria. *Alambique*, 70, 67.
- Quintanilla, M., Izquierdo, M., & Aduriz, A. (2014). Directrices epistemológicas para promover Competencias de Pensamiento Científico en las aulas de ciencias. En Bellaterra. Sociedad Chilena de Didáctica, Historia y Filosofía de la Ciencia. (Ed.), *Las Competencias de Pensamiento Científico desde las 'emociones, sonidos y voces' del aula*. (Ed. Rev., pp, 15-20). Santiago, Chile: Bellaterra Ltda.
- Quintanilla, M., Joglar, C., De la Fuente, R., & Astroza, V. (2017). Competencias de Pensamiento Científico en profesores de educación infantil en formación. Comunicación presentada en: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC, Florianópolis, Brasil.
- Rodríguez Malebrán, M. (2019). Estudio comparativo de las actitudes hacia la enseñanza de competencias digitales en profesores de ciencias naturales y ciencias sociales de colegios de la Región Metropolitana de Chile. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.
- Rodríguez, N. (2016) ¿Las TIC como mediadoras en la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras? *Opción*, 32 (10), 569-588.
- Rebollo Catalán, M., García Pérez, R., Barragán Sánchez, R., Buzón García, O., & Vega Caro, L. (2008). *Las emociones en el aprendizaje online*.
- Reeve, J. M. (1994). *Motivación y emoción*. Madrid: McGraw-Hill.

- Soby, M. (2003). Concept Definitions. En: M. Soby (Ed.), *Digital Competence: from ICT skills to digital "bildung"*. (pp. 10-13).
- Serrano, J. (2015). Emociones en el uso de la tecnología: un análisis de las investigaciones sobre teléfonos móviles. *Observatorio (OBS)*, 9(4), 101-112.
- Solsona, N. (2019). Las tecnologías de la información y la comunicación y las diferencias de género. En *Inclusión digital y enseñanza de las ciencias* (1ª ed., pp 125-146). Santiago, Chile.
- Van Deursen, J., & Van Dijk, J., (2009). Using the Internet: Skills related problems in users' online behavior. En: *Interacting with Computers*, Vol 21, (5-6), 393-402.
- Van Dijk, J. (2005). *The Deepening Divide Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks London: Sage Publications.

ANEXOS

Anexo 1: Modelo de Carta a Validadores Internacionales

Santiago, 29 de marzo de 2021

Estimado(a) investigador(a)

Dr. (a) ...

Universidad ...

Presente

Distinguido(a) investigador(a)

Quien suscribe esta carta, **ALEXIS LÓPEZ DÍAZ**, estudiante del magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad Católica del Maule (UCM) e integrante del Laboratorio de Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales (GRECIA-UC), Laboratorio de Investigación en Educación Científica reconocido por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT).

En estos momentos me encuentro culminando mis estudios con el trabajo de investigación titulado "*Caracterización y evaluación de los factores afectivos y emocionales que promueven el desarrollo de las competencias digitales en estudiantado de primaria*", en el marco del proyecto de cooperación internacional AKA-EDU03, bajo la dirección académica del **Dr. Mario Quintanilla-Gatica**, profesor asociado en el Departamento de Didáctica de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

A través de esta carta le invito respetuosamente, en su calidad de integrante de la Red Latinoamericana de Investigación en Didáctica de las Ciencias (REDLAD) y dada su vasta trayectoria en la comunidad científica internacional, a participar en la validación de un apartado del *Cuestionario sobre Competencias Digitales (C-CD)* que constituye la investigación de quien suscribe, para obtener el grado académico de Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales, que otorga la Universidad Católica del Maule.

Este cuestionario está constituido por cuatro apartados con temáticas específicas vinculado al conocimiento científico en Internet, cuyos principales apartados se detallan a continuación, siendo el **Apartado 4** el que resulta de interés para esta investigación.

- 1.- TICs e internet en casa y escuela (20 preguntas)
- 2.- Tipos de pensamiento sobre aprendizaje (9 preguntas)
- 3.- ¿Qué tan bien sabes usar internet? (13 preguntas)
- 4.- **¿Cómo se siente usar la internet? (20 preguntas)**

Dadas sus valiosas aportaciones en el campo de la Didáctica de las Ciencias, le solicito respetuosamente, que valore los 20 enunciados del mencionado apartado en tres aspectos: **pertinencia, claridad y orientación**, según las instrucciones que se detallan más adelante.

El objetivo principal de mi trabajo de investigación es *caracterizar y evaluar los factores afectivos y emocionales que promueven el desarrollo de las competencias digitales* en el estudiantado de primaria.

Dado el contexto de virtualidad a la que está sometida la educación formal, debido a la crisis sanitaria que enfrentan diversos países del mundo, agradecería a usted hacer llegar su atenta evaluación, a más tardar el día **viernes 15 de abril de 2021** al correo alexis.lopezd@gmail.com.

Su valiosa cooperación científica y profesional, sin duda, contribuirá a mejorar la calidad de este proyecto de investigación.

Agradecemos desde ya su dedicación y tiempo en este proyecto de investigación.

Cordialmente,

ALEXIS LÓPEZ DÍAZ

Químico, Pontificia Universidad Católica de Chile.
Mag. (c) en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Universidad Católica del Maule.

Anexo 2: Modelo de Carta a Validadores Internacionales

Instrucciones:

1. A continuación, encontrará una columna que contiene 20 enunciados correspondientes al **Apartado 4** del C-CD y 3 columnas que le permitirán juzgar la **pertinencia, claridad y orientación** de cada uno de ellos. Para precisarlas se incluye un descriptor en cada caso.

Tabla 1: Dimensiones a evaluar del Apartado 4.

DIMENSIÓN	Descriptor
Pertinencia de la dimensión emotivo-afectiva	Si el enunciado tal y cual está escrito responde de manera <i>implícita o explícita</i> a la dimensión emotiva-afectiva.
Claridad en su estructuración	Si el enunciado tal y cual está escrito es <i>coherente en su formulación gramatical y sintáctica</i> , es decir, está adecuadamente formulada y es comprensible para quien la responde.
Orientación hacia una competencia digital	Si el enunciado tal y cual está escrito <i>orienta a la promoción de una competencia digital desde una dimensión emotiva-afectiva</i> .

2. Para cada uno de los enunciados del Apartado 4, usted identificará en la dimensión específica, alguna de las categorías que se indican.

Tabla 2: Dimensión: pertinencia.

PERTINENCIA	Puntaje	Descriptor
Muy Pertinente (MP)	4	Si usted está <i>totalmente de acuerdo</i> en que el enunciado tal y cual está escrito responde a la dimensión emotiva-afectiva a la que hace referencia implícita o explícitamente.
Pertinente (P)	3	Si usted está <i>parcialmente de acuerdo</i> en que el enunciado tal y cual está escrito responde a la dimensión emotiva-afectiva a la que hace referencia implícita o explícitamente.
Poco Pertinente (PP)	2	Si usted está <i>parcialmente en desacuerdo</i> en que el enunciado tal y cual está escrito responde a la dimensión emotiva-afectiva a la que hace referencia implícita o explícitamente.
Nada Pertinente (NP)	1	Si usted está <i>totalmente en desacuerdo</i> en que el enunciado tal y cual está escrito responde a la dimensión emotiva-afectiva a la que hace referencia implícita o explícitamente.

Tabla 3: Dimensión: claridad.

CLARIDAD	Puntaje	Descriptor
Alta Claridad (AC)	3	El enunciado tal y cual está escrito es <i>totalmente coherente</i> en su formulación gramatical y sintáctica, es decir, está adecuadamente formulado y es comprensible para quien responde.
Mediana Claridad (MC)	2	El enunciado tal y cual está escrito es lo <i>suficientemente coherente</i> en su formulación gramatical y sintáctica, aun cuando está adecuadamente formulado y es comprensible para quien responde.
Baja Claridad (BC)	1	El enunciado tal y cual está escrito <i>no es coherente</i> en su formulación gramatical y sintáctica, aun cuando está adecuadamente formulado y es comprensible para quien responde.

Tabla 4: Dimensión: orientación.

ORIENTACIÓN	Puntaje	Descriptor
Alta Orientación (AO)	3	El enunciado tal y cual está escrito orienta <i>totalmente</i> a la promoción de una competencia digital desde una dimensión afectivo-emotiva.
Mediana Orientación (MO)	2	El enunciado tal y cual está escrito orienta <i>parcialmente</i> a la promoción de una competencia digital desde una dimensión afectivo-emotiva.
Baja Orientación (BO)	1	El enunciado tal y cual está escrito <i>no orienta</i> a la promoción de una competencia digital desde una dimensión afectivo-emotiva.

3. Asigne, en la columna correspondiente, el puntaje que estima conveniente para cada enunciado.

Tabla 5: Apartado 4. C-CD.

Enunciados del Apartado 4	Pertinencia (4 al 1)	Claridad (3 al 1)	Orientación (3 al 1)
1. Creo que Internet me facilita conseguir información útil.			
2. Prefiero concluir la investigación en Internet que usar un libro o una revista impresa.			
3. Creo que usar Internet para las tareas de la escuela hacen que el aprendizaje sea más interesante.			
4. No me siento relajado(a) cuando estoy leyendo o investigando en internet.			
5. Ser capaz de utilizar el internet es importante para mí.			
6. Creo que usar internet es beneficioso ya que permite ahorrar tiempo.			
7. Buscar información en internet hace que me sienta tenso(a).			
8. Creo que es muy importante aprender a utilizar internet para saber cómo encontrar información.			
9. Me gusta buscar y leer sobre temas nuevos en internet.			
10. Me siento frustrado si no puedo encontrar lo que busco en internet.			
11. Aprendo mucho cuando busco información en internet.			
12. Evito usar internet.			
13. Me siento intimidado(a) cuando busco información en internet.			
14. Trato de aprender para ser una persona competente en la búsqueda de internet.			

15. Es muy importante para mí entender la información que investigo en internet.			
16. Algunas veces me preocupa que otro(a)s niño(a)s no piensen que no se leer en internet tan bien como ello(a)s.			
17. Creo que es fácil desorientarse cuando estoy usando internet para investigar.			
18. Debido a la enorme cantidad de información en internet a menudo me siento desorientado(a).			
19. Me gusta internet porque encuentro allí varias opiniones sobre preguntas que resultan interesantes para mí.			
20. Algunos contenidos de internet me hacen sentir incómodo.			

Muchas gracias nuevamente por su valiosa colaboración.

Anexo 3: Resultados Cuantitativos de Validación Experta

Resultados Dimensión PERTINENCIA						
Enunciado	J1	J2	J3	J4	J5	Promedio
E01	2	2	4	4	4	3,2
E02	4	4	1	4	3	3,2
E03	4	3	3	4	4	3,6
E04	3	4	1	4	3	3,0
E05	4	4	4	4	4	4,0
E06	4	3	3	4	4	3,6
E07	4	4	1	4	3	3,2
E08	4	4	4	4	4	4,0
E09	4	3	4	4	4	3,8
E10	4	4	2	4	4	3,6
E11	4	3	4	4	4	3,8
E12	3	4	1	4	3	3,0
E13	4	4	1	4	3	3,2
E14	3	3	4	3	4	3,4
E15	4	4	4	4	4	4,0
E16	3	4	4	2	2	3,0
E17	4	4	3	3	3	3,4
E18	4	4	3	3	4	3,6
E19	4	4	4	3	4	3,8
E20	4	4	1	4	3	3,2

Resultados Dimensión CLARIDAD					
Enunciado	J1	J2	J3	J4	J5
E01	2	3	2	3	3
E02	2	3	2	3	1
E03	3	3	3	3	3
E04	2	3	2	3	3
E05	3	3	3	3	3
E06	3	2	2	3	3
E07	3	3	2	3	3
E08	3	3	3	3	3
E09	3	3	3	3	3
E10	3	3	2	3	3
E11	2	2	3	3	3
E12	2	3	3	3	2
E13	3	2	3	3	2
E14	2	1	3	3	3
E15	3	3	3	3	3
E16	2	3	2	1	1
E17	3	2	3	1	2
E18	3	2	3	2	3
E19	3	3	3	2	3
E20	3	3	3	3	2

Resultados Dimensión ORIENTACIÓN						
Enunciado	J1	J2	J3	J4	J5	Promedio
E01	3	3	3	2	3	2,8
E02	2	3	2	2	2	2,2
E03	3	3	3	3	3	3,0
E04	2	1	2	2	3	2,0
E05	3	3	3	1	3	2,6
E06	2	3	2	1	3	2,2
E07	3	1	2	2	3	2,2
E08	3	3	3	3	3	3,0
E09	3	3	3	3	3	3,0
E10	3	1	1	3	3	2,2
E11	2	3	3	1	3	2,4
E12	2	1	3	3	1	2,0
E13	3	1	2	3	2	2,2
E14	3	3	3	2	3	2,8
E15	3	3	3	3	3	3,0
E16	1	2	1	1	1	1,2
E17	3	1	2	1	2	1,8
E18	3	1	2	2	3	2,2
E19	3	3	3	1	3	2,6
E20	3	2	3	2	2	2,4