


2019

Actitud de los docentes y estudiantes-docentes de la maestría en docencia de la universidad de La Salle, frente a las tecnologías de la información y comunicación como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje

Reinaldo Alfonso Castillo Rodríguez
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_docencia

 Part of the [Educational Administration and Supervision Commons](#), [Educational Assessment, Evaluation, and Research Commons](#), [Educational Leadership Commons](#), [Educational Methods Commons](#), and the [Educational Technology Commons](#)

Citación recomendada

Castillo Rodríguez, R. A. (2019). Actitud de los docentes y estudiantes-docentes de la maestría en docencia de la universidad de La Salle, frente a las tecnologías de la información y comunicación como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_docencia/682

This is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias de la Educación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Maestría en Docencia by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

ACTITUD DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES-DOCENTES DE LA MAESTRIA EN
DOCENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SALLE, FRENTE A LAS TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO INSTRUMENTOS DE MEDIACIÓN
PEDAGÓGICA EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

REINALDO ALFONSO CASTILLO RODRÍGUEZ

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA
BOGOTÁ, D.C., JULIO de 2019**

**ACTITUD DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES-DOCENTES DE LA MAESTRIA EN
DOCENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SALLE, FRENTE A LAS TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO INSTRUMENTOS DE MEDIACIÓN
PEDAGÓGICA EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE**

REINALDO ALFONSO CASTILLO RODRÍGUEZ

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
MAGÍSTER EN DOCENCIA**

Director:

PEDRO NEL ZAPATA CASTAÑEDA

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA
BOGOTÁ, D.C., JULIO de 2019**

UNIVERSIDAD DE LA SALLE



RECTOR:

ALBERTO PRADA SANMIGUEL. FSC

VICERRECTORA ACADÉMICA

CARMEN AMALIA CAMACHO SANABRIA

DECANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

GUILLERMO LONDOÑO OROZCO

DIRECTOR DEL PROGRAMA

CRISTHIAN JAMES DÍAZ MEZA. FSC

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovación y Tecnología

SUB-LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

.....

DIRECTOR PROYECTO:

PEDRO NEL ZAPATA CASTAÑEDA

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

BOGOTÁ, D.C., JULIO de 2019

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado a mi esposa e hijos, quienes siempre, con su confianza y su ánimo, me apoyaron para hacerlo realidad.

Agradecimientos

Mi agradecimiento a todas las personas que, de una u otra manera, me brindaron su colaboración para la realización de este trabajo de investigación; en especial, a las directivas de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Salle por brindarme siempre la oportunidad de realizarlo, al Hno. Cristian James Díaz Meza por su amabilidad y buena disposición para facilitarme, siempre que fue necesario, los caminos a seguir, y al profesor Pedro Nel Zapata Castañeda, mi tutor, por sus orientaciones durante el desarrollo de este trabajo.

Resumen

En esta investigación se identificó la actitud de los docentes y estudiantes-docentes de la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle, frente al uso de las TIC como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje. La investigación es de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo; para la recolección de muestras conductuales con miras a la medición de las actitudes se aplicó el procedimiento colectiva-descripción del sujeto; el instrumento utilizado fue la encuesta, diseñado con base en la escala de Likert pero adaptado al contexto específico de la investigación y estructurado alrededor de 6 variables y 30 reactivos o ítems; se aplicó a una población constituida por 44 estudiantes-docentes y 10 profesores de la Maestría en Docencia; la cuantificación de la Escala de Likert reflejó una actitud positiva en la población encuestada respecto al uso de las TIC como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje, ya que la calificación promedio total de los estudiantes-docentes fue de 3,9 y la de los profesores de 3,5, lo cual refleja un nivel positivo en la escala de actitud considerando que la posición neutra califica con 3,0 y la mayor actitud positiva califica con 5,0.

Palabras claves: Actitud, escala de Likert, procesos de enseñanza – aprendizaje, mediación pedagógica, TIC.

Abstract

This research identified the attitude of teachers and student-teachers of the Master's in Teaching at the University of La Salle, against the use of ICT as instruments of pedagogical mediation in teaching-learning processes. The research is descriptive with a quantitative approach; for the collection of behavioral samples with a view to the measurement of attitudes, the technique or

collective procedure-description of the subject was applied; the instrument used was the survey, designed based on the Likert scale but adapted to the context of current ICT research and concepts and structured around 6 variables and 30 reagents or items; it was applied to a population constituted by 44 teacher-students and 10 teachers of the Master's in Teaching; The quantification of the Likert Scale reflected a positive attitude in the surveyed population regarding the use of ICT as instruments of pedagogical mediation in the teaching - learning processes, since the total average score of the student-teachers was 3.9 and that of the teachers of 3.5, which reflects a positive level in the attitude scale considering that the neutral position qualifies with 3.0 and the highest positive attitude qualifies with 5.0.

Keywords: Attitude, Likert scale, teaching - learning processes, pedagogical mediation, ICT

Tabla de contenido

Introducción	1
Capítulo 1. Problema de Investigación	3
1.1 Justificación	3
1.2 Antecedentes investigativos	4
1.3 Planteamiento del problema	13
1.4 Pregunta de investigación	15
1.5 Objetivos	16
1.5.1 Objetivo general	16
1.5.2 Objetivos específicos	16
Capítulo 2. Marco Teórico	17
2.1 Actitudes	17
2.1.1 Definición	17
2.1.2 Características	21
2.1.3 Medición de las actitudes	23
2.2 Las TIC en la enseñanza – aprendizaje	28
Capítulo 3. Metodología	38
3.1 Tipo de estudio	38
3.2 Población y muestra	38
3.3 Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información	39
3.4 Definición de variables	42
Capítulo 4. Resultados	44
4.1 Perfil de los encuestados	44
4.1.1 Género de los encuestados	44

4.1.2 Rol en la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle	45
4.1.3 Edad	46
4.1.4 Nivel en que desarrolla la labor docente	47
4.2 Resultados en la escala por promedios de calificación	47
4.2.1 Variable A: Gusto / Utilidad	48
4.2.2 Variable B: Positividad / Negatividad	49
4.2.3 Variable C: Uso de herramientas TIC	50
4.2.4 Variable D: Frustración / Ansiedad	52
4.2.5 Variable E: Aprendizaje / Productividad	53
4.2.6 Variable F: Impacto negativo	55
4.2.7 Comparativo entre profesores y estudiantes por variables y total	57
4.3 Resultados por porcentajes	58
4.3.1 Variable A: Gusto / Utilidad	59
4.3.2 Variable B: Positividad / Negatividad	60
4.3.3 Variable C: Uso de herramientas TIC	61
4.3.4 Variable D: Frustración / Ansiedad	62
4.3.5 Variable E: Aprendizaje / Productividad	63
4.3.6 Variable F: Impacto negativo	65
4.3.7 Comparativo entre variables	66
Capítulo 5. Discusión	69
5.1 Tendencias en la actitud de los estudiantes	69
5.2 Tendencias en la actitud de los profesores	75
5.3 Comparación de las actitudes entre estudiantes y profesores	80
5.4 Sugerencias a partir de los hallazgos	83

Conclusiones 87

Recomendaciones 91

Referencias 92

Lista de tablas

Tabla 1. Escala de Likert o método de evaluaciones sumarias	27
Tabla 2. Comparación modelo pedagógico clásico y pedagogías modernas apoyadas en las TIC	34
Tabla 3. Variables aplicadas en la encuesta	42
Tabla 4. Gusto / Utilidad - Calificaciones promedio	48
Tabla 5. Positividad / Negatividad – Calificaciones promedio	50
Tabla 6. Herramientas TIC – Calificaciones promedio	51
Tabla 7. Frustración / Ansiedad – Calificaciones promedio	53
Tabla 8. Aprendizaje / Productividad – Calificaciones promedio	55
Tabla 9. Impacto negativo – Calificaciones promedio	56

Lista de gráficas

Gráfica 1. Género de los encuestados	45
Gráfica 2. Rol en la Maestría de los encuestados	45
Gráfica 3. Edad de los encuestados	46
Gráfica 4. Nivel en que desarrolla la labor docente	47
Gráfica 5. Comparativo entre profesores y estudiantes por variables y promedio total	57
Gráfica 6. Gusto / Utilidad – Porcentajes por respuestas	59
Gráfica 7. Positividad / Negatividad – Porcentajes por respuestas	61
Gráfica 8. Uso de herramientas TIC – Porcentajes por respuestas	62
Gráfica 9. Frustración / Ansiedad – Porcentajes por respuestas	63
Gráfica 10. Aprendizaje / Productividad – Porcentajes por respuestas	64
Gráfica 11. Impacto negativo – Porcentajes por respuestas	65
Gráfica 12. Comparativo por porcentajes entre variables, de la actitud en los estudiantes	67
Gráfica 13. Comparativo por porcentajes entre variables, de la actitud en los estudiantes	68

Lista de Apéndices

Apéndice 1: Encuesta para la medición de actitudes hacia el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones – TIC	97
--	----

Introducción

Uno de los fenómenos característicos de las sociedades en la actualidad es la incursión acelerada que han tenido las tecnologías de información y comunicaciones (TIC), en los diversos ámbitos en los que se desenvuelven las personas y las organizaciones. En el campo de la educación esta situación no ha sido ajena, puesto que las herramientas, recursos o dispositivos que hacen parte de las TIC, de manera muy amplia los computadores, las aplicaciones informáticas, las redes de comunicación y el Internet, paulatinamente se han hecho parte esencial dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje del ámbito educativo como instrumentos que facilitan la mediación pedagógica.

Sin embargo, la aplicación de las TIC en la educación no se presenta de una única manera ni bajo unos únicos principios o directrices. De hecho, los propios tratadistas teóricos del tema tienen diversos puntos de vista sobre el papel que dichas herramientas deben cumplir. Quizás lo único en lo que tiende a haber un consenso es que es prácticamente inevitable aceptar que las TIC tienen un papel que cumplir en el desarrollo de los procesos que se presentan en la educación.

Dentro de este contexto, algo relevante es la función que deben asumir los profesores para lograr que las herramientas TIC realicen el aporte más adecuado al proceso de enseñanza – aprendizaje. Sin embargo, en alguna medida este rol guarda una relación con la actitud que los profesores puedan tener frente al uso de estas herramientas en el proceso señalado. Al respecto, hay que entender la actitud como la disposición que un individuo tiene para responder, sentir, pensar o actuar de forma negativa o positiva frente a algún asunto en particular (Summers, 1976).

Es por todo esto que en esta investigación se ha planteado como objetivo general el identificar la actitud de los docentes y estudiantes-docentes de la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle, frente al uso de las TIC como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje. Para su desarrollo, se empleó como instrumento de

recolección de información una escala de actitud de tipo Likert que evalúa seis variables relativas al tema en cuestión.

El trabajo de investigación se presenta con la siguiente estructura, conformada por cinco (5) capítulos, las conclusiones y las recomendaciones:

El capítulo uno describe el problema de investigación, en donde se incluye la justificación, antecedentes investigativos, planteamiento del problema y los objetivos.

El capítulo dos presenta el marco teórico, en donde se abordan los conceptos más relevantes de la investigación como son las actitudes y la importancia de las TIC como tales y en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

El capítulo tres muestra el diseño metodológico, en donde se presenta el tipo de estudio, la población, las técnicas de recolección de información y la definición de variables.

El capítulo cuarto presenta los resultados de la investigación, los cuales se dividen en los resultados en cuanto a las calificaciones promedio, y los resultados que provienen de la distribución porcentual de las respuestas.

El capítulo quinto corresponde a la discusión de los resultados, en donde se tiene en cuenta lo relativo a las tendencias encontradas en la actitud de los estudiantes- docentes, así como la de los docentes, ambos de la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle, el análisis comparativo entre unos y otros, y las sugerencias que surgen de los hallazgos. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

Capítulo 1

Problema de Investigación

1.1 Justificación

En primer lugar, hay que destacar que son múltiples los beneficios que ofrece a los procesos educativos la aplicación de las TIC; entre los que se pueden mencionar la posibilidad de ampliar la cobertura y la flexibilización de los procesos, la adecuación de los programas a los intereses, necesidades y contextos de los estudiantes, el acceso a múltiples mecanismos de captación y procesamiento de la información, la promoción de un aprendizaje más colaborativo, la ampliación de las posibilidades de interacción entre docentes y estudiantes, así como entre estos últimos. Todo esto despierta el interés por estudiar el tema de la aplicación de las TIC en la educación, principalmente porque en Colombia su nivel de avance muestra la necesidad de continuar trabajando sobre el tema.

En segundo lugar, si bien en gran medida la inclusión de las TIC en este ámbito depende de las políticas de los establecimientos educativos, así como de las disposiciones de sus Proyectos Educativos Institucionales, un papel central lo tienen los docentes puesto que ellos son los que, en últimas, toman las decisiones específicas sobre el método y los recursos a emplear en el curso del proceso de enseñanza aprendizaje. Por esta razón, esta investigación toma en cuenta un aspecto fundamental que incide en dichas decisiones, como son las actitudes de los docentes frente al uso de las TIC en tal proceso.

En tercer lugar y relacionado directamente con lo anterior, la aplicación de las TIC por parte de los docentes está mediada por diversos factores de su contexto, pero hay uno que sobresale por corresponder a su fuero interno, como es la actitud que ellos tiene hacia dicha aplicación. Si dicha actitud es positiva o favorable es muy posible que el docente haga lo que esté a su alcance para usufructuar lo que las nuevas tecnologías pueden brindar para mejorar los procesos

de enseñanza aprendizaje; pero si es negativa o desfavorable, se inclinará por menospreciar su utilización en el ámbito de dicho proceso. De allí la necesidad de estudiar el campo de las actitudes relacionadas con el empleo de las TIC en los procesos educativos por parte del docente.

Finalmente, esta investigación cuenta con un sentido práctico al realizarse en el ámbito de la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle, la cual se desarrolló durante el primer semestre de 2019, puesto que el conocimiento de las actitudes de los docentes y estudiantes de este Programa puede sentar las bases para que, a futuro, se puedan realizar los ajustes necesarios en sus contenidos con miras a lograr que la actitud se torne más positiva. Con ello, los futuros egresados tendrán la posibilidad de potenciar su labor para poder aplicar con mayor intensidad y convicción los aspectos necesarios para el uso de las TIC como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.2 Antecedentes investigativos

Se identificó diversas investigaciones que abordan temas similares al que corresponde al presente trabajo. En primer lugar, se presentan los antecedentes nacionales ordenados cronológicamente de los más antiguos a los más recientes. En primera instancia, Jiménez (2006) elaboró un estudio con la finalidad de caracterizar las actitudes de los profesores de educación media del I.E.D. Instituto Técnico Industrial Piloto, ubicado en la ciudad de Bogotá, con respecto a la utilización de la tecnología informática en los procesos de enseñanza – aprendizaje. Entre los objetivos específicos se incluyó el análisis de los conocimientos de los docentes en el campo de las nuevas tecnologías, así como el planteamiento de un plan de formación para los docentes en tecnología informática.

Con relación a la metodología, se utilizó el instrumento *Teacher's Attitude Toward Computers Questionnaire* (TAC), el cual emplea una Escala de Likert, también denominada método de evaluaciones sumarias, que constó de 90 reactivos divididos en siete variables:

entusiasmo, ansiedad, evitación, correo electrónico, impacto negativo en la sociedad, productividad y semántica. La muestra utilizada fue de 46 docentes de una población total de 96 docentes para el momento de la investigación laboraban en el nivel de bachillerato de la institución.

Entre los resultados más relevantes se encontró una tendencia mayor hacia una actitud positiva de los docentes con la utilización de las TIC; sin embargo, hay docentes que no tienen esa inclinación, principalmente por la falta de capacitación en estas áreas. En términos específicos se encontró que a medida que la edad es mayor así mismo la actitud de los docentes es menos positiva hacia las TIC. Otros hallazgos mostraron que no hubo diferencias en las actitudes por razón del género.

Por otra parte, aunque tuvieron un resultado mayoritariamente positivo, las variables que se presentaron con mayores dudas fueron el posible impacto negativo de los computadores en la vida social de los estudiantes, así como la ansiedad que les produce a los docentes el uso de los computadores. Al final del estudio se recomendó la implementación de un plan de formación para los docentes que motive y genere mayores conocimientos sobre su empleo en el campo de la educación.

Cardona, Fandiño y Galindo (2014) efectuaron un estudio con el objetivo de explorar el impacto de un proceso formativo en TIC a través de wikis sobre las creencias, actitudes y competencias de un grupo de profesores de inglés. El trabajo se efectuó con 20 docentes de la asignatura de inglés, de cuatro colegios públicos de la ciudad de Bogotá, Colombia. A estos se les incorporó en un programa formativo en el campo de las TIC y se les fueron indagando sus actitudes frente a las TIC, antes, durante y después de su experiencia formativa.

En la parte metodológica, el estudio fue mixto en cuanto tuvo un componente cuantitativo y otro cualitativo, al emplear la combinación de estadística descriptiva con análisis de contenido

para la recolección y análisis de la información. Así mismo, el trabajo utilizó la investigación – acción para poder describir e interpretar las experiencias y actitudes de los docentes, aplicando encuestas, diarios de campo y entrevistas. Se resalta la aplicación de una encuesta con 23 enunciados en donde, en la parte de actitudes, incluyó las subcategorías entusiasmo, ansiedad y disposición.

Los resultados obtenidos indicaron que los profesores de inglés deben ante todo identificar y reconocer sus propias capacidades, opiniones y actitudes sobre las TIC, como paso previo a incorporar el desarrollo de prácticas y procesos tecnológicos en el aula. En el campo de las actitudes, se encontró que los docentes fueron variando al pasar de una baja motivación hacia un interés mayor sobre el manejo de los wikis y la utilización del internet en general. En los aspectos en los que mejor actitud hacia las TIC se alcanzó luego del programa formativo fue en su apreciación de la productividad, así como en el impacto positivo de los computadores en la sociedad.

Álvarez, Rico, Altamiranda y Pérez (2017) realizaron un estudio cuyo objetivo fue el de identificar las actitudes presentes en los docentes sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer la práctica pedagógica. Se tuvo en cuenta que para las instituciones de educación superior la práctica docente es un indicador que permite analizar sus niveles de competitividad y desempeño, por lo que su inclinación o no hacia el uso de las TIC representa un factor determinante de los resultados que se pueden esperar en términos de calidad y productividad de la educación.

La investigación fue de tipo descriptivo, de carácter transversal y con un enfoque mixto, dirigida a una población conformada por los docentes de las facultades de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de las diversas universidades del departamento de Sucre, Colombia, que ofrecen programas en estas disciplinas. Entre ellos se sacó una muestra de

42 docente, a quienes se aplicó una encuesta compuesta por 11 preguntas; 9 de ellas empleando la Escala de Likert.

Entre los resultados obtenidos se encontró que, en general, existe una deficiencia o debilidad de las actitudes de los docentes hacia el uso de las nuevas tecnologías en los procesos educativos. En donde más se detectó esto es en la poca participación de esta población en grupos de innovación o investigación sobre la aplicación de TIC en la docencia. También se halló que los docentes tienden en su mayoría a no difundir su experiencia docente por medio de las TIC. Por otra parte, en donde se presenta una mayor proporción de actitud positiva hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza – aprendizaje es en lo referente a la utilización de diferentes formas de información para la actividad académica, así como en lo que tiene que ver con la participación en foros de reflexión.

Por otra parte, Jálabe, Silva, Villareal, Villamizar y Suárez (2018) efectuaron una investigación con el objetivo de determinar la relación entre la actitud y la resistencia al cambio que se presenta en los docentes con relación al uso de TIC dentro del proceso de innovación educativa. El contexto del trabajo parte de la iniciativa que se presenta en el Instituto Universitario de la Paz en la ciudad de Barrancabermeja, Colombia, con referencia a desarrollar nuevos modelos de innovación educativa que se ajusten a las exigencias del entorno.

En lo referente a la metodología se realizó un estudio de tipo descriptivo, utilizando para la recolección de información la técnica de la encuesta. Este instrumento se dividió en dos partes; la primera, se dedicó a los datos sociodemográficos de los encuestados, y la segunda se orientó hacia la medición de las actitudes hacia las TIC. La muestra a la que se aplicó la encuesta estuvo conformada por 179 docentes del Instituto Universitario de la Paz en la ciudad de Barrancabermeja, Colombia.

Entre los resultados del estudio se encontró que la mayoría de los docentes se ubicaron en una actitud neutra frente a las TIC, por lo que no actúan con énfasis en su aplicación en los procesos de enseñanza – aprendizaje motivados en una convicción de su beneficio. Otros resultados puntuales muestran que los docentes son medianamente proclives a observar la utilidad de las TIC dentro del proceso de investigación, así como a administrar cursos de extensión en modalidad virtual. En lo referente al nivel de resistencia al cambio por parte de los docentes, este fue predominantemente bajo, por lo que no se considera que éste se constituya en una limitante para la ejecución de programas que fortalezcan la utilización de las TIC en sus actividades académicas.

En el ámbito de los antecedentes internacionales también se encontró estudios similares al que se presenta en este trabajo. Al respecto, Sáez (2010) llevó a cabo un estudio con el propósito de explorar las actitudes que mantienen los docentes con respecto a las TIC para su utilización en el ámbito educativo en una localidad de España. El autor considera que la aplicación de las tecnologías en los procesos educativos está condicionada por lo que piensan los docentes y las expectativas que estos mantienen acerca del uso de estas herramientas.

En lo referente a la metodología, se realizó un estudio de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, empleando como técnica de recolección de información la aplicación de encuestas. El cuestionario contó con 7 dimensiones en las que se pueden encontrar preguntas cerradas y abiertas. Las variables de estudio fueron: a) nivel de manejo de herramientas de informática, b) aplicación de los principios de la metodología constructivista, c) estrategias didácticas para aplicar las TIC, d) ideas y perspectivas personales sobre las TIC, e) soluciones ante la resistencia a las TIC, f) beneficios pedagógicos de las TIC, y g) contexto con relación a las tecnologías. La muestra utilizada fue de 32 docentes de educación infantil y primaria de la Comunidad de Castilla, España.

Entre los principales hallazgos se encontró que la formación del docente, así como el hecho de contar con los recursos informáticos, son aspectos fundamentales para determinar sus actitudes hacia el empleo de las TIC en el ejercicio académico. De igual manera, se determinó que la aplicación de las TIC en el ámbito educativo requiere una dedicación adicional por parte de los docentes, reflejada en tiempo y esfuerzo. Esto implica que las instituciones educativas deben considerar este último aspecto para que el docente cuente con el apoyo, la motivación y los espacios requeridos para orientar una mayor utilización de las TIC en las actividades académicas.

Valdés, Arreola, Angulo, Martínez y García (2011) efectuaron una investigación en el estado de Sonora, México, con el objetivo de describir las actitudes de los docentes hacia las TIC y su relación con variables sociodemográficas de los mismos y con aquellas que indican posibilidades de acceso a las tecnologías. Se parte de la relevancia que tienen las competencias de los docentes con miras a que los logros académicos tiendan a mejorar en los estudiantes, por lo que un aspecto como la influencia del docente para la aplicación de las TIC en el aula es fundamental para el desempeño de ellos.

En lo referente a la metodología, se realizó una investigación cuantitativa de tipo correlacional. Se aplicó una encuesta a una muestra de 148 docentes de las escuelas primarias del estado de Sonora, México, pertenecientes a una población de 240 que corresponden a tres zonas escolares de dicha localidad. El cuestionario constó de dos partes: una relacionada con las actitudes dirigidas por el factor de apoyo de las TIC en el desarrollo profesional y docente (16 ítems) y, la otra, relacionada con la disponibilidad de las TIC y las facilidades de acceso (13 ítems). Este instrumento utilizó una escala tipo Likert para las respuestas.

Los resultados mostraron que los docentes poseen actitudes positivas hacia las TIC, lo cual se verifica de manera enfática en los docentes de género masculino, así como en los que cuentan con mayores posibilidades de interacción o acceso a estas tecnologías. Se determinó que

el nivel de acceso a las TIC no influye considerablemente en las actitudes hacia su aplicación en la clase, por lo que las deficiencias en las actitudes que pueden presentarse pueden provenir de otros factores como las competencias de los docentes al respecto, así como las concepciones pedagógicas de cada uno de ellos.

Por otro lado, Fernández y Bermejo (2012) efectuaron en dos centros educativos públicos de Educación Secundaria Obligatoria de la ciudad de Sevilla, España, un estudio cuyo objetivo fue determinar las actitudes del profesorado hacia el uso e integración de las TIC en aulas inclusivas, así como la identificación de aquellos factores que favorecen buenas prácticas educativas con apoyo de dichas tecnologías.

En la parte metodológica, el diseño se efectuó como un estudio de casos múltiple, con un enfoque mixto: cuantitativo y cualitativo. En tal sentido, la recolección de información se realizó por dos vías: la encuesta y el grupo de discusión. La participación de los docentes correspondió a una muestra de 63, a partir de una población total de 75 docentes que, en suma, laboran en las dos instituciones. El cuestionario fue elaborado con 27 aseveraciones que debían responderse en una escala tipo Likert. De ellas, 21 se enfocaban en el apoyo de las TIC en el desarrollo profesional docente y 6 en la facilidad y disponibilidad de las TIC.

Entre las principales conclusiones se observa que, en general, los docentes poseen actitudes positivas hacia las TIC. Esto se evidenció más en el género masculino, así como en los docentes con mayores posibilidades de acceso a las TIC. Como factores que apoyan la buena actitud hacia el empleo de las TIC en el ámbito educativo, se encontraron algunos como: el acceso a los recursos informáticos, la posibilidad de adaptar las tareas al perfil de los estudiantes, la importancia otorgada al constructivismo, la relevancia del trabajo colaborativo y autónomo, así como las políticas claras y eficaces de las instituciones hacia el fomento de la utilización de las TIC en dichos ambientes.

Por último, Del Valle, Jure, Rodríguez, Digión, y Maldonado (2016) realizaron un estudio que buscaba conocer la actitud de los docentes de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Jujuy, Argentina, con respecto a la utilización de tecnologías digitales en el contexto educativo. Este trabajo se efectuó en el marco del proyecto de investigación Implementación de Aulas Virtuales en la Facultad de Ciencias Económicas, de dicha universidad.

En el componente metodológico, se efectuó un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo basado en la aplicación de encuestas. Además de la indagación de los datos sociodemográficos, se abordó en el instrumento la herramienta Prach (2007) (citado por Del Valle y otros, 2016) para medir la variable actitud. En ella se trabaja con 20 aseveraciones con respuestas en la Escala de Likert, que se transformaron en calificaciones cuantitativas de 1 a 5, para medir así, de menor a mayor, el nivel de la actitud de negativa a positiva. Se envió el instrumento por correo electrónico a 174 docentes de la mencionada facultad, pero se obtuvo respuesta solo del 71% de ellos.

Entre las principales conclusiones se encontró que los docentes encuestados tienen en su mayoría una inclinación “medianamente favorable” a la incorporación de las TIC en el desarrollo de su actividad académica. Así mismo, hay una mayoritaria tendencia a invertir parte de su tiempo en recibir capacitación en el uso de las TIC. De la misma manera, los docentes en su mayoría no perciben las TIC como una amenaza para su labor de mediador entre los estudiantes y el conocimiento. Finalmente, también se destaca que la mayoría valora positivamente la utilización de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

La indagación de los antecedentes investigativos muestra que existe una inquietud manifiesta en diferentes ámbitos geográficos e institucionales sobre la relevancia de estudiar las actitudes de los docentes acerca de la aplicación de las TIC como instrumentos de

mediación pedagógica en los procesos de enseñanza aprendizaje, como punto de partida para adoptar decisiones y acciones que promuevan tales prácticas.

Esto muestra la importancia que tienen las actitudes de los docentes a este respecto, como base para incorporar las nuevas tecnologías a su práctica educativa, considerando los beneficios que esto tiene para que los estudiantes puedan desarrollar con eficacia y eficiencia su participación en el proceso educativo. De allí que la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle, puede obtener réditos relevantes al realizar esta investigación, teniendo en cuenta que sus resultados ayudarán a conocer un aspecto de sus estudiantes y docentes, que puede servir como base para incentivar una mayor disposición hacia la promoción de la incorporación de las TIC en la enseñanza aprendizaje.

1.3 Planteamiento del problema

Hoy los cambios más relevantes que se presentan en las sociedades modernas, en cualquiera de sus ámbitos social, cultural, educativo, científico o económico, se relacionan en gran medida con el desarrollo vertiginoso de las nuevas TIC, como instrumentos que cada vez median más las relaciones humanas y sociales y que, igualmente, se han vinculado al mundo productivo. Al respecto, la Universidad Tecnológica de Pereira (2012) afirma que las TIC “han evolucionado espectacularmente en los últimos años, debido especialmente a su capacidad de interconexión a través de la Red. Esta nueva fase de desarrollo va a tener gran impacto en la organización de la enseñanza y el proceso de aprendizaje. La acomodación del entorno educativo a este nuevo potencial y la adecuada utilización didáctica del mismo supone un reto sin precedentes. Se han de conocer los límites y los peligros que las nuevas tecnologías plantean a la educación y reflexionar sobre el nuevo modelo de sociedad que surge de esta tecnología y sus consecuencias”.

De acuerdo con Corporación Colombia Digital (2012), las TIC, “particularmente aplicadas en el ámbito educativo, juegan un papel crucial en la conformación de actores innovadores, creativos y competitivos en el mundo global contemporáneo” (p. 11) y, de una u otra manera, han incidido en la crisis de los modelos pedagógicos y didácticos ya que de “esquemas lineales, autoritarios, analógicos, se está pasando a modelos en red, participativos y digitales. La unidisciplinariedad es sustituida por la convergencia e interacción entre múltiples disciplinas. La enseñanza y el aprendizaje “In situ van sin” quedan atrás frente a las alternativas de trabajo virtual y compartido” (p. 7) que se pueden dar en el aula de clases.

El rol de los docentes se encuentra en el centro de esta situación, puesto que son ellos los encargados de implementar cualquier política de apoyo o fomento de la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje “al ser el guía en la búsqueda, constatación y contraste de la información que provea a sus estudiantes y viceversa”. De Hoyos, Quintero y Villarué (2013). En este orden de ideas, de acuerdo con los autores son varios los roles que el docente desempeña respecto al uso, la apropiación y el aprovechamiento de las TIC en la educación: facilitador, consejero, asesor y orientador de los contenidos y desarrollo de experiencias colaborativas; diseñador de medios, materiales y recursos didácticos; investigador de su propio quehacer para fortalecer sus habilidades y competencias y organizador y administrador de su propia agenda para el desarrollo de la actividad formativa.

De acuerdo con Rojas (2016), si se hace un uso adecuado de las TIC en el aula de clase, se estaría proporcionando tanto al docente como al alumno una útil herramienta tecnológica posicionando así a este último en actor protagonista en el proceso de enseñanza aprendizaje. De tal forma, según Rodríguez (2009), estaríamos ante una renovación didáctica en las aulas donde se pone en práctica una metodología activa e innovadora que motiva al alumnado en las diferentes disciplinas o materias. Además, que estos recursos aumentan la posibilidad de

interactuar facilitando el aprendizaje significativo. Por otra parte, Palomo y colaboradores (2006) también consideran que estos recursos tienen un alto poder de motivación que predispone a los estudiantes a ser protagonistas de su propio aprendizaje y aumenta su atención e interés por las tareas.

Un uso adecuado de los recursos NTICs en el aula debe desarrollar en los estudiantes competencias en el procesamiento y manejo de la información y que, como lo expresa Palomo y sus colaboradores (2006) “aumenten la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollen su iniciativa, y que se vean obligados constantemente a tomar decisiones, a escoger, seleccionar y filtrar información” (p. 18)”.

Esto se puede lograr con base en aspectos como la preparación y capacitación de los docentes en los temas de las TIC en la educación, así como con la provisión de los recursos tecnológicos en las instituciones educativas; no obstante, existe un factor que es igualmente relevante en este propósito, que es el concerniente a la actitud positiva o negativa que puede tener el docente para utilizar a cabalidad las herramientas que proveen las TIC para beneficio de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Al respecto, hay que señalar que una actitud se puede entender como la disposición que un individuo tiene para responder, sentir, pensar o actuar de forma negativa o positiva frente a algún asunto en particular (Summers, 1976). En consecuencia, para el caso de la aplicación de las TIC como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje, los docentes pueden tener una actitud positiva o negativa, lo cual influirá en las acciones que desarrolle en el aula para determinar la magnitud en que aplicará las TIC en su labor.

Por lo tanto, es posible que dicha actitud se oriente en un sentido positivo, lo que indicaría que, en el camino a seguir obtener los beneficios de extender e intensificar la aplicación de las TIC, se debe enfocar el esfuerzo en otras variables como las enunciadas, acerca de la capacitación

y la disponibilidad de recursos tecnológicos. Pero en caso contrario, una actitud con mayor tendencia negativa obligaría a evaluar los aspectos específicos que generan dicha actitud y que se tornan en un obstáculo para el mencionado propósito.

1.4 Pregunta de investigación

¿Cuál es la actitud de los docentes y estudiantes-docentes de la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle, frente al uso de las TIC como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje?

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Identificar la actitud de los docentes y estudiantes-docentes de la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle, frente al uso de las TIC como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

1.5.2 Objetivos específicos

Caracterizar la tendencia de la actitud de los encuestados hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Comparar la actitud de los docentes y la actitud de los estudiantes-docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Proponer algunas sugerencias derivadas de los hallazgos para el programa de Maestría en Docencia de la Universidad de la Salle.

Capítulo 2

Marco Teórico

En el marco teórico se aborda inicialmente el tema de las actitudes con relación a su definición, los principales aspectos de su caracterización, así como su medición y, posteriormente, se plantea lo referente a la aplicación de las TIC en el ámbito de la educación, incluyendo su relevancia y funcionalidad.

2.1 Actitudes

2.1.1 Definición

El tema de las actitudes ha sido objeto de diversos estudios desde la primera mitad del siglo XX, en los que se han planteado muchas definiciones del término; algunas de ellas se han destacado como referentes para los investigadores, como es el caso de la planteada por Rokeach (1968), quien señaló que “una actitud es una organización relativamente duradera de creencias en torno a un objeto o situación, las cuales predisponen a reaccionar preferentemente de una manera determinada” (p. 15). En esta definición se destaca, por una parte, que se decantan como creencias y, además, que generan una predisposición a actuar de una manera determinada frente a algún fenómeno.

Más adelante, Kidder y Campbell (citados por Summers, 1976) plantean con referencia a las actitudes que:

(...) multitud de términos aparentemente no relacionados como pulsión adquirida, creencia, reflejo condicionado, fijación, juicio, estereotipia, valencia, sólo para mencionar algunos son sinónimos funcionales del concepto de actitud. Todos describen residuos de experiencias pasadas que constituyen el material del que están hechas las actitudes.” (p.13).

Aunque estos autores amplían el panorama de lo que puede representar una actitud yendo más allá de las solas creencias, no avanzan para destacar en su definición la función que cumplen en la conducta de las personas.

En la segunda mitad del siglo XX Summers (1976) definió las actitudes como “la suma de inclinaciones y sentimientos, prejuicios o distorsiones, nociones preconcebidas, ideas, temores o amenazas y convicciones de un individuo acerca de cualquier asunto específico” (p. 158). Uno de los estudios clásicos en la investigación de las actitudes lo realizó este autor enfocándose en su medición, para lo cual planteó esta conceptualización con base en el estudio de diversas definiciones aportadas por otros autores que abordaron el tema.

En su definición, este autor plantea una amplia gama de aspectos característicos del individuo, que son las que resumen una preconcepción acerca de algún asunto, entendiendo esto como lo que piensa y siente frente a tal asunto. Si bien esta definición no plantea de manera expresa el rol de las actitudes, se infiere que en lo que el individuo basa en buena parte sus acciones es en los sentimientos y en las ideas que tiene preconcebidas y que son en gran medida la base para sus decisiones.

Para explicar con mayor profundidad en qué consisten las actitudes, Summers (1976) expuso cuatro elementos clave que permiten delimitar aspectos característicos de lo que son las actitudes, teniendo en cuenta aspectos que suelen ser comunes en la interpretación y conceptualización realizada por los teóricos sobre este campo.

En primer lugar, una actitud es una predisposición para tener una respuesta frente a un objeto determinado, pero no contempla la conducta efectiva que se tenga hacia este. La disposición a tener un tipo de conducta es una de las características de la actitud, por lo que, según Summers, se explica más por la vía del proceso que se lleva a cabo que por la vía del producto que se genera, en términos de las acciones que puede implicar.

En segundo lugar, de acuerdo con el mencionado autor, la actitud es persistente, lo que no significa que no se pueda cambiar posteriormente. Dicho autor considera que las actitudes son susceptibles de transformarse; sin embargo, su alteración suele requerir una presión importante para llevar a ese efecto.

En tercer lugar, la actitud ocasiona que las conductas sean consistentes. Summers resalta que la actitud social de las personas es una manifestación de que hay consistencia en las respuestas frente a los diversos objetos sociales.

Finalmente, en cuarto lugar, el citado autor señala que la actitud tiene una cualidad direccional. Esto significa que la actitud implica preferencias, posiciones neutrales o rechazo al objeto social sobre el cual se manifiesta.

Una definición más reciente es la expuesta por Aignerán (2008), en la que se señala que:

Una actitud es una organización relativamente duradera de creencias en torno a un objeto o una situación, las cuales predisponen a reaccionar preferentemente de una manera determinada. Las actitudes lógicamente son constructos hipotéticos (son inferidos, pero no objetivamente observables), son manifestaciones de la experiencia consciente, informes de la conducta verbal, de la conducta diaria, etc. (p. 2).

En esta definición se destaca que las actitudes representan predisposiciones a actuar, las cuales se basan en elementos que configuran el pensamiento del individuo que principalmente se puede considerar de origen cultural, pues a través de valores sociales se puede motivar la generación de las actitudes de cada persona, a la par con sus experiencias específicas.

Por su parte, Rodríguez (1989) contribuye con una definición en la que expone que una actitud es "una organización duradera de creencias y cogniciones en general, dotadas de una carga afectiva en favor o en contra de un objeto social definido, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto". (p. 329).

Esta definición puntualiza algunos elementos que aportan a la comprensión del concepto. Se trata de tres elementos que forman parte relevante de las actitudes, como son el componente afectivo, el cognoscitivo y el conductual. Este autor realiza un análisis de la forma en que cada uno de estos componentes se integra en la estructuración de las actitudes.

Dicho autor señala en primera instancia, respecto al componente cognitivo, que la existencia de una actitud hacia un objeto implica de forma paralela que existe una representación cognoscitiva de éste. Es decir, que la actitud no se origina sólo en las percepciones y creencias acerca del objeto, sino también en la información que se tiene sobre dicho objeto.

En cuanto al componente afectivo, el autor plantea que se trata del sentimiento existente sobre el objeto social, el cual puede ser favorable o desfavorable. Según el autor, este componente es particular de las actitudes y es lo que produce la diferencia frente a las opiniones.

Por último, en referencia al componente conductual, Rodríguez (1989), señala las actitudes originan que el individuo tienda a tener una reacción determinada frente a un objeto social, la cual se manifiesta en un comportamiento específico.

A raíz de la relación que pueden guardar las actitudes con otras categorías similares, un aspecto que suele mencionarse en los múltiples tratados sobre el tema de las actitudes es la posibilidad de confusión que se puede presentar con otros términos como pueden ser: valores, opiniones, creencias o hábitos. Al respecto, Ubillos (2004) realiza una comparación entre las actitudes y cada uno de estos otros conceptos con miras a lograr una mayor claridad no sólo de las diferencias conceptuales, sino de consolidar lo que se debe entender dentro de la definición de las actitudes. A continuación, se destaca cada uno de estos comparativos.

Actitudes y valores. Según el mencionado autor la diferencia entre estas categorías radica en que los valores manifiestan objetivos globales y abstractos planteados en positivo, que no se realizan acerca de un objeto concreto. Por ello se plantea que los valores pueden entenderse

como actitudes generalizadas, puesto que, en cambio, las actitudes si se plantean sobre un objeto en concreto y se pueden presentar en positivo, en neutral y en negativo.

Actitudes y opiniones. Según dicho autor, las opiniones pueden ser una manifestación verbalizada de las actitudes, pero no siempre reflejan una actitud. Así mismo, las opiniones tienden a ser específicas y puntuales, diferencia de las actitudes que tienden a ser más genéricas.

Actitudes y creencias. De acuerdo con Ubillos, las creencias están en relación directa con los conocimientos que se tienen sobre un objeto, por lo que se diferencian de las actitudes en que estas últimas si cuenta con un componente afectivo del que carecen las creencias.

Actitudes y hábitos. El mencionado autor señala que la diferencia entre estas dos categorías radica en que los hábitos suelen ser inconscientes y se presentan como patrones de conducta, mientras que las actitudes son manifestaciones conscientes acerca de la orientación de determinadas acciones.

2.1.2 Características

Los anteriores aspectos muestran que algo fundamental de las actitudes es que éstas permiten conocer la base sobre la cual las personas llevan a cabo sus comportamientos, lo cual nos traslada a un aspecto relevante que es lo referente a la dirección y la intensidad de éstas. Al respecto, Aigner (2008) considera que la dirección de las actitudes se refiere a que éstas pueden ser positivas o negativas o, que es lo mismo, favorables o desfavorables. Esto significa que como las actitudes implican una predisposición, esta puede ser a optar por un comportamiento favorable a determinado asunto o, por el contrario, desfavorable.

También menciona este autor que las actitudes pueden tener una intensidad alta o baja. Esto significa que independiente de que éstas sean positivas o negativas, así mismo pueden presentarse con mayor o menor intensidad, lo cual puede afectar la medida en que una actitud

tiene la fuerza suficiente para respaldar una conducta con solidez o, por el contrario, sin que no se cuente con la convicción para generar una reacción eminente frente al asunto en cuestión.

Otro aspecto que se ha abordado acerca de las actitudes es el concerniente a las funciones que ellas cumplen para las personas. Al respecto, Ubillos (2004) señala que las actitudes cumplen una serie de funciones dirigidas a suplir algunas necesidades psicológicas. En este sentido, se han identificado cinco funciones que, de acuerdo con este autor, se explican de la siguiente manera:

a) Función de conocimiento. Las actitudes sirven para contar con una imagen y una significación clara del mundo porque ayudan a las personas a dar un orden y a categorizar los objetos sociales que hay en su alrededor.

b) Función instrumental. Las actitudes favorecen que se diferencia una respuesta a fenómenos en los que es viable obtener una recompensa o un castigo. De esta manera, buscan alcanzar lo que quieren y evitan los asuntos u objetivos que no desean.

c) Función ego-defensiva. Por medio de las actitudes las personas protegen su estima evadiendo aquello que se representa como una amenaza para su estabilidad o su seguridad.

d) Función valórico-expresiva o de expresión de valores. Según el mencionado autor, las actitudes auspician que cada persona tenga la posibilidad de manifestar sus valores más relevantes por medio de los ideales, su adaptación a sistemas de normas y las tendencias de su pensamiento y su conducta.

e) Función de adaptación o ajuste social. A través de las actitudes las personas pueden con mayor facilidad integrarse en determinados grupos obteniendo aceptación social, pues las actitudes soportan buena parte de la identidad social de cada uno. Cuando las actitudes son compartidas por un grupo es más viable la mutua adaptación.

2.1.3 Medición de las actitudes

Para empezar este aparte acerca de la medición de las actitudes y considerando lo expuesto hasta aquí, es importante tener en cuenta el planteamiento de Aigner (2008), quien señala que:

Las actitudes están relacionadas con el comportamiento que mantenemos en torno a los objetos a que hacen referencia. (...). Las actitudes son sólo un “indicador” de la conducta, pero no la conducta. Es por ello, que las mediciones de actitudes deben interpretarse como “síntomas” o como indicios y no como hechos. (p. 3).

En este orden de ideas, según el citado autor, puede ser viable realizar una medición de las actitudes, como un camino para determinar aspectos como la direccionalidad de ellas (positiva o negativa), así como el grado de intensidad (baja o alta) que las caracteriza. Cabe aclarar que, de acuerdo con Summers (1976) se debe partir por señalar que medir implica que se asigna un número para representar la magnitud de una característica u otro aspecto con referencia a un fenómeno. En este sentido, destaca este autor que:

Si el fenómeno (a medir) es la actitud, el proceso de medir se hace más complejo porque las actitudes no pueden observarse directamente, sino que necesitan inferirse de la conducta. Hay por supuesto muchas otras variables familiares al psicólogo social que son inaccesibles a la observación directa; la inteligencia, rasgos de la personalidad, valores y motivos son sólo unas cuantas de esas variables que tienen igual calidad. (p. 13).

Summers (1976) plantea, además, que las actitudes se pueden medir porque éstas tienen las propiedades requeridas para cualquier escala numérica. Es decir, que la actitud se puede asumir como una variable continua, lo que facilita que se maneje como una escala numérica en la

cual un extremo representa el valor positivo y el otro el valor negativo; todo ello para ubicar el carácter de una actitud frente a determinado objeto o asunto.

Por otra parte, el autor en mención plantea la posibilidad de adoptar cuatro procedimientos posibles para recolectar muestras conductuales con miras a la medición de las actitudes:

- a) Aplicación colectiva-descripción del sujeto: En este procedimiento el investigador reúne una muestra de sujetos y ellos mismos responden los ítems del cuestionario aplicado.
- b) Aplicación en grupo-descripción del investigador: Es de difícil aplicación cuando deben registrarse las respuestas en forma simultánea por el investigador.
- c) Aplicación individual-descripción del sujeto: Este procedimiento se utiliza cuando el sujeto está distanciado geográficamente y es muy costoso entrevistarlos personalmente; por ello se utilizan otros medios como el correo electrónico o entrevistas virtuales.
- d) Aplicación individual-descripción del investigador: Se usa ampliamente y consiste en un encuentro cara a cara (sujeto e investigador), donde este último hace preguntas y registra sus respuestas. (Summers, 1976, p. 24)

En este orden de ideas se asume para este trabajo de investigación la característica ordinal de las actitudes, planteada por Summers (1976), como base para la aplicación de escalas de actitudes a los docentes a los que se les plantea identificar sus actitudes acerca de la aplicación de las herramientas de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Vale señalar que las escalas de actitud se presentan como cuestionarios en los que se incluye un conjunto de aseveraciones o reactivos que son utilizados para cuantificar características o variables del comportamiento social. Entre las ventajas de utilizar las escalas de actitud se encuentra que sirven como instrumento de medición de las características de una

variable, puesto que las escalas permiten que los valores asignados a la variable se puedan representar como un puntaje. De igual manera, estos reactivos permiten que los conceptos abstractos puedan ser definidos de manera operacional (Aignerán, 2008).

Como se ha señalado, las escalas de actitud están conformadas por aseveraciones también llamadas reactivos, y no por preguntas, como se hace en la mayoría de las encuestas. De acuerdo con Fernández (2015), éstos se definen de la siguiente manera: “un ítem es una frase o proposición que expresa una idea positiva o negativa respecto a un fenómeno que nos interesa conocer. La posición valorativa de tal afirmación hecha por un individuo se puede considerar como un indicador de su opinión sobre algún asunto específico” (p. 2).

Como características esenciales para su formulación en el diseño de la escala de actitudes, se deben tener en cuenta tres criterios para la elaboración de los reactivos o ítems:

1. Los ítems deben facilitar respuestas relacionadas con el fenómeno medido, aunque dicha relación no tiene porqué ser necesariamente manifiesta.
2. Cada ítem debe declarar no sólo las dos posturas extremas, sino también graduar las intermedias. A medida que la escala gane en sensibilidad, ganará también en precisión.
3. Los ítems deben ser fiables y seguros. La fiabilidad con frecuencia se logra a costa de la precisión. Cuanto más refinada es una medición, más probable es que en dos medidas repetidas obtengamos puntuaciones distintas. (Fernández, 2015, p. 3).

En este orden de ideas, en esta investigación se plantea la aplicación de escalas de medición, las cuales basarán sus respuestas en la Escala de Likert. Al respecto, Summers (1976) plantea que “el método Likert de calificación de una escala de actitud con determinado número de reactivos, produce consistentemente resultados más confiables” (p. 155), lo cual obedece a las características que a continuación se describen.

La Escala de Likert es una escala ordinal creada por el científico social estadounidense Rensis Likert, muy utilizada por la confianza que ofrece en la medición de opiniones, percepciones y comportamientos. Maneja entre 5 y 7 de posibles respuestas a cada reactivo de cada variable. Frente a ella, el encuestado define su posición marcando la respuesta que mejor se adapta a su postura con respecto a cada reactivo. Las opciones de respuestas van de estar totalmente de acuerdo con lo que se plantea en cada reactivo, hasta estar muy en desacuerdo. En la Tabla 1 se puede apreciar tanto las posibilidades de respuesta como una posible interpretación numérica de cada una de ellas.

Tabla 1.

Escala de Likert o método de evaluaciones sumarias

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Fuente: Namakforosh (2005).

Por lo tanto, al final se podrá determinar una tendencia que indica la cantidad de puntos totales o de puntos en promedio que se obtuvieron como calificación final en una muestra de personas encuestadas con referencia a cada ítem, así como a subconjuntos de ítems que evalúen

unas variables en particular. Dicho valor numérico resultante mostrará la tendencia hacia una actitud positiva, hacia una neutral o hacia una negativa, dependiendo del sentido del reactivo del puntaje obtenido. De acuerdo con Fernández (2015) el diseño de una escala de actitudes considerando el método de Likert implica tener en cuenta los siguientes pasos:

- 1º) Se recoge una serie de ítems relacionados con la actitud que se quiere medir y se seleccionan aquellos que expresan una posición claramente favorable o desfavorable.
- 2º) Se selecciona una muestra de sujetos proveniente de la población a la cual se le quiere conocer sus actitudes frente al fenómeno de estudio, para aplicarles la escala.
- 3º) Las respuestas a cada ítem reciben puntuaciones más altas cuanto más favorables son a la actitud, dándose a cada sujeto la suma total de las puntuaciones obtenidas.
- 4º) Si los reactivos estén redactados en un lenguaje positivo, el mayor puntaje entre las respuestas lo obtendrá “totalmente de acuerdo” con 5 puntos, lo que indica que a mayor promedio de calificaciones más positiva es la actitud.
- 5º) Por el contrario, si las respuestas tienden a contar con una calificación promedio más cercana al 1 que al 5, esto implicará que la muestra se inclina más a una actitud negativa hacia el asunto que se esté estudiando. (Fernández, 2015, p. 2).

Ahora, en lo que tiene que ver con la interpretación que debe hacerse de los resultados obtenidos, Blanco y Alvarado (2005) señalan que el uso de la escala de actitud, con base en el método Likert, se basa en lo siguiente:

La regla de medición para interpretar la escala es la siguiente: A mayor puntaje más positiva y favorable la actitud hacia el proceso de investigación y a menor puntaje, la actitud será más negativa y desfavorable, los puntajes intermedios expresan una actitud medianamente positiva, neutra o medianamente negativa. (p. 541).

Todos estos aspectos acerca de la medición de las actitudes son tomados en cuenta para los contenidos que se desarrollan en el diseño metodológico de esta investigación. Al respecto, se tendrá en cuenta la elaboración de la escala de actitudes con base en la Escala de Likert e, igualmente, el procedimiento a emplear para la recolección de la muestra para la medición de actitudes consistirá en la aplicación colectiva-descripción del sujeto, el cual se describió anteriormente.

2.2 Las TIC en la enseñanza -aprendizaje

De acuerdo con Bernal (2011), el progresivo impacto en todos los ámbitos de la vida social e individual, de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), acentuó en los últimos veinticinco años la llamada tercera revolución o revolución posindustrial, nombre con el cual se identificó el tipo de sociedad en la cual el conocimiento se constituía en la materia prima más importante y en la mayor fuente de riqueza. A finales del siglo pasado, el posicionamiento de las TIC en el mundo era de tal magnitud que difícilmente podía ubicarse una actividad que, de una u otra forma, no estuviera vinculada con el empleo de este tipo de herramientas al punto, incluso, de convertirse según su uso, difusión y cobertura, en uno de los indicadores más dicientes del desarrollo social, educativo, cultural y económico de un país.

Tal incidencia, necesariamente, sobrepasó las características y condiciones de la educación clásica, de los sistemas tradicionales de enseñanza, que simplemente quedaban rezagados ante el mundo digitalizado y a la sobresaturación informática, impuesta a través de dichas tecnologías y, por lo tanto, abocados a efectuar profundas transformaciones para asegurar su supervivencia y adaptación al nuevo mundo del conocimiento (UNESCO, 2004).

Bajo el liderazgo de los países altamente desarrollados y las organizaciones internacionales para el fomento y desarrollo de la educación, en los distintos foros mundiales, se

impulsó una gran campaña destinada a transformar los procesos y los sistemas pedagógicos, a mejorarlos substancialmente en calidad, cobertura y a estructurar sus contenidos en función de las nuevas necesidades de aprendizaje, contando para ello con el invaluable recurso de las TIC (UNESCO, 2005).

Al respecto, Murillo (2008) señala que muchas de las expectativas y bondades que se pensaban iban a tener para los sistemas educativos las TIC, no se han visto refrendadas en la práctica y en el quehacer pedagógico cotidiano, teniendo en cuenta que el conocimiento acerca del impacto de las TIC en las aulas de clase es bastante limitado. Por su parte Aviram (2002), considerando el bajo número de investigaciones empíricas a nivel mundial en lo concerniente al uso de las TIC en los salones de clase, asevera que en general estas tecnologías no se han integrado a la vida escolar, los docentes no las usan o lo hacen de un modo superficial, ocasional y preferiblemente técnico. Las escuelas realizan pequeños ajustes de alfabetización digital, utilizan las TIC como fuentes de información y de provisión de materiales didácticos.

Murillo (2008), en un enfoque crítico sobre lo que llama los mitos de las TIC y la mercantilización en el aula, destaca cómo su uso se ha impuesto mayoritariamente por las imposiciones mercantilistas y no las humanistas. Sobresale el uso tecnológico sin las consideraciones pedagógicas y en las aulas se imponen los mitos comerciales que promueven grandes diferencias socioeconómicas y educativas.

El planteamiento de Murillo (2008) aboga por la actitud crítica del maestro y del uso de estas tecnologías en función de la clase y no al contrario, defendiendo especialmente la adecuada integración entre el recurso tecnológico y el factor humano y, aun manifestando que aún no se ha probado con certeza que el uso de las TIC, en sí mismo, mejore la vida de las personas y que su empleo elimine la exclusión social y minimice la dependencia económica y científico técnica,

acepta que lo contrario, “no apropiarse de estas tecnologías”, sí fomentaría la exclusión y la dependencia.

De igual manera, recopilando distintos trabajos y experiencias, Cabero (2006) afirma que la introducción de las nuevas tecnologías si bien pueden lograr cambios, también pueden surtir efectos totalmente inocuos, así se tienen casos en los cuales los docentes utilizan la tecnología para hacer las mismas cosas que antes hacían sin ellas. En este sentido afirma que el simple intercambio tecnológico no es suficiente para producir transformaciones importantes.

Es evidente, entonces, según concluye dicho autor, que el uso de las TIC y su inserción formal en el ámbito educativo, aunque precedido de expectativas y consideraciones importantes, es en general limitado y disímil, con mayor predominio de los aspectos técnicos y comerciales, incluso, acrítico, basado en los supuestos (mitos) sobre el conocimiento y en menor sentido en los factores humanos y estrictamente pedagógicos.

De acuerdo con Perera-Cumerma, L. y Veciana-Pita, M. (2013), las TIC, concebidas como instrumentos de mediación pedagógica, como "puente" entre los contenidos y la necesidad del sujeto que aprende, y también del que enseña, posibilitan potenciar el aprendizaje significativo, la comunicación interactiva, el aprendizaje cooperado, el trabajo en equipo, la creatividad y el autoaprendizaje; éstas posibilidades son algunos de los muchos beneficios que las TIC ofrecen a los procesos de enseñanza-aprendizaje; en razón de ello, los autores afirman que las instituciones educativas no pueden concebir las TIC como un conjunto de aparatos de alta tecnología con el que tienen que ver "los informáticos". Su selección, diseño y utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el proceso docente educativo, en general, deben ser relevantes y pertinentes, lo que depende de la cultura tecnológica y digital, y de las correspondientes competencias profesionales del docente. (p. 16).

Así, las TIC, como instrumentos de mediación pedagógica, deben ser entendidas, necesariamente, como algo más que un conjunto de artefactos tecnológicos.

Fainholc (2004) conceptualiza las mediaciones como interacciones que se sustentan en el concepto de “acción mediada” (Wertch, Vigotsky, etc) (12) al referirse a las acciones personales, organizacionales y simbólicas que se dan hacia adentro y afuera de una propuesta, en nuestro caso, de un programa educativo”, y representa las mediaciones pedagógicas “por la acción o actividad, intervención, recurso o material didáctico que se da en el hecho educativo para facilitar el proceso de enseñanza y de aprendizaje (p. 6).

Para la autora, el propósito central de las mediaciones pedagógicas respecto al proceso de enseñanza y de aprendizaje, es facilitar la interacción activa entre los estudiantes y los docentes para favorecer a través de la intuición y del razonamiento, un acercamiento comprensivo de las ideas a través de los sentidos (Eisner, 1994) (16) dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y racionalidad (p. 8).

Según Fainholc (2004), en la mediación pedagógica confluyen, y la sostienen, las mediaciones cultural, comunicacional, semiológica y tecnológica; respecto a esta última, afirma, el medio es un artefacto compuesto por hardware y software que requiere para funcionar bien del “mindware” o “conocimiento invisible” (Fainholc, 2012), es decir, el conjunto de habilidades y competencias que articula el sujeto para operar o manipular los artefactos hardware y software, lo cual implica la existencia de competencias complejas respaldadas en el desarrollo “cultura tecnológica” concebido como la capacidad de captar y aprovechar las oportunidades para transformar la realidad (p. 12).

Confirmar en la práctica educativa las bondades o efectos positivos que las TIC pueden ejercer sobre los procesos de aprendizaje, requiere de investigaciones que directamente en las aulas de clase fomenten la integración entre la tecnología y los agentes educativos, superen su

uso mediático, avancen en los procesos de informatización curricular y demuestren efectivamente cuál es el impacto que tales recursos ejercen sobre las situaciones y procesos de aprendizaje. De esta manera, según Murillo (2008), se puede entender que ignorar el reto educativo que plantea el uso de estas tecnologías representa para el país que lo vea de esa forma, un total retraso.

Es de anotar que la informática educativa irrumpió desde finales del siglo XX como un nuevo campo de conocimiento, preocupado por extender el empleo de los computadores y los materiales educativos computarizados al salón de clases. Entre estos materiales y equipos definidos como herramientas tecnológicas para la educación se encuentran: programas o sistemas tutoriales, sistemas de ejercitación y práctica, simuladores y juegos, procesadores de texto, procesadores gráficos y bases de datos, entre otros.

La paulatina incorporación de las TIC en el ámbito de la educación implica la revisión de los modelos de la escuela clásica con la incorporación de ambientes participativos, creativos y motivadores. De igual manera, significa que se avanza en el modelo pedagógico ajustado a la enseñanza, para desplazar al modelo clásico que es el centrado en los procesos de aprendizaje, lo cual se obtiene como una dinámica resultante de la inclusión de las realidades virtuales que ofrecen las TIC (Bernal, 2011).

Según Bernal (2011), con las posibilidades didácticas ofrecidas por las TIC quedan en proyección importantes perspectivas de cambio en el sentido y en la forma de la educación, al ofrecer posibilidades inimaginables para el manejo, obtención y transmisión de la información y el conocimiento. Al mismo tiempo, la articulación de las TIC con las más recientes propuestas pedagógicas ha hecho que la enseñanza de tipo memorístico, individual y descontextualizada del mundo real, quede cuestionada frente a las pedagogías modernas que defienden el aprendizaje como un proceso fundamentalmente activo.

Aprender, de acuerdo con Zuleta (1995) (citado por Bernal, 2011), significa incorporar algo, enriquecer las experiencias previas y sus propias estructuras mentales; se aprende sobre la base de las propias experiencias; pero este aprendizaje es construido por el propio estudiante, contextualizado en sus circunstancias sociales, en la actividad y en las relaciones con el otro, es un proceso de corte autónomo, no impositivo o heterónomo, un proceso cuyo principal objetivo es el desarrollo de la capacidad de pensar y asimilar críticamente y con sentido el conocimiento adquirido.

Este sentido interactivo del aprendizaje se manifiesta en el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, elaborado por Vigotsky (citado por Bernal, 2011), para explicar la formación de la psique infantil. Implica básicamente que se aprende con la intervención de los otros, la guía de un adulto o un compañero más capaz. Se aprende en el ámbito de la interacción social, la cual al ser una posibilidad de aprendizaje es también una zona de desarrollo próximo, algo que se puede alcanzar y que permite por lo tanto crecer.

Al respecto, en el aula de clase las TIC ofrecen al docente la posibilidad de recrear ambientes y situaciones que requieren solucionar problemas mediante un fuerte trabajo de interacción y colaboración, en el que la ayuda de los demás sea esencial para aprender. Por ello, según Bernal (2011), la aplicación de las TIC en los ambientes escolares, orientadas en las concepciones constructivistas, favorecen la creación de ambientes flexibles, de relaciones de tipo horizontal, propicias para la formación de valores ciudadanos. Mediante su uso, el docente programa actividades altamente interactivas, de trabajo cooperativo, en equipo, intercambiando experiencias que promueven el trabajo autónomo y colaborativo.

La Tabla 2 muestra aspectos puntuales de las diferencias que se pueden evidenciar en los modelos de la pedagogía clásica frente a los de índole moderna que se apoyan en las herramientas aportadas por las TIC.

Tabla 2.

Comparación modelo pedagógico clásico y pedagogías modernas apoyadas en las TIC

Indicador	Pedagogía tradicional	Pedagogías modernas apoyadas en las TIC
El alumno o aprendiz	Dependencia. Relaciones heterónomas. El maestro dirige el qué, cómo y cuándo del aprendizaje y lo evalúa.	Independencia. Movimientos hacia la auto dirección, la autonomía, responsabilidad
Experiencia del alumno o aprendiz	Poca importancia. Los métodos de enseñanza son rígidos, de antemano está definido que debe aprender.	Muy importante. Existe variedad de métodos y didácticas, incluyen diversas formas para solucionar un problema, estimulan el trabajo colaborativo.
Disponibilidad para aprender y orientación al aprendizaje.	El alumno aprende lo que se espera que aprenda. El currículum se estandariza.	Aprenden, lo que necesitan aprender, según las exigencias socioculturales. Aprendizaje por competencias. Los programas de aprendizaje se organizan para una aplicación práctica en la vida.
El maestro o docente	Es el centro del proceso de enseñanza aprendizaje, rol directivo.	Es un facilitador, promueve trabajo colaborativo. Anima y alimenta.
Tipo y estructura de las relaciones	Verticales	Horizontales

Indicador	Pedagogía tradicional	Pedagogías modernas apoyadas en las TIC
Recursos pedagógicos y didácticos	Salón de clase, tableros, carteleras, uso de las tecnologías como herramientas expositivas	Multivariados, abiertos, uso de las Tics, como medios de aprendizaje
Ambiente y Sistemas Educativos	La escuela. Sistemas cerrados, y rígidos	La escuela, el hogar, gracias a las TIC, se deslocaliza el aprendizaje Flexibilidad. Sistema Abierto
Construcción del Conocimiento y procesos psíquicos involucrados	Transmisión. Memoria Asimilación pasiva Aprendizaje mecanicista	Zona de Desarrollo Próximo Comprensión Lógica Asimilación participativa Aprendizaje significativo Capacidad de pensamiento según estadio de desarrollo (pre – operacional, concreta, formal) Aprendizaje autónomo
Principios Pedagógicos	Autoridad	Flexibilidad. Horizontalidad y democratización
Tipo de Educación	Exclusivamente Presencial	Combina formas Presenciales, Semi e incluso desescolarizadas

Fuente: Bernal (2011).

De acuerdo con Aviram (2002), a pesar de los beneficios que pueden aportar las herramientas tecnológicas para la aplicación de conceptos pedagógicos más avanzados, aun se presentan notables deficiencias en su incorporación en los ambientes educativos, principalmente

de los países en desarrollo. Al respecto señala las siguientes situaciones que pueden ser comunes:

- Las escuelas aún no son “amigas de las TIC”; la mayoría aún no las han integrado realmente, la mayoría de los docentes no las usan todavía, o lo hacen de modo superficial y técnico, y la mayor parte de la enseñanza de las áreas de estudio no se ha cambiado con tal de integrarlas.
- En general, las TIC en la educación no han conducido a un mejor rendimiento de los estudiantes.
- En la mayoría de los casos, las TIC en las escuelas no han comportado cambios en la enseñanza/aprendizaje hacia métodos más activos y consecuentes con el perfil de estudiantes reflexivos, críticos, creativos. (p. 12).

Al esbozar las razones que están en el trasfondo, dicho autor menciona la inmadurez tecnológica de los docentes, el antagonismo cultural y pedagógico de los enfoques digitales y los clásicos o tradicionales, déficits en los equipamientos tecnológicos y las incongruencias entre el contenido, la dirección de los currículos y las ventajas que ofrecen las TIC.

En este orden de ideas, Graells (2012) agrupa en tres grandes categorías o paradigmas la forma como los sistemas educativos han asumido su relación con las TIC.

- En la primera, según este autor, se tiene el paradigma tecnócrata, en el cual las instituciones educativas incorporan tecnologías, en donde se incluyen equipos, computadores e internet, lo cual se efectúa sin llevar a cabo mayores modificaciones en los currículos o en los métodos pedagógicos. Esta es la situación más frecuente, en la que las instituciones se realizan sólo pequeños ajustes.

- La segunda, llamada el paradigma reformista, busca incorporar el uso de las TIC integrándolas con estrategias didácticas o métodos de enseñanza – aprendizajes más actuales como el método constructivista, el aprendizaje colaborativo y el autónomo.

- Finalmente se encuentra el paradigma holístico, en el cual se articulan aspectos de la situación sociocultural y el rol que las TIC puede aportar en ésta; por lo cual se intenta realizar cambios radicales en diferentes factores de la institución educativa.

Como se puede apreciar, el hecho de que exista la vinculación de las TIC en los ambientes educativos no implica su óptima integración a los procesos de enseñanza – aprendizaje, debido en muchos de los casos a aspectos que guardan relación con el papel de los docentes en su promoción y acertado trabajo en tales procesos. Aunque, por otra parte, sí resulta viable integrar las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje para hacerlos mejores, con la adecuación de los diversos factores que pueden afectarlos, incluidos la capacitación y la actitud del docente.

Capítulo 3

Metodología

3.1 Tipo de estudio

Según su profundidad, la presente investigación es de tipo descriptivo, el cual se caracteriza porque "busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis" (Hernández, 2010, p. 52).

Este tipo de estudio se identifica porque su objetivo consiste en describir las características, situaciones, factores y procedimientos relacionados con el fenómeno investigado. En este contexto, en esta investigación se pretende conocer las actitudes de un grupo de docentes y estudiantes con relación al empleo de las TIC en la enseñanza – aprendizaje, lo cual implica determinar el carácter de dichas actitudes como fenómeno por describir.

Por otra parte, la presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, el cual se caracteriza porque la recolección de datos se fundamenta en la medición y los resultados se presentan en forma de estadísticas (Hernández, 2010). En tal sentido, se utiliza una Escala de Likert, que es una forma de encuesta para obtener información sobre las actitudes de los docentes y estudiantes, las cuales se denominan escalas en el campo de la medición de las actitudes, como se explica más adelante.

3.2 Población

El estudio se realiza en el contexto de la Universidad de La Salle, la cual es una institución de educación superior ubicada en la ciudad de Bogotá, con una sede en Yopal (Casanare). La universidad cuenta con 23 programas de pregrado, 22 programas de posgrado y con cerca de 15 mil estudiantes en total. Tiene entre sus características, las siguientes:

Universidad católica y lasallista, fundada, orientada y dirigida por los Hermanos de las Escuelas Cristianas; a partir de un proyecto formativo ofrece programas académicos de educación superior, realiza investigación con pertinencia e impacto social, y se proyecta socialmente con el objetivo de promover la dignidad y el desarrollo integral de la persona, la transformación de la sociedad, el fomento de la cultura y la búsqueda del sentido de la verdad. (Universidad de La Salle, 2018, p. 1).

En concreto, la investigación se realiza en el programa de la Maestría en Docencia, el cual tiene una trayectoria de más de 30 años dentro de la oferta del área de posgrados de la Facultad de Ciencias de la Educación. Entre sus características se puede señalar que:

Cuenta con un compromiso en la formación de docentes investigadores que reflexionan e investigan su práctica para transformarla y responder así a los nuevos desafíos educativos. Porque ofrece conocimientos, metodologías y habilidades propias del

quehacer pedagógico encaminadas a fortalecer la dignificación de la profesión docente. (Universidad de La Salle, 2018, p. 1).

El trabajo se realiza con los estudiantes de la Maestría que ejercen la docencia en las diferentes áreas, niveles e instancias de este quehacer, así como con los docentes que laboran en este programa. En este sentido, la población para la realización de las encuestas de la investigación estuvo constituido por 44 estudiantes y 10 profesores de la maestría, quienes respondieron la encuesta.

3.3 Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información

Desde el punto de vista de las diferentes técnicas que plantea Summers (1976) para la implementación de las escalas de actitudes, la incorporada en esta investigación fue la aplicación colectiva - descripción del sujeto. En este procedimiento el investigador reúne colectivamente una muestra de sujetos y ellos mismos responden los ítems del cuestionario aplicado. Este procedimiento es muy popular debido a la facilidad de aplicación.

De igual manera, la técnica que se emplea para la recolección de la información es la encuesta, que en el ámbito de la medición de actitudes se denomina escala de actitudes. La elaboración de este instrumento se realizó incorporando el método de Likert, el cual se explicó en el marco teórico.

Dentro de las ventajas de dicho instrumento se encuentra la facilidad para acceder y manejar grupos numerosos de informantes, así como la estandarización, la cual no solo reduce los costos, sino también la eliminación de los riesgos que se derivan de las posturas subjetivas de las personas que se entrevistan por medio de preguntas abiertas (Araya, 2002).

En lo que hace referencia al procedimiento seguido para el diseño del instrumento de la escala de actitudes, los pasos que se desarrollaron fueron los siguientes.

- 1) Teniendo como base los elementos expuestos en el marco teórico, se analizaron los diversos tipos de encuestas o escalas de actitud aplicados en estudios similares a esta investigación, incluyendo los que se presentaron en los antecedentes investigativos de este trabajo.
- 2) En ellos se encontró que algunos estaban estructurados con un conjunto de ítems los cuales no tenían una definición de variables, por lo que abordaban diferentes ideas, pero sin una organización clara.
- 3) Otros clasificaban los reactivos o ítems en las variables Cognoscitiva, Afectiva y Conductual. Pero en el marco teórico del presente trabajo se ha dejado claro que en las actitudes no entran las conductas o comportamientos, pues estos son un efecto de las actitudes.
- 4) En una menor cantidad de los trabajos analizados había una definición clara de un conjunto de variables, en diferente medida coherentes con el concepto de actitud y el tema de las TIC en la enseñanza – aprendizaje.
- 5) De acuerdo con lo anterior, el diseño se emprendió con base en una de estas últimas propuestas, que fue la empleada en el trabajo de Jiménez (2006), en donde su instrumento fue el desarrollado por Teacher's Attitude Toward Computers Questionnaire (TAC), en su versión al español, el cual fue validado para la población mexicana en 1999 (Jiménez, 2006).
- 6) Considerando que el contexto y las características de las TIC han cambiado en muchos aspectos veinte años después de su diseño original, se optó por realizarle una adaptación la cual consistió en lo siguiente:
 - a. Adaptar la terminología al tiempo presente y al ámbito colombiano

- b. Modificar la redacción de algunos de los ítems presentados en el instrumento original.
- c. En otros casos se optó por agrupar algunos de ellos por ser algo redundantes entre sí.
- d. En otros se eliminaron ítems que se consideraron no pertinentes para la actualidad.
- e. Dejar todo el cuestionario en el formato de la Escala de Likert
- f. Como consecuencia de lo anterior, se pasó de una cantidad de 64 ítems o reactivos a únicamente 30, dejando 5 de las variables usadas en el formato original, más una que fue modificada.
- g. Solo una de las 6 variables fue alterada, la de Correo electrónico en el formato original, la cual se denominó Herramientas TIC. La razón es que en el contexto temporal del formato original el correo electrónico era la mayor manifestación de las TIC empleada en el campo educativo. En la actualidad existe una gama mayor de recursos que se emplean o se pueden emplear en el ámbito de la enseñanza – aprendizaje.
- h. En este sentido, al final la cantidad de reactivos por cada una de las variables osciló entre 3 y 6.

De acuerdo con lo expuesto, el formato de la encuesta quedó compuesto por 34 ítems, donde los 4 primeros indagan la edad, género, rol en la maestría y nivel de educación en el cual laboran, y los restantes 30 se enfocan en las actitudes.

3.4 Definición de variables

En la Tabla 3 se presenta la definición de las variables, así como la determinación de los reactivos de cada una en el instrumento.

Tabla 3.

Variables aplicadas en la encuesta

Nombre de la Variable	Definición	Numeración de Ítems o Reactivos en el instrumento
Gusto / utilidad	Percepción que tienen los maestros de seguridad, gusto y motivación para aprender a través de las TIC, así como la facilidad y utilidad que ésta representa en la práctica docente.	1 al 5 (5)
Positividad/ Negatividad	Percepción positiva o negativa del uso del computador.	6 al 9 (4)
Uso de herramientas TIC	Percepción de las TIC como un medio de aprendizaje, interacción, motivación y difusión en el proceso de enseñanza – aprendizaje.	10 al 15 (6)
Frustración/ Ansiedad	Sentimientos de amenaza, temor, dependencia, nerviosismo, tensión, angustia, frustración o ansiedad ante el hecho de trabajar con una computadora.	16 al 21(6)
Aprendizaje/ Productividad	Percepción de utilidad y alta productividad en el aprendizaje y las	22 al 27 (6)

Nombre de la Variable	Definición	Numeración de Ítems o Reactivos en el instrumento
	actividades escolares a través del uso de las TIC.	
Impacto Negativo:	Percepción de consecuencias negativas por el uso de las TIC, como aislamiento, disminución de interacción entre las personas o pérdida de calidad de la educación.	28 al 30 (3)

Fuente: Elaboración propia con información y adaptación de Jiménez (2006).

Capítulo 4

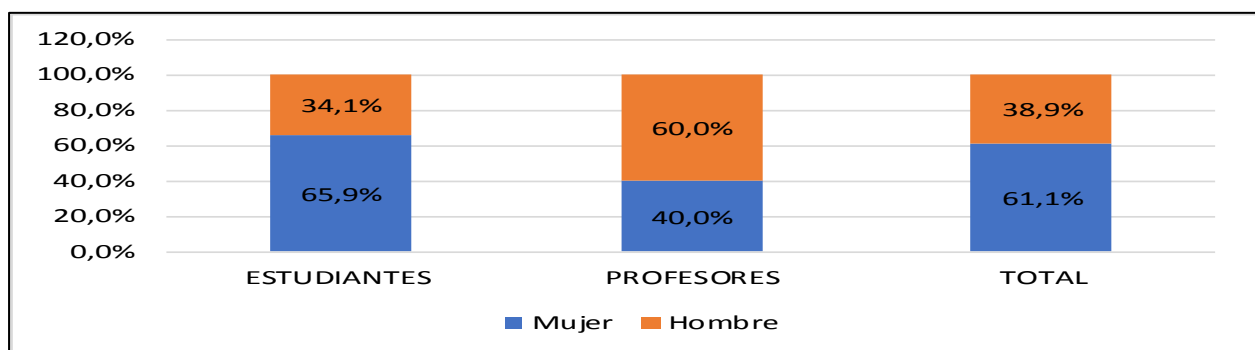
Resultados

En los resultados se presenta inicialmente la información del perfil de los encuestados, con referencia al género, rol que desempeñan en la Maestría, edad y nivel en que desarrollan su ejercicio docente. Posteriormente, se exhiben los resultados de la aplicación de la escala de actitud para cada una de las seis variables estudiadas, a través de las calificaciones promedio obtenidas con la Escala de Likert. Estas calificaciones van de 1 a 5, en donde los valores más aproximados a 5 representan una actitud positiva, y los más cercanos a 1 expresan una actitud negativa. Al final se presentan los resultados para cada variable, discriminados por porcentajes para cada tipo de respuesta.

4.1 Perfil de los encuestados

4.1.1 Género de los encuestados

En la Gráfica 1 se aprecia que, entre los estudiantes¹, la mayoría de los encuestados correspondió a mujeres, con el 65,9%; mientras que entre los profesores la prevalencia fue para los hombres, con un 60%. En el total de la muestra encuestada fueron hombres la mayoría con el 61,1%.

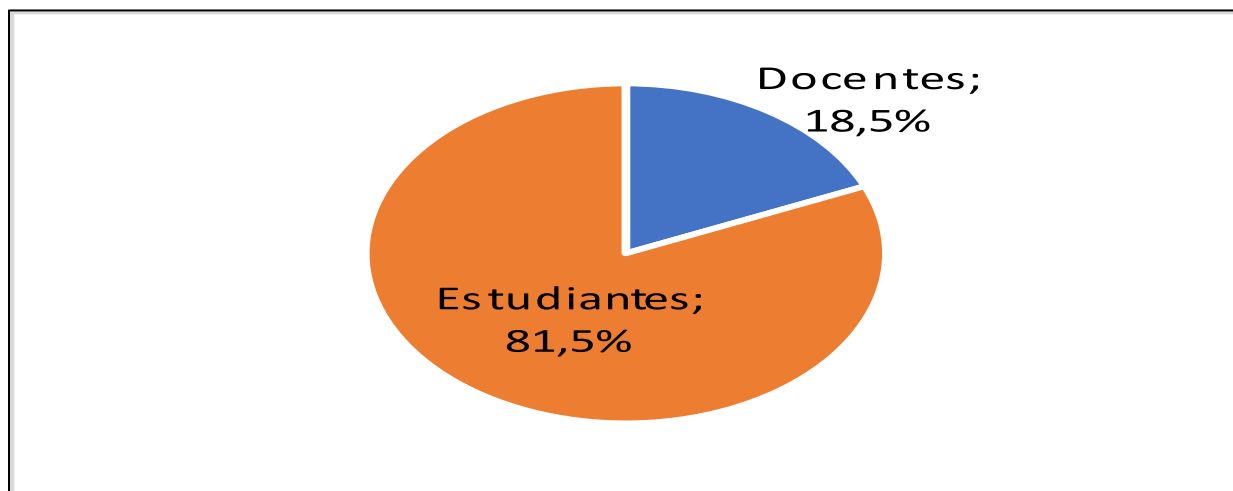


Gráfica 1. Género de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

¹ A lo largo de este y los siguientes capítulos, cuando se mencione a los estudiantes, se entenderá que se trata de los estudiantes de la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle, quienes actualmente ejercen la labor de docentes.

4.1.2 Rol en la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle

En la Gráfica 2 se puede apreciar que la muestra encuestada correspondió en un 81,5% a estudiantes y en un 18,5% a profesores, de la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle.



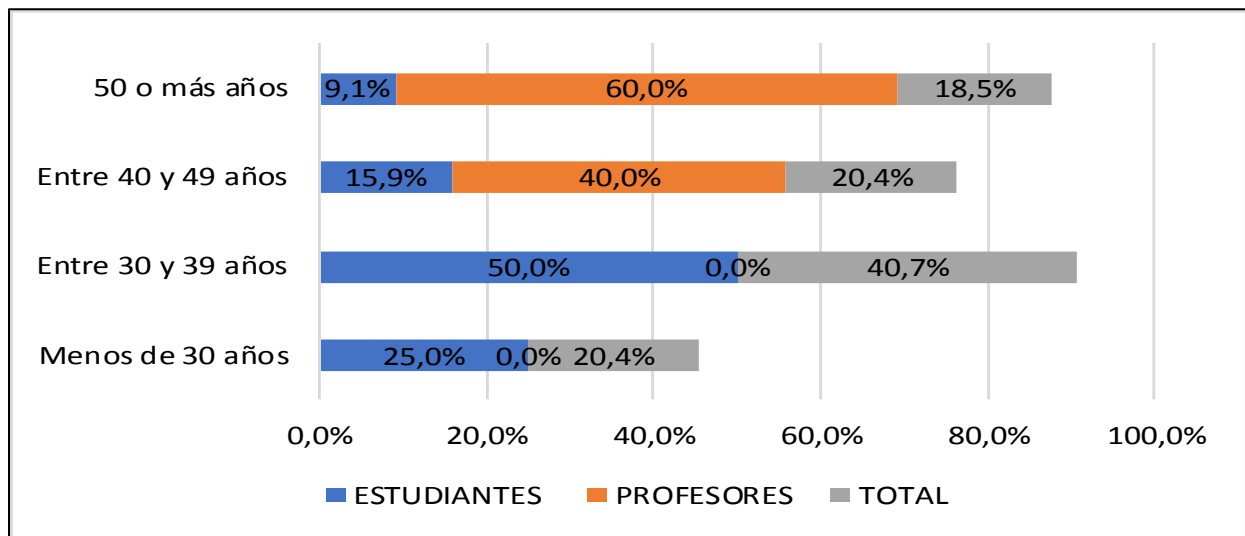
Gráfica 2. Rol en la Maestría de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

4.1.3 Edad

Con referencia a la edad de los encuestados, según la Gráfica 3, se encuentra que los estudiantes de la Maestría en su mayoría corresponden al rango entre 30 y 39 años, con el 50%; seguidos del rango de menores de 30 años, con un 25%. Esto a diferencia de los profesores, entre quienes primaron los que cuentan con 50 años o más, que representaron el 60%; y fueron seguidos por los que cuentan entre 40 y 49 años, con el restante 40%.

Entre los profesores y los estudiantes es evidente la tendencia a una mayor edad de los profesores, en donde no hay menores de 40 años, considerando particularmente que en los rangos de menores de 30 años y de los que cuentan entre 30 y 39 años, hubo estudiantes, pero no hubo profesores. En el total de la muestra, la mayoría fue conformada por los encuestados que cuentan

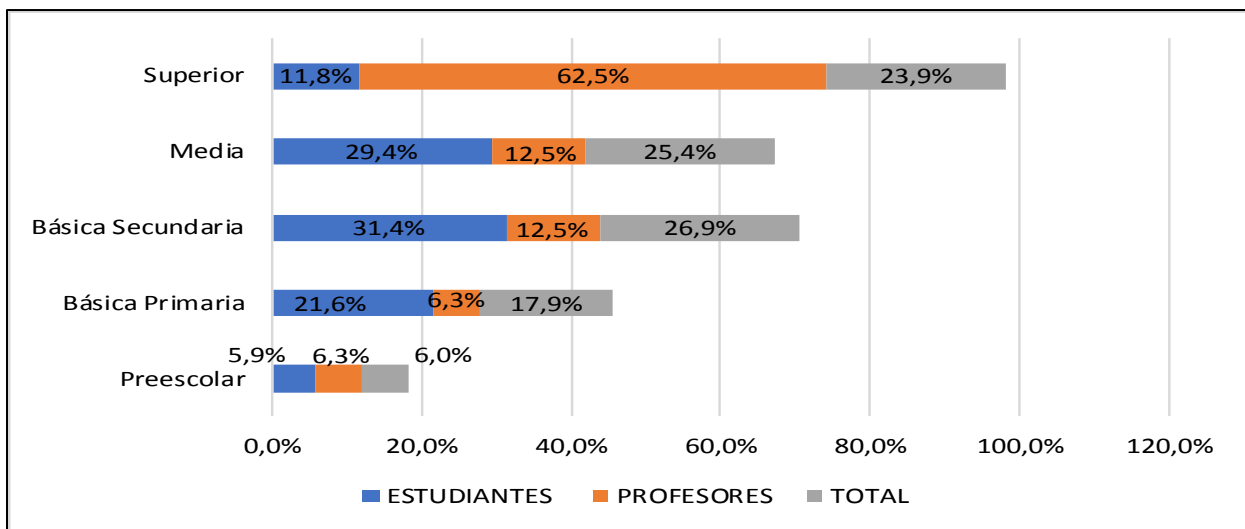
entre 30 y 39 años, con el 40,7%, seguidos por los grupos entre 40 y 49 años, y menores de 30 años, en donde ambos contaron con el 20,4%.



Gráfica 3. Edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

4.1.4 Nivel en que desarrolla la labor docente

Al observar la Gráfica 4, se aprecia que entre los estudiantes de la Maestría la mayoría ejerce su labor docente en el nivel de educación básica secundaria, con un 31,4%, seguidos de los que la ejercen en educación media, con un 29,4%.



Gráfica 4. Nivel en que desarrolla la labor docente. Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la mayoría de los profesores laboran en educación superior, con un 62,5%; aunque vale señalar que algunos profesores de la maestría también laboran en los otros niveles de educación señalados. En el total de la encuesta, la mayoría se ubica en la educación secundaria con el 26,9%, seguidos por quienes ejercen su trabajo en la educación media.

4.2 Resultados en la escala por promedios de calificación

Al usar la Escala de Likert, se pueden trasladar las respuestas cualitativas a un orden cuantitativo, en donde la calificación de 1 expresa la actitud más negativa, 5 la actitud más positiva, y, en el medio, el 3 representa una actitud neutra. Con base en esto se sacaron los promedios para cada reactivo, así como para la variable. Considerando los objetivos de la investigación, la presentación de estos resultados se efectúa comparando la tendencia de las actitudes de los estudiantes frente a la de los profesores de la Maestría-

4.2.1 Variable A: *Gusto / Utilidad*

Esta variable se refiere a la percepción que tienen los maestros de seguridad, gusto y motivación para aprender a través de las TIC, así como la facilidad y utilidad que ésta representa en la práctica docente.

En la Tabla 4 se observa con referencia la variable *Gusto / Utilidad*, que entre los estudiantes la calificación más positiva se obtuvo en el reactivo *Me gustaría aprender más sobre computadores*, con un 4,5; además, se aprecia que los otros reactivos giraron alrededor de una calificación de 4,0. Todo esto muestra una tendencia marcadamente positiva en la actitud, frente a esta variable, por parte de los estudiantes.

Por su parte, los profesores presentaron la mayor calificación en el reactivo *Me siento seguro cuando trabajo con computadores*, con un 4,3. Sin embargo, a diferencia de los estudiantes, los profesores tuvieron en el resto de los reactivos calificaciones inferiores a 4,0 aunque superiores a 3,0. Esto muestra que, aunque los dos grupos manifiestan una actitud

favorable en la variable Gusto / Utilidad, se presenta una actitud más positiva en los estudiantes. Esto se refleja en la calificación promedio de la variable, en donde los estudiantes tuvieron 4,1 frente a al 3,8 que obtuvieron los profesores.

Tabla 4.

Gusto / Utilidad - Calificaciones promedio

A. GUSTO / UTILIDAD - CALIFICACIÓN PROMEDIO		
	ESTUDIANTES	PROFESORES
1. Me siento seguro cuando trabajo con computadores	4,1	4,3
2. Uno de mis temas favoritos es aprender a usar las TIC	3,9	3,6
3. Trabajar con computadores es divertido y estimulante	4,0	3,6
4. Me gustaría aprender más sobre computadores	4,5	3,8
5. Los computadores suelen aumentar mi productividad	4,0	3,8
PROMEDIO TOTAL	4,1	3,8

Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Variable B: Positividad / Negatividad

Esta variable se refiere a la percepción positiva o negativa del uso del computador. En la Tabla 5 se observa que en la variable Positividad / Negatividad los estudiantes tuvieron su mayor calificación en el reactivo que indica que el uso de *Permite una mejor comunicación entre profesor y alumno*, con un 4,1. Los demás reactivos estuvieron ligeramente por debajo de 4,0 a excepción del que señala que *Los computadores me producen más tranquilidad que tensión*, en donde se obtuvo un promedio de 3,3 muy cercano a la respuesta neutral

Por su parte, los profesores tuvieron su calificación más positiva en el reactivo *Los computadores me producen más tranquilidad que tensión*, con un 3,8. Paradójicamente, este

reactivo fue el más negativo para los estudiantes. En el resto de los reactivos la calificación fue de 3,7 con excepción del que señala que el computador *Ayuda al estudiante aprender mejor*, que tuvo un promedio de 3,4.

En el promedio total de la variable Positividad / Negatividad los dos grupos tuvieron un nivel muy semejante, en donde los estudiantes obtuvieron 3,8 y los profesores 3,7. Los dos tienen una tendencia favorable en la actitud frente a esta variable y; además, cuenta de todas maneras que el promedio fue superior en los estudiantes que en los profesores en la actitud positiva frente a ella.

Tabla 5.

Positividad / Negatividad – Calificaciones promedio

B. POSITIVIDAD / NEGATIVIDAD - CALIFICACIÓN PROMEDIO		
	ESTUDIANTES	PROFESORES
6. Los computadores me producen más tranquilidad que tensión	3,3	3,8
7. El trabajo con computadores es más apasionante que aburrido	3,8	3,7
8. Trabajar con computadores me produce más comodidad que incomodidad	3,7	3,7
9. Trabajar con computadores es más agradable que desagradable	3,9	3,7
10. Permite una mejor comunicación entre profesor y alumno	4,1	3,7
11. Ayuda al estudiante a aprender mejor	3,9	3,4
PROMEDIO TOTAL	3,8	3,7

Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Variable C: Uso de herramientas TIC

Esta variable hace referencia a la percepción de las TIC como un medio de aprendizaje, interacción, motivación y difusión en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Con respecto a esta variable, la Tabla 6 muestra que, entre los estudiantes, dos reactivos tuvieron las calificaciones más positivas, los cuales fueron *Aumenta la motivación hacia las clases* y *Ayuda a mejorar la experiencia de aprendizaje*, ambos con un 4,0. Los otros dos reactivos tuvieron calificaciones ligeramente por debajo de 4,0.

En cuanto a los profesores, tres de los reactivos obtuvieron calificaciones ligeramente por encima de 3,0 y otro de ellos, el que corresponde a que *Hace que el estudiante se sienta más involucrado en el proceso de enseñanza / aprendizaje*, tuvo un promedio de calificación de 3,0 o sea una actitud neutral

De estos resultados se puede vislumbrar que los estudiantes cuentan con una actitud mucho más positiva frente a la variable de las Herramientas TIC, lo que se corrobora con el hecho de que tuvieron una calificación promedio para esta variable de 3,9 frente a un 3,2 de los profesores, en donde esta última tiende más a la neutralidad que a la favorabilidad.

Tabla 6.

Herramientas TIC – Calificaciones promedio

C. HERRAMIENTAS TIC - CALIFICACIÓN PROMEDIO		
	ESTUDIANTES	PROFESORES
12. Propicia más interacción entre los estudiantes	3,8	3,3
13. Aumenta la motivación hacia las clases	4,0	3,2
14. Ayuda a mejorar la experiencia del aprendizaje en el estudiante	4,0	3,3
15. Hace que el estudiante se sienta más involucrado en el proceso de enseñanza/aprendizaje	3,9	3,0
PROMEDIO TOTAL	3,9	3,2

Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Variable D: Frustración / Ansiedad

La variable Frustración/ Ansiedad hace alusión a los sentimientos de amenaza, temor, dependencia, nerviosismo, tensión, angustia, frustración o ansiedad ante el hecho de trabajar con una computadora. Con respecto a dicha variable, es importante aclarar que los reactivos tenían un sentido negativo, por lo que la ordinalidad de la calificación cuantitativa se invirtió; por lo tanto y como referencia, la respuesta *Muy en desacuerdo* se calificó con 5 puntos y así sucesivamente. La Tabla 7 muestra que los estudiantes tuvieron su calificación más alta en el reactivo *No creo poder soportar un curso de computadores*, con 4,4. Las más bajas calificaciones, ambos con 3,5 estuvieron en *Me preocupa que al usar el computador me vuelva dependiente de él*, y *No conozco gran parte de lo que se puede hacer con las TIC en la educación*.

En lo referente a los profesores, la mayor calificación correspondió también al reactivo *No creo poder soportar un curso de computadores*, con un 4,3. El reactivo con menor calificación

fue *No conozco gran parte de lo que se puede hacer con las TIC en educación*, con un 3,1 que es una calificación muy cercana al punto neutral.

Tabla 7.

Frustración / Ansiedad – Calificaciones promedio

D. FRUSTACIÓN / ANSIEDAD - CALIFICACIÓN PROMEDIO		
	ESTUDIANTES	PROFESORES
16. Me preocupa que al usar el computador me puedo volver dependiente de él	3,5	3,6
17. Me preocupa que al usar el computador pierda agudeza intelectual	3,7	3,6
18. No creo poder soportar un curso de computadores	4,4	4,3
19. Usar un computador puede impedirme ser más creativo	4,2	3,9
20. No conozco gran parte de lo que se puede hacer con el uso de las TIC en la educación	3,5	3,1
21. Trabajar con computadores me impide desarrollar mi labor docente con fluidez	4,2	4,2
PROMEDIO TOTAL	3,9	3,8

Fuente: Elaboración propia

Se puede considerar que tanto los estudiantes como los profesores tuvieron unas orientaciones muy similares en las calificaciones que se presentaron para los reactivos de la variable *Frustración / Ansiedad*, lo que se ve en los promedios totales de la calificación de la variable, en donde los primeros tuvieron 3,9 y los segundos 3,8. Aun así en esta variable persiste una actitud más positiva de parte de los estudiantes.

4.2.5 Variable E: Aprendizaje / Productividad

Esta variable se refiere a la percepción de utilidad y alta productividad en el aprendizaje y las actividades escolares a través del uso de las TIC. En la Tabla 8 se aprecia que los estudiantes tuvieron su reactivo con mayor calificación promedio en *Me agrada el reto de aprender más sobre el uso de las TIC*, con un 4,3. Por su parte, la calificación más baja se obtuvo en el reactivo *No puedo desarrollar bien mi labor docente si no tengo la posibilidad de usar un computador*, con 2,2 lo que expresa una actitud negativa.

En cuanto a los profesores de la maestría, el reactivo con mayor calificación fue el mismo que lo fue para los estudiantes: *Me agrada el reto de aprender más sobre el uso de las TIC*, con un 3,9. Así mismo, el reactivo de menor calificación promedio también fue el señalado por los estudiantes: *No puedo desarrollar bien mi labor docente si no tengo la posibilidad de usar un computador*, en este caso con un 2,3. Esta calificación denota una actitud abiertamente negativa y manifiesta que tanto los estudiantes como los profesores tienden a no ubicarse dependiendo de los computadores para desarrollar su docente.

Tabla 8.

Aprendizaje / Productividad – Calificaciones promedio

E. APRENDIZAJE / PRODUCTIVIDAD - CALIFICACIÓN PROMEDIO		
	ESTUDIANTES	PROFESORES
22. Me gusta aprender usando el computador	4,1	3,7
23. Me agrada el reto de aprender más sobre el uso de las TIC	4,3	3,9
24. Trabajar con un computador mejora mi satisfacción con la labor docente	3,8	3,0
25. El trabajo con computadores hace mi labor docente más productiva	3,9	3,0
26. No puedo desarrollar bien mi labor docente si no tengo la posibilidad de usar un computador	2,2	2,3
27. Las TIC están cambiando la educación para bien	3,9	3,3
PROMEDIO TOTAL	3,7	3,2

Fuente: Elaboración propia

En esta variable los profesores, además de los resultados señalados, tuvieron dos reactivos con calificación de 3,0 o sea en una actitud neutral. Esto conllevó a que la calificación promedio total de la variable Aprendizaje / Productividad estuviera muy cerca del nivel de neutralidad con un 3,2 a diferencia de los estudiantes cuya calificación de la variable fue de 3,7, mostrando una actitud mucho más favorable.

4.2.6 Variable F: Impacto negativo

Esta variable alude a la percepción de consecuencias negativas por el uso de las TIC, como aislamiento, disminución de interacción entre las personas o pérdida de calidad de la educación. Los reactivos de esta variable se presentaron con una orientación negativa, por lo que

la lectura cuantitativa de sus respuestas cambió. Por ejemplo; la respuesta *Muy en desacuerdo* tiene como calificación 5 y así sucesivamente. La Tabla 9 muestra que los estudiantes tuvieron su mayor calificación entre los reactivos de la variable Impacto negativo, en el que plantea que *El uso de las TIC en la educación puede hacerle perder calidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje*, con un 3,9.

Tabla 9.

Impacto negativo – Calificaciones promedio

F. IMPACTO NEGATIVO - CALIFICACIÓN PROMEDIO		
	ESTUDIANTES	PROFESORES
28. Trabajar con computadores implica trabajar aislado, perdiendo el contacto con los demás	3,7	3,8
29. El uso de las TIC en la educación tiende a reducir el trato personal con los estudiantes	3,5	2,6
30. El uso de las TIC en la educación puede hacerle perder calidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje	3,9	2,8
PROMEDIO TOTAL	3,7	3,1

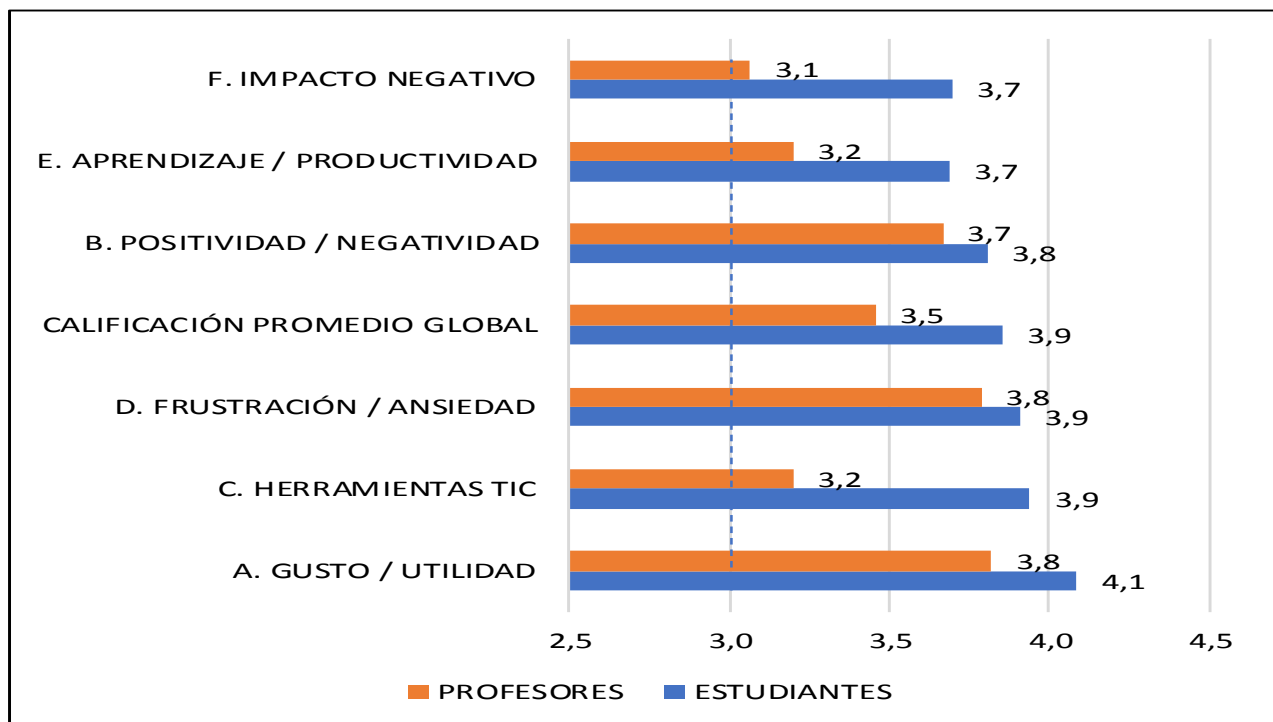
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las calificaciones de los profesores, dos de ellas estuvieron por debajo de 3,0 y la menor fue *El uso de las TIC en la educación tiende a reducir el trato personal con los estudiantes*, con un 2,8. Todo esto conlleva a que en el promedio total de calificación de la variable Impacto negativo los estudiantes expresaran una actitud mucho más favorable que los profesores, con un 3,7 frente a un 3,1. Se observa que en los profesores esta calificación indica una tendencia hacia la neutralidad de su actitud.

4.2.7 Comparativo entre profesores y estudiantes por variables y total

Al confrontar las calificaciones promedio totales de cada una de las seis variables abordadas, según la Gráfica 5, se puede apreciar en primer lugar, que en todas ellas los estudiantes obtuvieron unas calificaciones superiores a las de los profesores, lo que significa que se refleja una actitud más positiva hacia el uso de las TIC como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Esto es reforzado al observar la calificación promedio global de las seis variables, en donde los estudiantes obtuvieron 3,9 frente al 3,5 que se presentó en los profesores. A esto contribuye, en general, que los estudiantes tuvieron calificaciones en un nivel muy cercano entre ellas, cerca del 4,0. Por el contrario, los docentes tuvieron todas por debajo del 4,0, y tres ellas muy cerca del valor neutro (3,0).



Gráfica 5. Comparativo entre profesores y estudiantes por variables y promedio total. Fuente:

Elaboración propia.

Ahora, si se aprecian las variables en conjunto, se puede determinar que entre los estudiantes la variable que presenta una actitud más favorable fue la de Gusto / Utilidad al obtener 4,1. Así mismo, las demás variables estuvieron ligeramente por debajo de 4,0.

Entre los profesores, las variables con mayor puntaje fueron Gusto / Utilidad y Frustración / Ansiedad, ambas con 3,8. Cabe resaltar que entre este grupo hubo tres variables con calificaciones muy cercanas a la actitud neutral: Impacto negativo con 3,1; Aprendizaje / Productividad con 3,2; y Herramientas TIC con 3,2. Las otras dos variables tuvieron una calificación ligeramente por debajo de 4,0.

Las variables en las que hubo mayor diferencia entre los dos grupos fueron, en la de Herramientas TIC, en donde la distancia fue de 0,7 puntos y la de Impacto negativo, con una diferencia de 0,6 puntos. De igual manera, en donde se presentó una mayor aproximación fue en la variable de Frustración / Ansiedad cuya diferencia fue de 0,1 solamente.

4.3 Resultados por porcentajes

La presentación de los resultados a través de los porcentajes por respuesta tiene el beneficio de mostrar la proporción de encuestados que abiertamente plantea una actitud positiva frente a la de los que presentan una actitud negativa. O sea que, a diferencia de las puntuaciones presentadas anteriormente, en la presentación por porcentajes no se engloba a todos los encuestados bajo una única calificación.

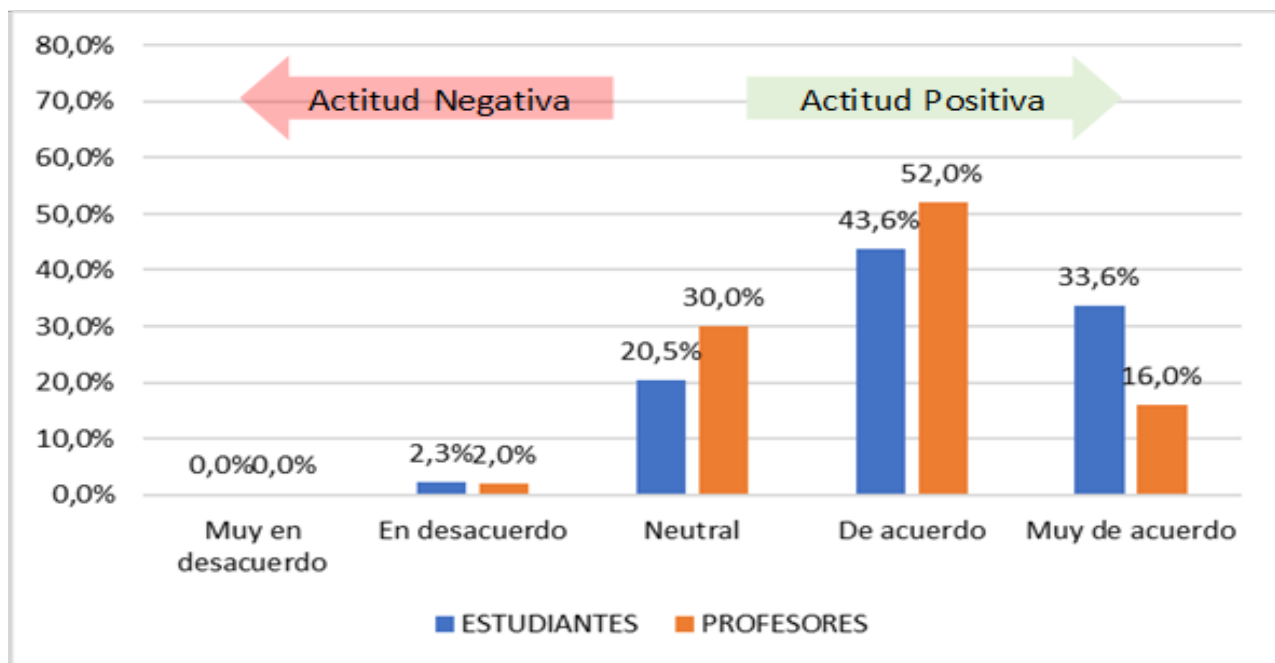
Es importante también señalar que, para la síntesis de la interpretación de las respuestas, existe un tipo de respuestas que son las Neutrales, y las que se presentan hacia uno u otro extremo se asumen como orientadas hacia una actitud positiva o negativa, dependiendo del sentido en que está redactado el reactivo.

4.3.1 Variable A: Gusto / Utilidad

La Gráfica 6 muestra cómo la mayor parte de los estudiantes respondió *De acuerdo* con los reactivos de la variable Gusto /utilidad, con un 43,6% de las respuestas. A esta respuesta le siguió *Muy de acuerdo* con un 33,6%. En total, las respuestas que definen una actitud positiva en esta variable conformaron un 77,2%. Se destaca que un 20,5% de las respuestas plantearon neutralidad, y sólo un 2,3% reflejaron una actitud negativa.

En lo referente a los profesores, la mayoría de las respuestas se concentraron en *De acuerdo* con 52%, a la cual le siguió la respuesta *Neutral* con el 30%. Las respuestas que manifiestan una actitud positiva conformaron en total un 68%, mientras que la de orientación negativa representaron el 2%.

Sobresale en esta variable de Gusto / Utilidad, que una proporción relativamente alta de ambos grupos se haya ubicado en una postura neutral; aun así, la que correspondió a una actitud negativa fue bastante pequeña y muy semejante entre los dos grupos.



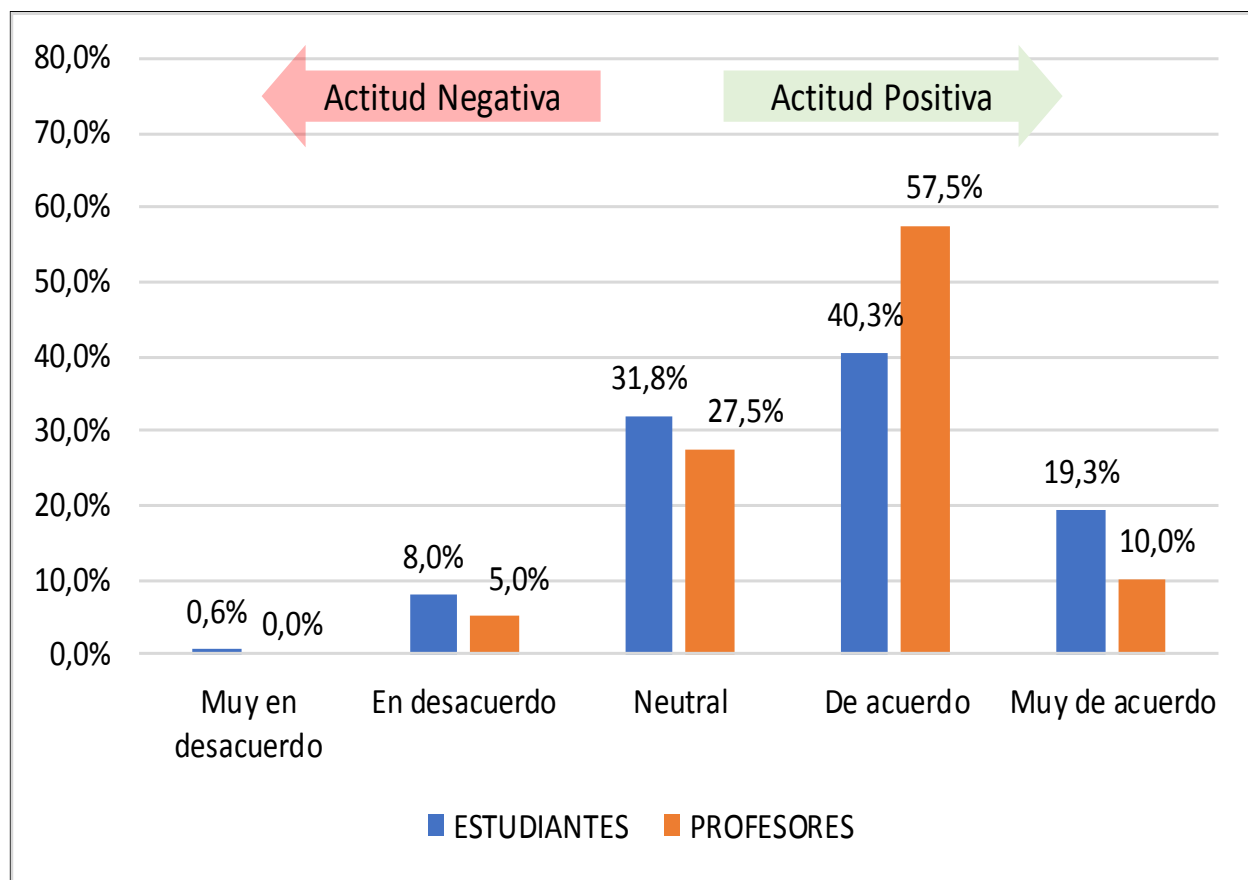
Gráfica 6. Gusto / Utilidad – Porcentajes por respuestas. Fuente: Elaboración propia.

4.3.2 Variable B: Positividad / Negatividad

En la Gráfica 7 se puede observar que en la variable Positividad / Negatividad la mayoría de los estudiantes optó por la respuesta *De acuerdo* con un 40,3% y a ésta le siguió la respuesta *Neutral* con un 31,8%. En total las respuestas orientadas hacia una actitud positiva representaron el 59,6%, y las de actitud negativa fueron el 8,6%.

En lo referente a los profesores, la respuesta mayoritaria fue *De acuerdo*, concentrando el 57,5% de las respuestas, seguida de la respuesta *Neutral* con el 27,5%. Las respuestas que expresan una actitud positiva conformaron el 67,5% mientras que las enfocadas en una actitud negativa fueron el 5%.

Cabe resaltar en la variable Positividad / Negatividad, que los profesores marcaron más las respuestas de actitud positiva que los estudiantes. Esto, a pesar de que como se vio en el análisis de calificaciones, en éstas los estudiantes tuvieron un promedio mayor que los profesores. La razón de esta aparente contradicción es que los estudiantes marcaron una proporción de casi el doble sobre los profesores en la respuesta *Muy de acuerdo*, que es la que más puntaje aportaba. Es decir, esta respuesta subió el promedio de la calificación de los estudiantes para ponerlo ligeramente por encima de la calificación promedio de los profesores.

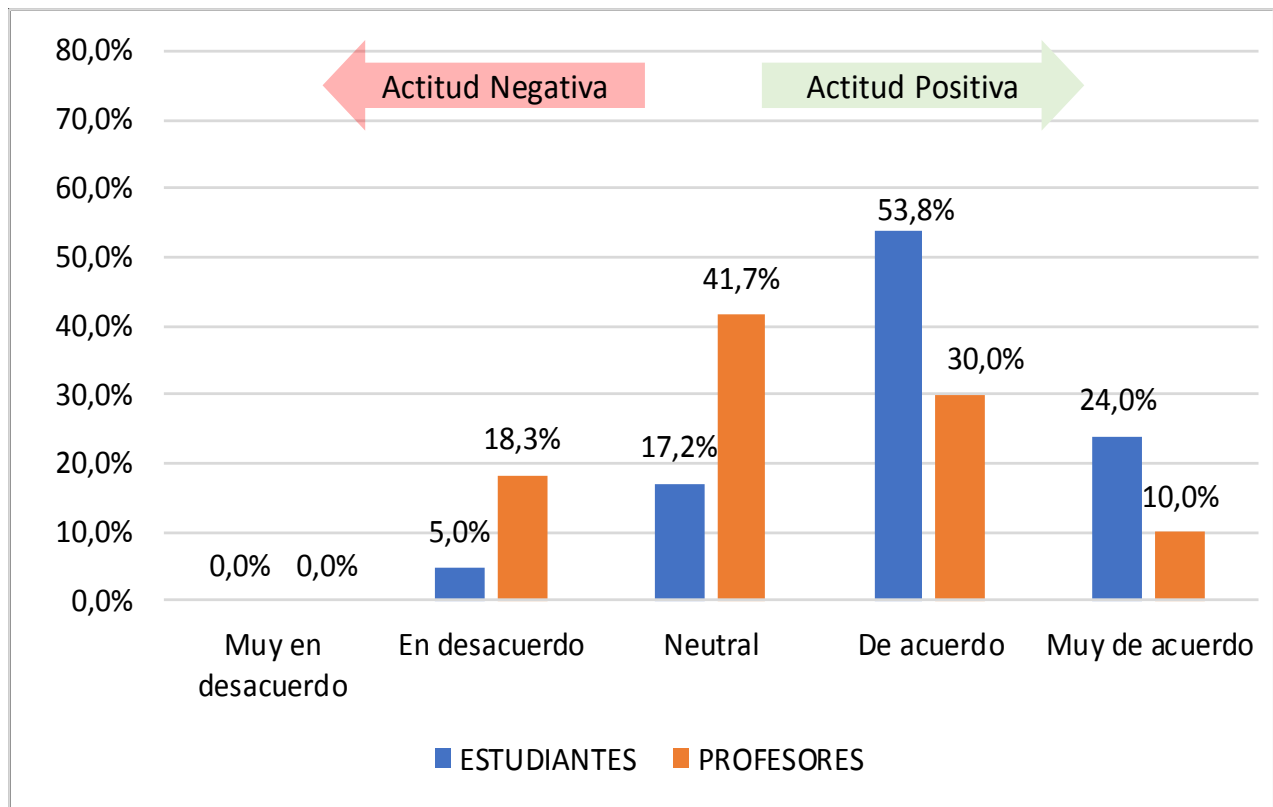


Gráfica 7. Positividad / Negatividad – Porcentajes por respuestas. Fuente: Elaboración propia.

4.3.3 Variable C: Uso de herramientas TIC

Según se puede observar en la Gráfica 8, en cuanto a la variable uso de las Herramientas TIC la mayor parte de los estudiantes señaló la respuesta *De acuerdo* con un 53,8%, a la cual siguió la respuesta *Muy de acuerdo* con el 24%. Esto significa que en total las respuestas que designan una actitud positiva tuvieron un 77,8%; mientras que las de actitud negativa fueron del 5%.

En lo que concierne a los profesores, la mayor parte de ellos concentró sus respuestas en la posición *Neutral*, la cual obtuvo un 41,7%. A esta le siguió la respuesta *De acuerdo* que obtuvo el 41,7%. En total las respuestas con orientación a una actitud positiva comprendieron el 40%, mientras que la de inclinación hacia la actitud negativa fueron del 18,3%.



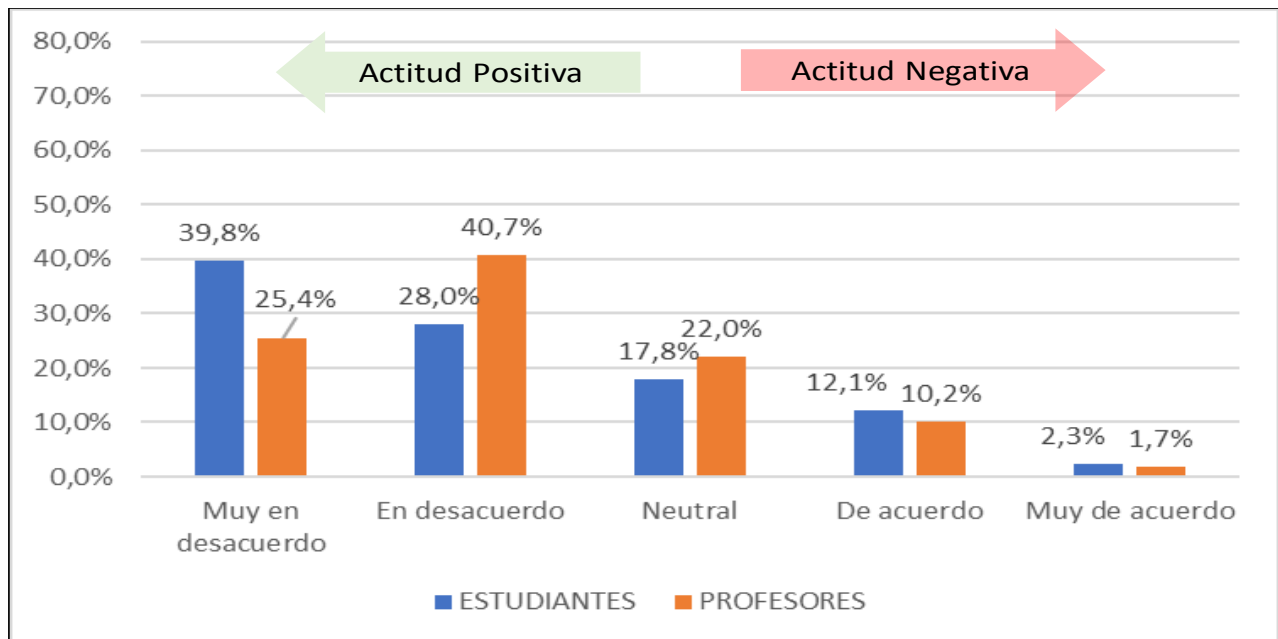
Gráfica 8. Uso de herramientas TIC – Porcentajes por respuestas. Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar que fue muy superior, en la variable sobre el uso de Herramientas TIC, la proporción de respuestas de actitud positiva en los estudiantes (77,8%) frente a lo obtenido en ese mismo sentido por los profesores (40%). Al mismo tiempo, las respuestas orientadas hacia una actitud negativa fueron superiores por parte de los profesores en esta variable del uso de las Herramientas Tic.

4.3.4 Variable D: Frustración / Ansiedad

La Gráfica 9 muestra con respecto a la variable Frustración / Ansiedad que la mayor parte de los estudiantes se inclinó por responder *Muy en desacuerdo* con un 39,8%, a la cual le siguió *En desacuerdo* con un 28%. Vale reiterar que los reactivos de esta variable están redactados en un sentido negativo, por lo que la ordinalidad cambia, lo que hace que la actitud positiva se refleje en las respuestas que mayoritariamente señalaron los estudiantes.

En lo referente a los profesores, la mayoría de los profesores respondió *En desacuerdo* con un 40,7%, seguidos por la respuesta *Muy en desacuerdo* con un 25,4%. Esto muestra que en conjunto un 66,1% de los profesores manifiestan una actitud positiva a través de sus respuestas, con sólo un 11,9% con actitud negativa.



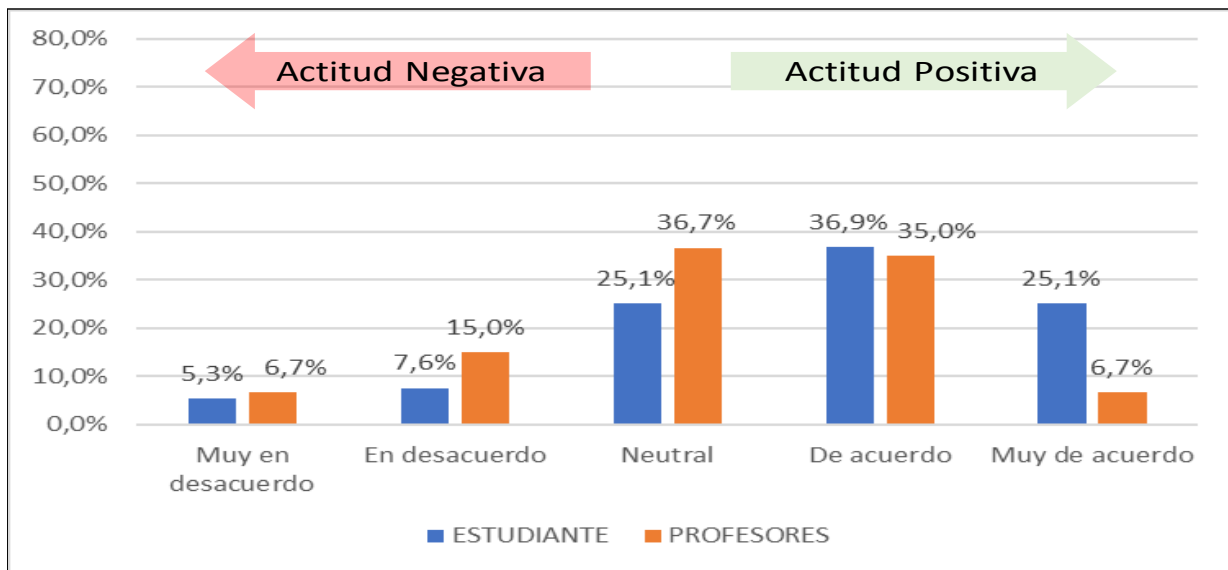
Gráfica 9. Frustración / Ansiedad – Porcentajes por respuestas. Fuente: Elaboración propia,

Se aprecia también que en la variable Frustración / Ansiedad los estudiantes reflejan una actitud más positiva con 67,8% de respuestas en este sentido, frente a los profesores que tuvieron un 66,1% de respuestas que manifiestan una actitud positiva. Es importante destacar, además, que un 14,4% de los estudiantes manifiesta una actitud negativa frente a un 11,9% de los profesores.

4.3.5 Variable E: Aprendizaje / Productividad

Con respecto a la variable Aprendizaje / Productividad, la Gráfica 10 muestra que los estudiantes optaron en su mayoría por la respuesta *De acuerdo*, con un 36,9%. A esta respuesta le siguieron con el mismo porcentaje (25,1%) las respuestas *Neutral* y *Muy de acuerdo*. Esto

muestra que en total el 62% de los estudiantes manifestaron una actitud positiva frente a esta variable.



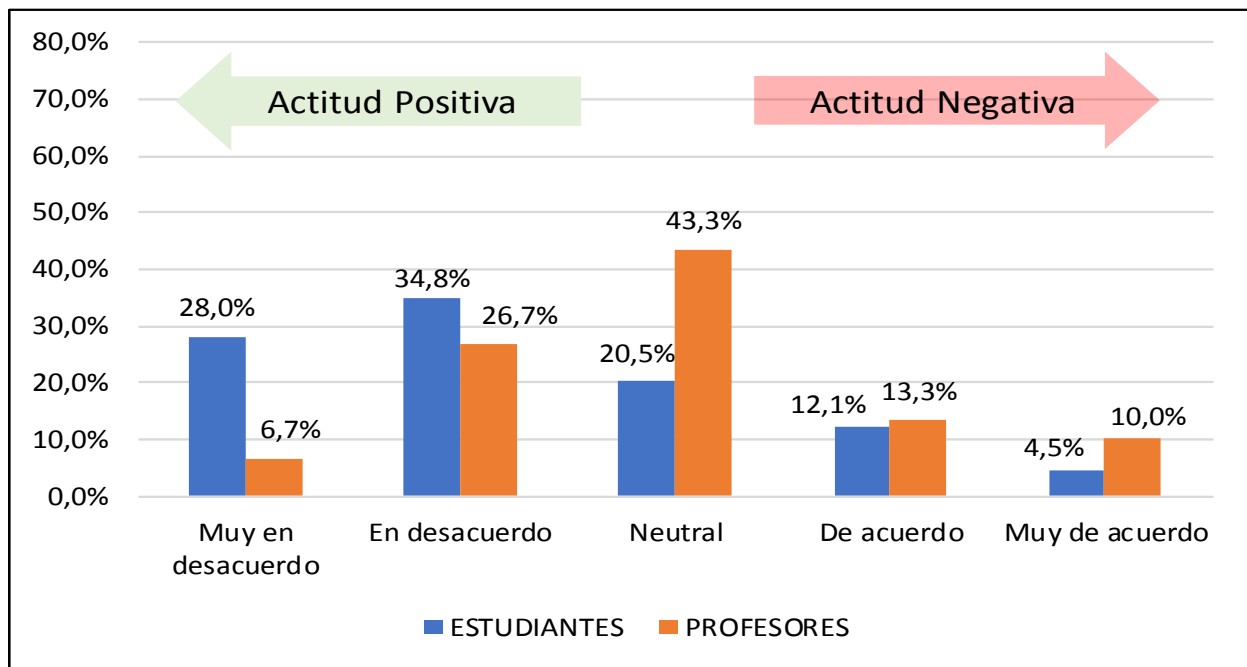
Gráfica 10. Aprendizaje / Productividad – Porcentajes por respuestas. Fuente: Elaboración propia.

En lo referente a los profesores, la respuesta mayoritaria fue *Neutral*, con un 36,7%. A esta le siguió la respuesta *De acuerdo*, con un 35%. En total las respuestas que expresan una actitud positiva correspondieron al 41,7%, mientras que se orientan a una actitud negativa representaron el 21,8%.

Al comparar los dos grupos se aprecia que los estudiantes muestran una actitud positiva en una proporción muy superior (62%) frente a los profesores con este mismo tipo de actitud (41,7%), en esta variable de Aprendizaje / Productividad. Así mismo, la proporción de profesores que manifiesta una actitud negativa al respecto fue muy superior a los estudiantes, obteniendo los primeros un porcentaje del 21,7% frente al 12,9% de los segundos. Se resalta también que los profesores tengan una proporción muy elevada, la mayor entre las posibles respuestas, enfocada en la postura *Neutral*.

4.3.6 Variable F: Impacto negativo

En lo que tiene que ver la variable Impacto negativo hay que partir de que la redacción de sus reactivos tenía un sentido negativo, por lo que las respuestas de orientación positiva eran *En desacuerdo* y *Muy en desacuerdo*. La Gráfica 11 muestra que entre los estudiantes la respuesta mayoritaria fue *En desacuerdo*, con el 34,8%. Le siguió la respuesta *Muy en desacuerdo*, con el 28%.



Gráfica 11. Impacto negativo – Porcentajes por respuestas. Fuente: Elaboración propia.

En el grupo de profesores la respuesta que primó fue la postura *Neutral* que tuvo una participación del 43,3%. A esta le siguió la respuesta *En desacuerdo*, con un 26,7%, y luego, la respuesta *De acuerdo*, con un 13,3%. En total, las respuestas orientadas a una actitud positiva comprendieron el 33,4%, mientras que las que tuvieron una inclinación negativa representaron el 23,3%.

Al comparar los dos grupos se encuentra que los estudiantes cuentan en su mayoría con una actitud positiva hacia la variable Impacto negativo, mientras que en los profesores la mayoría

se ubica en una postura neutral. Como consecuencia de esto, entre los profesores en la mayoría prima una actitud positiva sobre la negativa, aunque no en el nivel que se presenta entre los estudiantes.

4.3.7 Comparativo entre variables para Estudiantes y Profesores

En concordancia con lo señalado anteriormente, para realizar el comparativo entre variables por cada uno de los dos grupos, se tiene en cuenta que hay una respuesta neutra, las dos de un extremo son de actitud positiva y las dos del otro extremo son de actitud negativa. De esta manera se presenta los resultados de las variables sintetizados en estas tres posturas con referencia a la actitud.

En este orden de ideas, la Gráfica 12 muestra que la actitud más positiva entre los estudiantes se presentó en la variable Herramientas TIC, con un 77,8%. A esta variable le siguió Gusto / Utilidad que obtuvo un 77,2% con actitud positiva. Cabe destacar que todas las variables abordadas mostraron una inclinación mayoritariamente positiva en la actitud de los estudiantes.

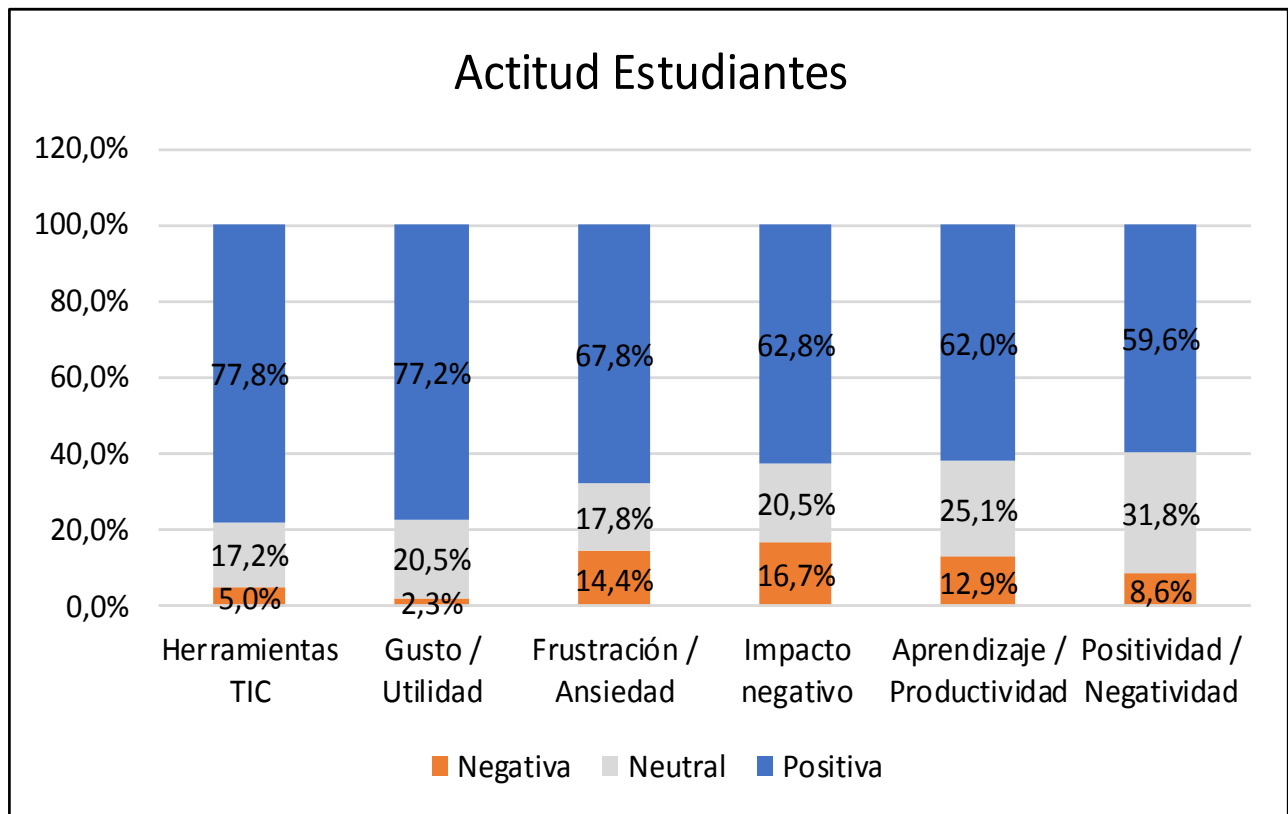
Por otra parte, las actitudes con mayor proporción de actitud negativa fueron Impacto negativo, con un 16,7%; seguida de Frustración / Ansiedad que tuvo una participación del 14,4% entre los estudiantes. Es de resaltar que en cuatro de las seis variables las posturas fueron superiores al 20%, lo que representa una proporción notoria de ellos pues, incluso, en la variable Positividad / Negatividad, los neutrales llegaron a ser algo más del 30%.

En lo que tiene que ver con la comparación entre variables para los profesores de la maestría, según lo muestra la Gráfica 13, la variable que representó una mayor actitud positiva fue Gusto / Utilidad, que contó con 68% de respuestas positivas. A esta variable le siguió Positividad / Negatividad en donde se presentó un 67,5% de favorabilidad.

Así mismo, la variable con mayor inclinación hacia la actitud negativa se presentó en Impacto negativo, que obtuvo un 23,3% de respuestas con esa tendencia. Otras variables con

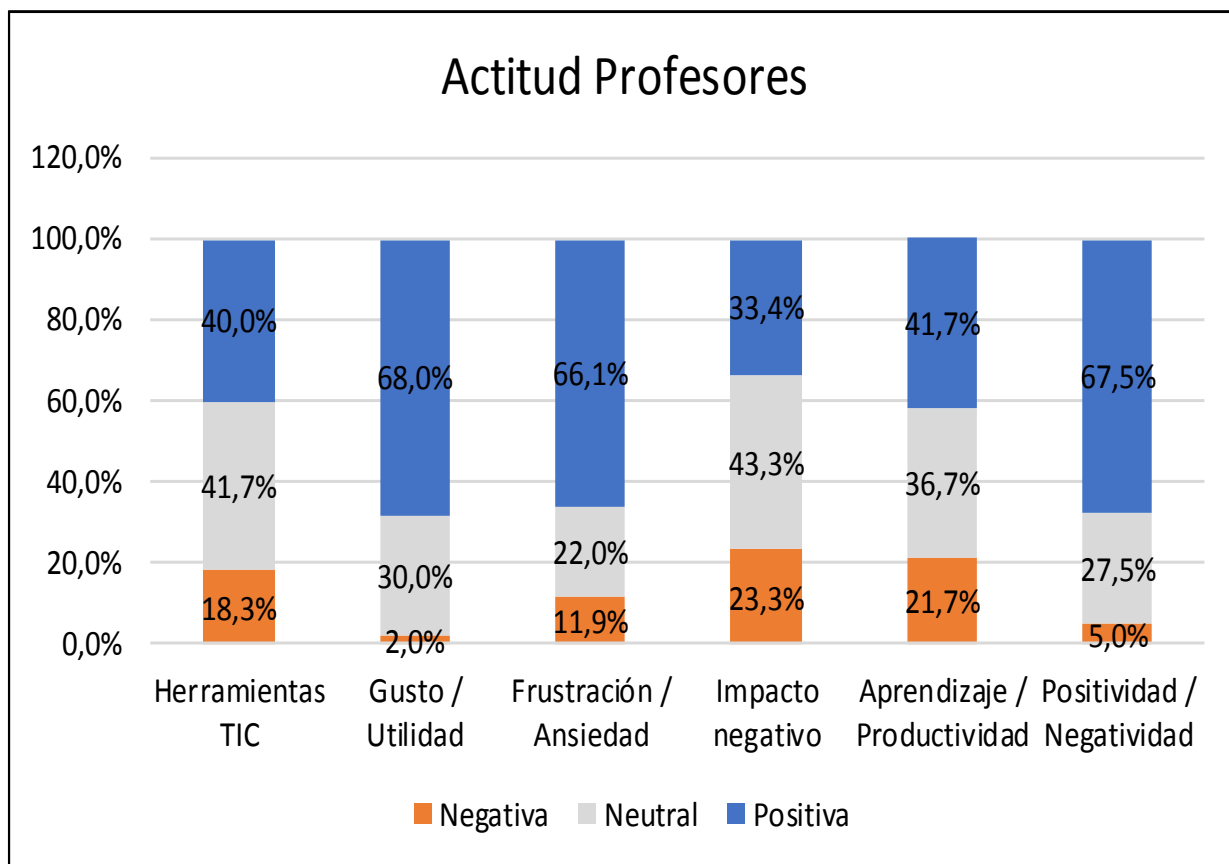
porcentajes de actitud negativa superiores al 20% fueron Aprendizaje / Productividad, así como Impacto negativo. Sobresale que las posturas neutrales tuvieron una alta participación entre los profesores, puesto que en dos de las variables representaron más del 40% y en otras tres estuvieron alrededor del 30%.

Mirando con una perspectiva general se puede advertir que las variables en las que se presentó una mayor similitud entre la postura de los estudiantes y la de los profesores fueron Gusto / Utilidad, así como Frustración / Ansiedad. En estas dos variables las actitudes positivas representaron más del 65% para los dos grupos.



Gráfica 12. Comparativo por porcentajes entre variables, de la actitud en los Estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 13. Comparativo por porcentajes entre variables, de la actitud en los Profesores. Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, entre las variables en donde el comportamiento resultante evidenció mayores diferencias entre estudiantes y profesores, sobresale el uso de Herramientas TIC, en donde, aunque los dos grupos tuvieron un predominio de actitud positiva, la proporción fue muy diferente con una distancia de 37,8 puntos porcentuales entre los dos grupos. También hubo bastante diferencia en la variable Impacto negativo, en donde la diferencia porcentual en la actitud positiva fue de 29,4 puntos.

Capítulo 5

Discusión

Para la realización de este capítulo se presenta inicialmente la discusión sobre las tendencias detectadas acerca de la actitud de los estudiantes, posteriormente se realiza el mismo ejercicio con los hallazgos sobre los profesores, luego se efectúa un análisis comparativo de los hallazgos en los dos grupos y, finalmente, se presentan algunas sugerencias a partir de los mencionados hallazgos.

5.1 Tendencias en la actitud de los estudiantes

Es importante comenzar destacando que las edades de los estudiantes encuestados estuvieron en su mayoría por debajo de los 40 años, lo cual puede ser relevante al realizar las comparaciones con los profesores de la Maestría y tratar de encontrar asociaciones con las actitudes identificadas en cada uno de estos dos grupos. De acuerdo con Prensky (2004), existe una generación de personas llamadas nativos digitales que son las que nacieron en la era digital siendo usuarios permanentes de las tecnologías con una habilidad innata, lo cual la diferencia de los inmigrantes digitales que tratan de sobrevivir en el mundo digital.

Por lo tanto, se puede asumir que la mayoría de estas personas cuentan con un estilo de vida más integrado con el uso de las TIC, incluyendo su ejercicio laboral. De allí que gran parte de los estudiantes de la Maestría pueden tener una actitud hacia el uso de estas herramientas en la enseñanza – aprendizaje, diferente a lo que ocurre con los inmigrantes digitales. Este tema se retoma en el análisis comparativo que se efectúa más adelante.

Entrando a las calificaciones que obtuvieron los estudiantes a través del uso cuantitativo de la Escala de Likert, el dato principal que se obtuvo es que la calificación promedio global, que cobija todas las variables estudiadas, fue de 3,9. Este valor representa una actitud positiva frente al uso de las TIC en los procesos de enseñanza - aprendizaje. Para dimensionarlo hay que

recordar que la actitud neutra está representada por una calificación de 3,0 y la mayor actitud positiva o favorable es de 5,0.

Como se estudiaron 6 variables, resulta pertinente observar la influencia que tuvieron estas en el resultado global presentado. En primer lugar, la que mayor aporte positivo tuvo fue la variable Gusto / Utilidad, cuya calificación fue de 4,1. Esta variable se define como la percepción que tienen los maestros de seguridad, gusto y motivación para aprender a través de las TIC, así como la facilidad y utilidad que ésta representa en la práctica docente (Jiménez, 2006).

Es por ello, que dentro de los reactivos manejados en esta variable hubo uno que sobresalió por ser el de mayor calificación, y fue el que refiere a la disposición para aprender más sobre computadores. A este respecto se refiere Cabero (2014), al señalar que una limitante para que la educación avance hacia incorporación de la virtualidad y los recursos digitales es la concerniente a la brecha digital, en donde las personas con mayor capacitación en el empleo de las TIC tendrán las mayores posibilidades de aplicar y aprovechar la funcionalidad que las nuevas tecnologías tienen en el ámbito de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Esto se puede interpretar en el sentido en que los estudiantes tienen una mente abierta a las nuevas tecnologías, con lo que están dispuestos a observar la forma de sacar todo el potencial que puedan aprovechar para utilizar en sus entornos laborales. Siguiendo al autor mencionado, hay que destacar que la brecha digital se presenta por las limitantes económicas y geográficas principalmente, pero las de carácter cultural a veces son las que más limitan que las personas aprendan sobre las TIC para mejorar su desempeño en diferentes aspectos de su vida. Los resultados de los estudiantes muestran que ellos tienen la mayor disposición a no quedarse a la saga para afrontar de la mejor manera posible los retos de la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Otro reactivo que fue importante para aportar en el alto nivel de calificación de la variable Gusto / Utilidad, fue el referente a que los estudiantes se sienten con seguridad cuando trabajan con computadores. Esta actitud se desprende generalmente de que cuentan con conocimientos suficientes para trabajar con estos dispositivos sin sentir el temor de que vayan a cometer errores que dañen la información o al propio dispositivo, o también que de manera involuntaria puedan cometer otro tipo de errores. Hay que destacar que la seguridad la da el conocimiento, así como la experiencia y, retomando lo referente al tema de los nativos digitales, la mayoría de los estudiantes han crecido con bastante cercanía a las nuevas tecnologías, lo que les brinda la seguridad de poder trabajar con ellas con la confianza necesaria.

Aparte de la variable Gusto / Utilidad, hubo otras que fueron importante por su aporte para que la calificación promedio global de la actitud de los estudiantes tuviera el nivel de favorabilidad que obtuvo. Entre ellas se puede mencionar la de Frustración / Ansiedad, que es definida como los sentimientos de amenaza, temor, dependencia, nerviosismo, tensión, angustia, frustración o ansiedad ante el hecho de trabajar con una computadora (Jiménez, 2006).

En esta variable sobresale por su alta calificación positiva el reactivo que hizo referencia a que los estudiantes están en capacidad de soportar un curso de computadores. Aquí de nuevo se hace alusión a la disposición de los estudiantes frente a la posibilidad de continuar aprendiendo sobre estos dispositivos que, como se mencionaba anteriormente, es una actitud de quienes tienen la mente abierta a las nuevas tecnologías por considerar que ellas son útiles para sus vidas y que pueden sacar aún más provecho de ellas, frente a lo que manejan en la actualidad.

Coherente con esto, en otros reactivos que los estudiantes calificaron muy positivamente dentro de la mencionada variable, se alude a que los computadores les permiten ser más creativos, así como desarrollar su labor docente con mayor fluidez. Esto significa que, en general, los estudiantes de la Maestría tienden a considerar que las tecnologías de información y

comunicación (TIC), les resultan provechosas para desarrollarse como profesionales de la docencia y por ello tienen una actitud tan positiva hacia ellas, como para querer seguir aprendiendo de ellas.

Para hacer la última alusión sobre las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en torno a su actitud hacia el uso de las TIC en la enseñanza – aprendizaje, resulta pertinente señalar que, además de que todas las variables manifestaron una tendencia positiva, ninguna de ellas estuvo muy cerca del nivel de neutralidad. Sin embargo, puede ser relevante señalar que el reactivo con menor puntaje dentro de todos los integrados en la escala de actitud, fue uno correspondiente a la variable Aprendizaje / Productividad en donde se plantea que no se puede desarrollar bien la labor docente si no se puede usar el computador.

La calificación de este ítem estuvo en 2,2 lo que refleja una actitud negativa que se manifiesta en que los estudiantes tienden a considerar de manera negativa el hecho de tener que depender del computador para llevar a cabo su labor docente. Esto puede resultar paradójico si se tiene en cuenta que los estudiantes plantean una actitud favorable a hacer del computador un aliado relevante para cumplir de forma óptima con los procesos de enseñanza – aprendizaje. Pero se revela que esta población, aunque es consciente del aporte de las TIC, tampoco quiere llegar al extremo de la dependencia total frente a las nuevas tecnologías para poder cumplir sus trabajos y, por el contrario, quieren seguir haciendo del docente un protagonista de primer orden en dichos procesos, aun si deben omitir el uso de las TIC.

Pasando ahora a los resultados que se obtuvieron en cuanto a la distribución porcentual de las respuestas, lo primero que se encontró fue que en todas las variables abordadas la mayor proporción de estudiantes se ubicó en las respuestas que implican una actitud positiva. Al respecto, la variable con mayor proporción de respuestas positivas por parte de los estudiantes fue la de uso de Herramientas TIC. Así mismo, la segunda variable con mayor proporción de

respuestas orientadas a la actitud positiva fue Gusto – Utilidad, la cual en la evaluación de calificaciones tuvo el primer puesto. Todo ello indica la coherencia que hay entre el análisis por calificaciones y el que se realiza por porcentajes.

Hay que destacar que, aunque las mayorías fueron siempre para las respuestas orientadas a la actitud positiva, también hubo estudiantes que se ubicaron en el extremo contrario. En este sentido, la variable en la que hubo mayor presencia de respuestas que indican actitud negativa fue en la de Impacto negativo, en donde un 16,6% de los estudiantes. Esta variable hace referencia a la percepción de consecuencias negativas por el uso de las TIC, como aislamiento, disminución de interacción entre las personas o pérdida de calidad de la educación. (Jiménez, 2006).

El reactivo de esta variable en el que más estudiantes manifestaron una actitud negativa fue el que señaló que el uso de las TIC en la educación tiende a reducir el trato personal entre docentes y estudiantes. Esto manifiesta el sentido que para los estudiantes encuestados tiene la comunicación en los procesos de enseñanza – aprendizaje, en cuanto puede entenderse por “personal” lo “presencial”; aunque en general, las TIC aportan más herramientas comunicativas que lo que se puede desplegar en la educación tradicional, en donde son nulos o mínimos los recursos digitales empleados.

Otra variable que tuvo una proporción de estudiantes notable con actitud negativa fue la de Frustración / Ansiedad, la cual es definida como la serie de emociones negativas que podría generar el hecho de trabajar con un computador. Si bien en cuanto a las calificaciones promedio de esta variable la actitud resultó notablemente positiva, como se señaló anteriormente, no se puede pasar por alto el porcentaje de estudiantes que se ubicaron en una actitud negativa. De hecho, fue la segunda variable con mayor proporción de desfavorabilidad entre los estudiantes, lo cual manifiesta una perspectiva algo heterogénea de este grupo al respecto.

En ella hubo algunos reactivos que incidieron notablemente en dicho resultado. Entre ellos se destaca uno que alude al hecho de que al utilizar el computador se puede perder agudeza intelectual. Este aspecto es importante por cuanto las personas pueden llegar a utilizar con tanta intensidad el computador en sus diversas labores que muchos de los procesos intelectuales que podrían realizar, son sustituidos parcial o totalmente por el trabajo de los dispositivos de las nuevas tecnologías.

Esto para mucho puede significar que es posible que las personas, al no ejercitar algunas de sus facultades intelectuales, puedan llevarse al deterioro de ese tipo de facultades. Este es un tema sobre el que no hay pleno consenso, pero en este caso puede implicar que muchos estudiantes y docentes prefieran limitar el uso de sus dispositivos al considerarlos como una amenaza para su agudeza intelectual, así como para la de sus estudiantes, al desarrollar los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Otro reactivo de la variable Frustración / Ansiedad que contribuyó de forma notable a la proporción de respuestas que manifestaron actitud negativa fue la que aludió a que el uso de computador puede generar dependencia de este dispositivo. Este tema se analizó anteriormente y refleja la incidencia de los estudiantes que manifiestan una actitud desfavorable a llegar a un grado alto de dependencia de los dispositivos de las TIC, la cual fue tal alta como para ubicar la variable como la de mayores porcentajes de respuestas de actitud negativa.

5.2 Tendencias en la actitud de los profesores

Para comenzar es importante destacar que los profesores que participaron en la investigación cuentan en su casi totalidad con 40 años o más, lo que, como se mencionó anteriormente, puede tener alguna implicación con referencia a las tendencias encontradas con respecto a su actitud frente al uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje. En el

análisis comparativo que se realiza al final de este capítulo se retoma este tema como punto de discusión de los resultados.

En lo que tiene que ver con los resultados que se obtuvieron por parte de los profesores, con referencia a los promedios de las calificaciones de sus actitudes, lo más general por resaltar es que en estas se refleja una actitud positiva frente al uso de las TIC, al contar con una calificación promedio global de las seis actitudes evaluados, de 3.5. Si bien se aproxima más al nivel de neutralidad, que es 3,0 que al de extrema positividad, que es de 5.0, se puede plantear que, en general, las calificaciones obtenidas manifiestan una actitud favorable frente al tema en cuestión.

Para desglosar este resultado es pertinente aludir a las variables que más contribuyeron a la mencionada direccionalidad de la actitud. En este sentido, se destaca que entre los profesores las variables con mayor puntaje fueron Gusto / Utilidad y Frustración / Ansiedad, ambas con igual calificación. Con referencia a la variable de Gusto / Utilidad se puede indicar que el reactivo que aportó una mayor calificación fue el que indica que los profesores se sienten seguros cuando trabajan con computadores.

Este aspecto manifiesta que en la mayoría de los profesores se cuenta con la suficiente confianza para desarrollar diversos procesos con el computador, con la seguridad de que se obtendrá el beneficio esperado de la utilización de esta herramienta tecnológica, sin que aparezcan contratiempos que generen algún tipo de temor al respecto.

Otro reactivo con alta calificación por parte de los profesores en la variable de Gusto / Utilidad, fue el correspondiente a que los computadores aumentan la productividad en su ejercicio docente. Al respecto vale la pena señalar que según Bernal (2011), el empleo de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje puede impactar la educación positivamente al aumentar las posibilidades de desarrollar los procesos comunicativos y formativos que se

presentan en ellos. De esta manera, se puede plantear que los profesores encuestados tienden a reconocer uno de los impactos de la aplicación de las TIC, como es el de agilizar los procesos, tanto en la parte relativa a la actividad académica, como en los procesos de comunicación requeridos entre los docentes y los estudiantes.

Pasando a la segunda variable con mayor calificación promedio por parte de los profesores, la de Frustración / Ansiedad, dentro de ella se destacó allí la calificación del reactivo que indica la posibilidad de soportar un curso de computadores. Esto manifiesta que los profesores cuentan con el ánimo y la motivación para seguir capacitándose en el campo de las TIC, lo cual va de la mano con el reconocimiento de su aporte a su desarrollo profesional.

Otro reactivo con una importante calificación en la variable Frustración / Ansiedad, fue el que señala que el trabajo con los computadores permite a los profesores desarrollar su labor con fluidez. Esto se relaciona con que los profesores ya cuentan con la praxis suficiente para reconocer el aporte que las nuevas tecnologías les proporcionan para que su labor docente se desenvuelva con mayor rapidez y sin que necesariamente los procesos se tornen complicados.

Por otra parte, también resulta pertinente aludir a las variables que impactaron la calificación global de la actitud de los profesores de una manera negativa. Al respecto la que mayor notoriedad tuvo en este sentido fue la variable de Impacto negativo, la cual se define como la percepción de consecuencias negativas por el uso de las TIC, como aislamiento, disminución de interacción entre las personas o pérdida de calidad de la educación. Esta variable sólo estuvo con un punto porcentual por encima de la posición de neutralidad.

En esta variable, se destaca como el reactivo que más aportó a esa situación con una menor calificación (2,6), el que plantea que el uso de las TIC en la educación tiende a reducir el trato personal con los estudiantes. Esto significa que el hecho de que los profesores consideren de manera apreciable este efecto del uso de las TIC llega a incidir para disminuir la calificación,

tanto de la variable en mención, como de la calificación promedio global de la actitud de los profesores frente al uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Otro reactivo con una calificación muy baja (2,8) en la mencionada variable fue el que plantea que el uso de las TIC en la educación puede hacerle perder calidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Aquí los profesores pueden estar manifestando que puede existir el riesgo de que el profesor no maneje adecuadamente la integración de las TIC en dichos procesos, incidiendo en la calidad resultante.

Sobre este aspecto Murillo (2008) afirma que al incorporar las TIC en las aulas se puede presentar que no se cuente con las consideraciones pedagógicas que pongan estas herramientas a favor de la calidad de los procesos. Por lo tanto, se puede plantear que el uso de las TIC por sí solo no garantiza una afectación de la calidad de los procesos de enseñanza – aprendizaje, lo cual resultará principalmente la manera en que los profesores las integren a los aspectos pedagógicos, por lo que, si esto no se realiza adecuadamente, podría hablarse de una afectación negativa de la calidad de la educación al incorporar el uso de las TIC.

Otra variable que resultó con una calificación promedio entre las más bajas entre los profesores fue la de Herramientas TIC, la cual tuvo un puntaje en el rango de positivo, pero muy cercano también a la situación Neutral: Esta variable se define como la percepción de las TIC como un medio de aprendizaje, interacción, motivación y difusión en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En esta variable, el reactivo que tuvo el menor puntaje para llegar a incidir notoriamente en el bajo nivel de la calificación fue el que plantea que el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje hace que el estudiante se sienta más involucrado en tales procesos.

Dicho resultado manifiesta que los profesores encuentran más impactante la inclusión de las TIC en sus labores docentes que en lo que representa un impacto directo en el estudiante.

Como se mencionó en el análisis de las variables con resultados que plantean una mayor actitud positiva, los profesores encuentran diversos puntos en que admiten un efecto positivo en el desarrollo de su trabajo; sin embargo, no ven que se pueda presentar un similar beneficio cuando las TIC son empleadas por los estudiantes en las actividades que demanda su rol en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Otro reactivo con una de las calificaciones más bajas en la variable de Herramientas TIC fue el que indica que éstas aumentan la motivación hacia las clases. Esto puede interpretarse en el sentido de que, aunque puede ser útil la incorporación de las TIC en el aula, estas resultan inocuas para llegar a generar en los estudiantes un mayor interés frente a los contenidos de las clases.

Cabe anotar que, según Pere (2012) la incorporación de las TIC en la enseñanza – aprendizaje puede plantear una posición más relevante del estudiante en ese proceso, pues se favorece una mayor comunicación de doble vía, así como una actuación con mayor protagonismo y dinámica por parte de éste. Esto es percibido en otro sentido por los profesores encuestados, puesto que al parecer la funcionalidad que ellos le asignan a las TIC no llegan hasta el punto de afectar a los estudiantes en el carácter del su rol en la clase, lo cual puede ser muy común cuando se persisten en estrategias como la de la clase magistral como el eje del esquema del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Pasando ahora al análisis de los resultados de los profesores en cuanto a la distribución porcentual de las respuestas, lo primero que hay que destacar es que, en cuatro de las seis variables abordadas en la investigación, el mayor porcentaje de respuestas estuvo concentrado en la orientación hacia la actitud positiva. Las otras dos variables tuvieron su mayoría porcentual en la respuesta de neutralidad.

Así mismo, las variables que conformaron una mayor actitud positiva entre los profesores fueron en su orden Gusto / Utilidad, así como Positividad / Negatividad y Frustración / Ansiedad. Se destaca que Gusto / Utilidad fue la variable que obtuvo la mayor calificación al igual que la mayor proporción de respuestas de actitud positiva, desde el punto de vista de los profesores.

De igual manera, la variable con mayor inclinación hacia la actitud negativa se presentó en Impacto negativo, en donde algo más de una quinta parte de los encuestados señaló las respuestas con orientación hacia una actitud negativa. Otras variables con porcentajes de actitud negativa importantes fueron Aprendizaje / Productividad, así como Herramientas TIC.

Otro aspecto que fue muy particular en la distribución porcentual de las repuestas de los profesores fue el alto porcentaje que obtuvo la respuesta neutral en la mayoría de las variables estudiadas. Tanto en la variable Herramientas TIC como en Impacto negativo el porcentaje de respuestas neutrales fue superior al de las respuestas de actitud positiva. Esto puede indicar que los profesores no se sienten convencidos ni de las bondades ni de los efectos contrarios que significa el uso de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza – aprendizaje, así como de los impactos que ellas puedan ocasionar para perjuicio de dichos procesos.

En buena medida puede existir una relación de este esquema de respuestas con la falta de conocimientos sobre las diversas funcionalidades que las TIC están en condiciones de desarrollar para potenciar las estrategias didácticas que se pueden emplear en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al respecto, Graells (2012) plantea que los sistemas educativos pueden incorporar las TIC de diversas maneras, siendo una de las más básicas cuando simplemente incorpora tecnología, equipos, computadores, internet, sin efectuar mayores cambios ni en los currículos, ni en los métodos pedagógicos. Esta puede ser la situación de muchos profesores que no han llegado a la situación en que se articulan las tecnologías con la pedagogía para generar cambios cualitativos notables en los resultados de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

5.3 Comparación de las actitudes entre estudiantes y profesores

Una diferencia notable que se presenta para empezar este comparativo es el referente a que entre los profesores y los estudiantes es evidente la tendencia a una mayor edad de los profesores, en donde no hay menores de 40 años, mientras que la mayor parte de los estudiantes encuestados estaban precisamente por debajo de esa edad. Este dato puede ser relevante como un factor que afecte las diferencias entre las tendencias que a continuación se presentan y que caracterizaron la confrontación de los resultados de los profesores frente a los estudiantes.

Ahora, al comparar las calificaciones promedio totales de cada una de las seis variables abordadas, se encontró que en todas ellas los estudiantes obtuvieron unas calificaciones superiores a las de los profesores. Esto implica que definitivamente hubo una actitud más positiva hacia el uso de las TIC como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza aprendizaje, por parte de los estudiantes frente a los profesores.

Esto se evidencia de manera concreta en la calificación promedio global de las seis variables, en donde los estudiantes obtuvieron 3,9 frente al 3,5 que se presentó en los profesores. Esto se presenta de esta manera porque, como se ha señalado, en las calificaciones de las seis variables estudiadas siempre los estudiantes reflejaron una actitud más positiva (con una calificación superior) que los profesores; aunque se deba destacar que los dos grupos tuvieron en todas las variables una calificación con orientación positiva.

Así mismo es importante evidenciar que las variables en las que hubo mayor diferencia de la calificación entre los dos grupos fueron, en la de Herramientas TIC y la de Impacto negativo. Estas variables fueron aquellas en las que las calificaciones de los profesores tuvieron un nivel más bajo, por lo cual se puede decir que la diferencia surgió de que los profesores tienen una menor actitud positiva, más que destacar que ello surge de que los estudiantes hayan mostrado un nivel relativo más alto frente a su evaluación de las otras variables.

Por otra parte, las variables en las que se presentó una mayor semejanza en las calificaciones de los dos grupos fue en la variable de Frustración / Ansiedad y en la de Positividad / Negatividad, distanciadas las calificaciones entre profesores y estudiantes por 0,1 punto. Esto manifiesta, por una parte, que las sensaciones de temor o tensión que pueden producir las TIC tienden a ser similares entre los profesores y los estudiantes. Por otra parte, se puede estar expresando que tanto los profesores como los estudiantes tienden a contar una similitud en cuanto a su percepción de lo positivo o negativo que puede resultar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

En cuanto a los resultados de la distribución porcentual de las respuestas, lo más importante para resaltar es que la mayor semejanza del comportamiento de profesores y estudiantes se presentó en las variables fue en Gusto / Utilidad, así como Frustración / Ansiedad. En estas dos variables las actitudes positivas representaron más del 65% para los dos grupos. Esto indica que, por una parte, los dos grupos tienden a plantearse una posición similar en cuanto a la percepción de la funcionalidad y el agrado por el uso de las TIC; y por otro, que las sensaciones de temor o estrés que puede causar su utilización casi no difieren entre ellos.

Por otra parte, en las variables en donde el comportamiento de las distribuciones porcentuales mostró unas mayores diferencias entre estudiantes y profesores, se destacó el uso de Herramientas TIC, en donde, aunque los dos grupos tuvieron un predominio de actitud positiva, la proporción elevada de respuestas neutrales por parte de los profesores implicó un esquema muy diferente en los resultados de los dos grupos. También hubo bastante diferencia en la variable Impacto negativo, en donde la actitud positiva tuvo mucha más participación en los estudiantes que en los profesores, sobre todo por ser esta, la variable con mayor proporción de respuestas neutrales por parte de los profesores.

Otro aspecto que se destaca como diferencia entre los profesores y los estudiantes es el que surge de observar algunas de las tendencias marcadas por unos y otros frente a las respuestas a algunos reactivos antes resaltados, en torno a que los profesores enfocan más los beneficios del uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje hacia la funcionalidad para el desempeño de su propio rol. Por su parte, además de contar con esa misma perspectiva, añaden los beneficios que se generan para el propio estudiante teniendo un papel más activo en dichos procesos.

Al respecto se puede considerar una interpretación relacionada con las edades de los dos profesores y de los estudiantes, en donde los nativos digitales (la mayoría de los estudiantes) tienen los conocimientos y experiencias que les permiten con mayor facilidad ir incorporando el empleo uso de las TIC a los procesos de enseñanza – aprendizaje de una manera más integral que los inmigrantes digitales (la mayoría de los profesores) , o sea las personas que después de adultas han tenido que aprender a conocer y utilizar las TIC en su ejercicio docente. Estos últimos pueden tener la tendencia a asimilar a la idea de usar las TIC, pero la desarrollan sin mayor capacidad para hacerlo articulándolas a la pedagogía para mejorar los resultados cualitativos de los mencionados procesos.

Sobre estos aspectos vale la pena considerar los planteamientos de Ríos (2016), quien señala que la alfabetización digital de los docentes y estudiantes debe ser un objetivo primordial porque lograr desarrollar, formar y comprender códigos multimedia en dispositivos electrónicos favorece que el conocimiento se convierta en acciones o interacciones que fortalecen los procesos de enseñanza – aprendizaje.

En tal sentido, la eliminación de las distancias que pueden presentarse entre los conocimientos y la aplicación de las TIC en tales procesos debe estar respaldada por el interés en la capacitación y la constante actualización, no sólo acerca de la aplicación de las TIC en la

educación, sino también sobre los campos de la pedagogía en que se favorezca la potenciación de los mencionados procesos a través de las nuevas tecnologías.

5.4 Sugerencias a partir de los hallazgos

En primera instancia, con relación a los estudiantes de la maestría, hay que tener en cuenta las debilidades que se identificaron con referencia a la actitud de estos frente al uso de las herramientas TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Al respecto, se destaca que el reactivo en el que menor calificación presentaron planteaba que no se puede desarrollar bien la labor docente si no se puede usar el computador.

La sugerencia que surge de esta situación se puede orientar a que los estudiantes deben tener claridad acerca de que las TIC son una herramienta que puede estar al servicio de los procesos educativos, pero no pueden ser el centro de este. Dicho en otras palabras, convendría que en los contenidos curriculares se abordara la aclaración del sentido en que las TIC pueden intervenir en dichos procesos, dejando el espacio suficiente para que el docente desarrolle su labor a partir de una propuesta pedagógica.

Las herramientas que ofrecen las TIC pueden ayudar a enriquecer el proceso de enseñanza – aprendizaje, pero es el esquema didáctico enmarcado en dicha propuesta pedagógica, lo que debe ser capaz de surtir el efecto deseado en los resultados de eficacia en el cumplimiento de los objetivos de la clase. Por lo tanto, la perspectiva de la dependencia del computador es relativa, pues el docente puede desarrollar su trabajo adaptándolo a las circunstancias y recursos con que cuenta; aunque el apoyo de mayor tecnología le facilita un horizonte más amplio de posibilidades.

Otro aspecto importante por intervenir puede ser el que surge de que en la variable Impacto negativo fue en donde más proporción de respuestas orientadas a la actitud negativa se presentaron. Dentro de esta, un reactivo que tuvo una manifestación alta de respuestas con

actitud negativa fue la que alude a que el uso de las TIC en la educación tiende a reducir el trato personal entre docentes y estudiantes.

Al respecto, la sugerencia va encaminada a que se debe precisar que los efectos de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje son relativos y dependen de diversos factores, entre los que se destaca la claridad y capacidad que tenga el docente acerca de la manera óptima de utilizarlos. Por esta razón, el sólo hecho de añadir herramientas TIC a estos procesos no garantiza que se produzca mayor calidad en la educación.

En este orden de ideas, hay que destacar que las herramientas y los recursos digitales incluidas en las TIC pueden tener la capacidad de ampliar los canales de comunicación e, incluso, dejar atrás la comunicación unidireccional que caracteriza la educación tradicional, al auspiciar ampliamente la retroalimentación. Otro asunto es cómo se lleve a cabo la comunicación, lo cual depende más de la aplicación que hagan de las TIC los actores de la comunicación (estudiantes y docentes), más que de las simples herramientas.

Algo que sí está claro es que paulatinamente la comunicación presencial se va disminuyendo, pero no necesariamente un trato “personal” requiere que la comunicación sea exclusivamente presencial. Por lo tanto, esto no depende de las TIC más que de los principios o directrices que dé el docente acerca de cómo debe ser la comunicación en su clase. De todo esto se extrae que los estudiantes de la maestría deben obtener un mayor conocimiento acerca de cuáles son las claves para una comunicación efectiva en el entorno educativo, y cómo pueden sacar el mayor provecho de las herramientas TIC para favorecer los procesos comunicativos en dicho entorno. A partir de este conocimiento, serán ellos los que decidan que tanto juego le darán al trato personal con sus estudiantes en función del cumplimiento de los objetivos que se tracen sobre los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Otra variable en donde se presentó una alta proporción de respuestas orientadas a la actitud negativa fue la de Frustración / Ansiedad, por lo que también conviene efectuar algunas acciones para cambiar estos estudiantes la percepción de temor y estrés que les puede ocasionar el trabajo con las TIC. Dentro de esta variable se destaca la baja calificación en el reactivo No conozco gran parte de lo que se puede hacer con el uso de las TIC en la educación.

Al respecto, se parte de la generalización de que la mayor fuente de inseguridades suele ser el desconocimiento de un entorno. Por lo tanto, los estudiantes deben saber que el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje se puede aplicar de diferentes maneras o en diferentes fases. Esta sugerencia parte de que algunos estudiantes pueden considerar que no están aplicando correcta o adecuadamente las TIC en los procesos que desarrolla, pero esto puede ser efecto de que no tienen claridad acerca de hacia dónde quieren llegar con su aplicación, o que quieren obtener con su uso e, incluso, institucionalmente, cual es la funcionalidad que se les pretende asignar a las TIC en los mencionados procesos.

Esto sin contar con que se pueden plantear objetivos progresivos, de manera que puede ser más fácil ir desarrollando una funcionalidad a las TIC en función de un horizonte de tiempo, de manera coherente con la disponibilidad de dispositivos y recursos digitales, así como de la capacitación de los docentes en estos campos. El planteamiento de este tipo de objetivos permite identificar el tipo de competencias requeridas por el profesor para ir cumpliendo su rol de manera eficaz, por lo cual se elimina la incertidumbre acerca de lo que se puede o debe hacer con las TIC en general, y esto se precisa de manera concreta.

Con respecto a los profesores de la maestría, además de los aspectos señalados hasta aquí, hay una sugerencia fundamental que surge de que los profesores hayan obtenido unos resultados que indican una actitud menos positiva que los estudiantes frente al uso de las herramientas TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje. Tanto en la variable Herramientas TIC como en

Impacto negativa, la suma de respuestas de actitud negativa con las neutrales superan ostensiblemente a las respuestas que expresan la actitud positiva.

De acuerdo con el carácter de sus respuestas en estas variables y sus reactivos se encuentra que puede no existir un adecuado conocimiento de la manera en que se pueden aprovechar dichas herramientas en el mencionado sentido. En general, los profesores plantean una disposición favorable al uso de las TIC en la fase de enseñanza, o sea en lo que se ha denominado en este trabajo su ejercicio de la docencia, pero no le dan mucha relevancia a lo que pueden hacer los estudiantes a través de ellas en el marco del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Esto evidencia que su perspectiva puede catalogarse, en general, de incompleta: los computadores y las herramientas digitales están al servicio de los docentes, pero no añaden valor al proceso, en su fase de aprendizaje, para los estudiantes. Por lo tanto, la sugerencia consiste en que los profesores deben contar con procesos formativos en los que se les aporten competencias para que puedan integrar plenamente las herramientas TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje, contando con los beneficios y ventajas que ellas aportan tanto a los profesores como a los estudiantes.

Conclusiones

El desarrollo de esta investigación permitió alcanzar los objetivos planteados. Con referencia al objetivo específico que plantea caracterizar la tendencia de la actitud de los encuestados hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje, se obtuvo, en primera instancia, que los estudiantes de la maestría que ejercen la docencia tuvieron una calificación promedio total de 3,9 en la cuantificación de la Escala de Likert usada para la presentación de los resultados. Esto refleja un nivel positivo en la escala de actitud considerando que la posición neutra califica con 3,0 y la mayor actitud positiva califica con 5,0.

Dentro de las seis variables consideradas en el estudio, las que aportaron más a esta tendencia positiva en la actitud mencionada se destacan dos. Una de estas fue Gusto / Utilidad se define como la percepción que tienen los maestros de seguridad, gusto y motivación para aprender a través de las TIC, así como la facilidad y utilidad que ésta representa en la práctica docente.

En esta variable la calificación promedio fue de 4,1. Los reactivos que más aportaron para este nivel de la calificación fueron el que se refiere a la disposición para aprender más sobre computadores, así como el referente a que los estudiantes se sienten con seguridad cuando trabajan con computadores.

La otra variable que reflejó un alto nivel en la actitud positiva de los estudiantes fue Frustración / Ansiedad, la cual es definida por los sentimientos de amenaza, temor, dependencia, nerviosismo, tensión, angustia, frustración o ansiedad ante el hecho de trabajar con una computadora. Un reactivo relevante para aportar una alta calificación de esta variable fue el que hizo referencia a que los estudiantes están en capacidad de soportar un curso de computadores.

En cuanto al componente que expresa una actitud negativa en los estudiantes, es importante destacar que la variable en la que hubo mayor presencia de esta situación fue en la de Impacto negativo, la cual alude a la percepción de consecuencias negativas por el uso de las TIC, como aislamiento, disminución de interacción entre las personas o pérdida de calidad de la educación. En esta variable un 16,6% de los estudiantes se ubicaron en una actitud negativa.

Dentro de los reactivos que más contribuyeron con esta proporción de respuestas con orientación a la actitud negativa se destaca que el que señala que el uso de las TIC en la educación tiende a reducir el trato personal entre docentes y estudiantes, lo que es percibido así y considerado como algo negativo por parte de los estudiantes.

Con referencia a las tendencias evidenciadas en los profesores de la maestría, lo primero que se observó fue la calificación promedio general que obtuvieron, la cual fue de 3,5 reflejando una actitud positiva de este grupo de encuestados. Entre las variables, las que mejor desempeño tuvieron para aportar a una calificación positiva de la actitud fueron Gusto / Utilidad y Frustración / Ansiedad, al igual que ocurrió con los estudiantes.

Los reactivos que más aportaron para la orientación hacia una actitud positiva de estas variables fueron: el que señala que los profesores se sienten seguros cuando trabajan con computadores, así como el que indica que los computadores aumentan la productividad en su ejercicio docente.

De otra parte, se destacan las variables que tuvieron por parte de los profesores la mayor proporción de respuestas que manifiestan una actitud negativa. Dentro de estas variables se destacó la de Impacto negativa; y dentro de ella, el reactivo que plantea que el uso de las TIC en la educación tiende a reducir el trato personal con los estudiantes, al igual que el reactivo que señala que el uso de las TIC en la educación puede hacerle perder calidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Con referencia al objetivo específico que se enfoca en comparar la actitud de los docentes y la actitud de los estudiantes-docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje, lo primero que se destaca es la tendencia a una mayor edad de los profesores, en donde no hay menores de 40 años, mientras que la mayor parte de los estudiantes encuestados estaban precisamente por debajo de esa edad.

Aunque los dos grupos reflejaron calificaciones promedio totales que manifiestan una actitud positiva, los estudiantes superan a los profesores, pues los primeros obtuvieron 3,9 frente

al 3,5 de los segundos. Esta diferencia surge de todas las seis variables, en donde siempre los estudiantes presentaron mejores calificaciones promedio.

También es importante resaltar que las variables en las que hubo mayor diferencia de la calificación entre los dos grupos fueron Herramientas TIC e Impacto negativo. Estas variables fueron también aquellas en las que las calificaciones de los profesores tuvieron un nivel más bajo, por lo cual se puede decir que la diferencia surgió de que los profesores tienen una menor actitud positiva, más que destacar que ello surge de que los estudiantes hayan mostrado un nivel relativo más alto frente a su evaluación de las otras variables.

En cuanto a las variables con mayor similitud entre estudiantes y profesores, en la calificación promedio obtenida, fueron estas las de Frustración / Ansiedad y la de Positividad / Negatividad, en las cuales la diferencia entre los dos grupos fue de apenas 0,1 punto. Así mismo, en cuanto a los resultados de la distribución porcentual de las respuestas, lo más importante para resaltar es que la mayor semejanza del comportamiento de profesores y estudiantes se presentó en las variables fue en Gusto / Utilidad, así como Frustración / Ansiedad.

Finalmente, con referencia al objetivo específico en donde se plantea proponer algunas sugerencias derivadas de los hallazgos para el programa de Maestría en Docencia de la Universidad de la Salle, se destacaron las siguientes proposiciones. Hacia los estudiantes de la Maestría: primero, que en los contenidos curriculares se aborde la aclaración del sentido en que las TIC pueden intervenir en los procesos de enseñanza - aprendizaje, dejando el espacio suficiente para que el docente desarrolle su labor a partir de una propuesta pedagógica. En segundo lugar, se debe precisar, en la asignatura que sea pertinente, que los efectos de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje son relativos y dependen de diversos factores, entre los que se destaca la claridad y capacidad que tenga el docente acerca de la manera óptima de utilizarlos.

En tercer lugar, los estudiantes deben obtener conocimientos acerca de saber que el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje se puede aplicar de diferentes maneras o en diferentes fases, de manera que, a través del diseño de objetivos progresivos al respecto, eliminen sus incertidumbres acerca de la forma cuantitativa y cualitativa de aplicar las TIC en tales procesos.

Finalmente, con referencia a los profesores de la maestría la sugerencia fundamental que se plantea es que ellos deben contar con procesos formativos en los que se les aporten competencias para que puedan integrar plenamente las herramientas TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje, contando con los beneficios y ventajas que ellas aportan tanto a los profesores como a los estudiantes.

Recomendaciones

Las recomendaciones que surgen a partir del desarrollo de esta investigación son las dos que se presentan a continuación:

- En primer lugar, se plantea la posibilidad de que en futuras investigaciones se indague específicamente sobre los conocimientos y habilidades que poseen los docentes sobre las herramientas de TIC y las formas en las que sería viable incorporarlas en los procesos de enseñanza – aprendizaje. La presente investigación arrojó hallazgos sobre las actitudes frente a la utilización de las TIC, pero deja interrogantes sobre el carácter de tales conocimientos y habilidades.
- En segundo lugar, resultaría de utilidad realizar un diagnóstico de las diferentes herramientas, recursos y servicios que ofrecen las TIC aplicadas por los profesores de la Maestría en los procesos de enseñanza – aprendizaje. Con esta información se tendría una base de información complementaria más realista acerca de las actitudes de los docentes

hacia la utilización de las TIC; además, permitirá a la Facultad verificar de qué manera sus directrices y objetivos sobre este campo se llevan a la práctica.

Referencias

- Aigneran, M. (2008) *Técnicas de medición por medio de escalas*. Medellín: Universidad de Antioquia – Centro de Estudios de Opinión. Recuperado de:
<https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewFile/6552/6002>
- Álvarez, A.; Rico, H.; Altamiranda, E. y Pérez, M. (2017) *Actitudes presentes en los docentes sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer su práctica Pedagógica*. *Espacios - Universidad de Sucre*, 39(15) 13-22. Recuperado de:
<http://www.revistaespacios.com/a18v39n15/a18v39n15p13.pdf>
- Araya, Sandra (2002) *Las representaciones sociales: Ejes teóricos para su discusión*. Cuaderno de Ciencias Sociales, 127. San José de Costa Rica. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- Aviram, A. (2002) *¿Conseguirá la educación domesticar a las TIC?* Recuperado de:
<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/pon1.pdf>.
- Bernal, A. (2011) *Uso sistemático de las TIC para el aprendizaje significativo de las Ciencias Sociales a nivel de tercero de primaria*. Monterrey, México: Tecnológico de Monterrey. Maestría en Tecnología Educativa.
- Blanco, N. y Alvarado, M. (2005) *Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social*. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*. 11(3), 537 -544.
- Cabero, A. (2006). *Bases pedagógicas para la integración de las TIC's en primaria y secundaria*. Ponencia II. Congreso Internacional UNIVER. La universidad en la sociedad de la información. 26 al 28 de Julio – Tisuaná, México.
- Cabero, J. (2014) *Las TIC para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad*. Sevilla: Eduforma. Recuperado de: <file:///Users/macbook/Downloads/109891-Texto%20del%20art%C3%ADculo-437741-1-10-20100624.pdf>

Cardona, A.; Fandiño, Y. y Galindo, J. (2014) *Formación docente: creencias, actitudes y competencias para el uso de TIC. Lenguaje*, 42(1), 173-208. Recuperado de:

<http://www.scielo.org.co/pdf/leng/v42n1/v42n1a08.pdf>

Corporación Colombia Digital (2012) *Aprender y educar con las tecnologías del Siglo XXI*.

Recuperado de:

https://www.unbosque.edu.co/sites/default/files/autoevaluacion_docs/aprender_educar.pdf

De Hoyos, J.; Quintero V. y Villarué, M. (2013) *Rol de docentes y estudiantes ante las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas a la educación*. Recuperado de:

<https://es.slideshare.net/CristinaDelRoMartnez/rol-del-docente-ante-las-nuevas-tecnologas-24149181>

Del Valle, S.; Jure, V.; Rodríguez, M.; Digión, M. y Maldonado, M. (2016) *La actitud de los docentes frente a las tecnologías de la información y la comunicación. El caso de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Jujuy (Argentina)*.

Cuadernos FH y CD – UNJu. 1(50), 121-134. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/html/185/18552439002/>

Fainholc B. (2004) *El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica*.

Recuperado de:

https://cmapsinternal.ihmc.us/rid=1119466861556_1804172076_502/educ.ar%20Educacion%20y%20TIC_%20El%20concepto%20de%20mediacion%20en%20la%20tecnologia%20educativa%20apropiada%20%20critica.pdf

Fainholc B. (2012) *Una tecnología educativa apropiada y crítica: nuevos conceptos*. Buenos

Aires: Lumen Hvmanitas. Recuperado de: <http://mcyte.ilce.edu.mx/60anios/img/libro.pdf>

- Fernández, I. (2015) *NTP 15: Construcción de una escala de actitudes tipo Likert*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. Recuperado de:
http://insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp_015.pdf
- Fernández, J. y Bermejo, B. (2012) *Actitudes docentes hacia las TIC en Centros de Buenas Prácticas Educativas con orientación inclusiva*. *Enseñanza & Teaching*, 1(30), 45-61.
Recuperado de:
<https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/49099/Actitudes%20docentes%20hacia%20las%20TIC%20en%20centros%20de%20buenas%20practicass%20educativas%20con%20orientacion%20inclusiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Graells (2012) *Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones*. *Revista Virtual de Investigación*. 1(1), 1-15. Recuperado de: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. Santiago: Editorial McGraw Hill. 676 p.
- Jálabe, A.; Silva, C.; Villareal, C.; Villamizar, C. y Suárez, D. (2018) *Estudio de los factores de resistencia al cambio y actitud hacia el uso educativo de las TIC por parte del personal docente*. *Espacios, Boletín Virtual*. 7(2), 53-63. Recuperado de:
<http://revista.redipe.org/index.php/1/article/download/428/425/>
- Jiménez, L. (2006) *¿De la tiza al ratón? Actitudes de un grupo de profesores del I.T.I.P. frente al uso de la tecnología informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Bogotá: Universidad de La Salle, Facultad de Ciencias de la Educación, Maestría en Docencia.
Recuperado de: <http://repository.lasalle.edu.co/handle/10185/1385>
- Murillo, G. (2008). *Sociedad digital y educación: mitos sobre las nuevas tecnologías y la mercantilización del aula*. Madrid: Editorial Simbióticas.

- Namakforosh, N. (2005) *Metodología de la investigación*. México: Limusa. 238 p.
- Pere, G. (2012). *Impacto de las Tic en la Educación: Funciones y Limitaciones*. *Revista de Investigación 3 Ciencias*, Recuperado de: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>.
- Perera-Cumerma, L. y Veciana-Pita, M. (2013) *Las TIC como instrumento de mediación pedagógica y las competencias profesionales de los profesores*. *VARONA, Revista Científico-Metodológica*, (56), 15-22. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3606/360633908004.pdf>
- Prensky, M. (2004). *Digital Natives, Digital Immigrants*. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9 (5), 1-6.
- Ríos, A. (2016) *Alfabetización digital*. Recuperado de: <http://cmap.upb.edu.co/rid=1PBY8FRJB-13SL7DQ-168/ALFABETIZACI%C3%93N%20DIGITAL.pdf>
- Rodríguez, A. (1989) *Interpretación de las actitudes*. En Rodríguez, A. y Seoane, J. *Creencias, actitudes y valores* (pp.199-314) Madrid: Editorial Alhambra.
- Rojas, A. (2016). *Retos a la Educación Peruana en el Siglo XXI*. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(1), 101-115. Recuperado de: <file:///C:/Users/AIO%20520/Downloads/328-173-PB.pdf>
- Rokeach, M. (1968) *A theory of Organization and Change within Value-Attitudes systems*. *Journal Sociology Issues*. 1(24), 13-33.
- Sáez, J. (2010) *Actitudes de los docentes respecto a las TIC, a partir del desarrollo de una práctica reflexiva*. *Escuela Abierta*, 1(13), 27-54. Recuperado de: http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/6928/1/ea13_saez.pdf
- Summers, G. (1976) *Medición de actitudes*. México: Editorial Trillas. 688 p.

Ubillos, S.; Mayordoma, S. y Páez, D. (2004) *Componentes de la actitud. modelo de la acción razonada y acción planificada*. En: Fernández, I. (2004) *Psicología Social, Cultura y Educación*. Madrid: Editores Pearson Educación. 301-326.

UNESCO. (2004) *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. Paris: Unesco, división de Educación Superior

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial de la Unesco*. Unesco, Paris.

Universidad de La Salle (2018) *Maestría en docencia*. Recuperado de:

<https://www.lasalle.edu.co/maestria-en-docencia>

Universidad Tecnológica de Pereira (2012) *Las TIC en la sociedad (Inclusión social)*.

Recuperado de: <https://sites.google.com/a/utp.edu.co/las-tic-las-tic-en-la-sociedad-inclusion-social/>

Valdés, A.; Arreola, C.; Angulo, J.; Martínez, E. y García, R. (2011) *Actitudes de docentes de educación básica hacia las TIC. Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6), 379-392. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/html/2810/281021734008/>

Apéndice 1: Encuesta para la medición de actitudes hacia el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones - TIC

Fecha de aplicación de la encuesta: _____

La presente encuesta forma parte de la investigación “Actitud de los docentes y estudiantes-docentes de la Maestría en Docencia de la Universidad de La Salle, hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación -TIC-como instrumentos de mediación pedagógica en los procesos de enseñanza – aprendizaje”, la cual se realiza como trabajo de grado

en la misma Maestría; la encuesta, además de ser anónima, tiene un propósito única y exclusivamente investigativo-académico.

Agradecemos su colaboración respondiendo con sinceridad la encuesta; para ello le solicitamos marcar con una **X** la opción que le aplique para cada uno de los literales y numerales de la encuesta.

a) Sexo	
<input type="checkbox"/>	Mujer
<input type="checkbox"/>	Hombre

b) Rol en la Maestría en Docencia de la U. La Salle	
<input type="checkbox"/>	Docente
<input type="checkbox"/>	Estudiante

c) Edad			
<input type="checkbox"/>	Menos de 30 años	<input type="checkbox"/>	Entre 40 y 49 años
<input type="checkbox"/>	Entre 30 y 39 años	<input type="checkbox"/>	50 o más años

d) ¿Actualmente ejerce la docencia?	
En caso afirmativo, responda el literal e). En caso negativo no responda el literal e)	
<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="checkbox"/>	No

e) Nivel en el que desarrolla su labor docente (por favor marque todas las opciones que en su caso apliquen)			
<input type="checkbox"/>	Educación Preescolar	<input type="checkbox"/>	Educación Media
<input type="checkbox"/>	Educación Básica Primaria	<input type="checkbox"/>	Educación Superior
<input type="checkbox"/>	Educación Básica Secundaria		

Para todos y cada uno de los ítems, por favor marque con una X la casilla correspondiente					
A. GUSTO / UTILIDAD	Muy en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
1. Me siento seguro cuando trabajo con computadores	1	2	3	4	5
2. Uno de mis temas favoritos es aprender a usar las TIC	1	2	3	4	5
3. Trabajar con computadores es divertido y estimulante	1	2	3	4	5

Para todos y cada uno de los ítems, por favor marque con una X la casilla correspondiente					
4. Me gustaría aprender más sobre computadores	1	2	3	4	5
5. Los computadores suelen aumentar mi productividad	1	2	3	4	5
B. POSITIVIDAD/NEGATIVIDAD	Muy en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
6. Los computadores me producen más tranquilidad que tensión	1	2	3	4	5
7. El trabajo con computadores es más apasionante que aburrido	1	2	3	4	5
8. Trabajar con computadores me produce más comodidad que incomodidad	1	2	3	4	5
9. Trabajar con computadores es más agradable que desagradable	1	2	3	4	5
C. HERRAMIENTAS TIC	Muy en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
El uso de herramientas de las TIC como e-mail, redes virtuales, blogs y otros:					
10. Permite una mejor comunicación entre profesor y alumno	1	2	3	4	5
11. Ayuda al estudiante a aprender mejor	1	2	3	4	5
12. Propicia más interacción entre los estudiantes	1	2	3	4	5
13. Aumenta la motivación hacia las clases	1	2	3	4	5
14. Ayuda a mejorar la experiencia del aprendizaje en el estudiante	1	2	3	4	5
15. Hace que el estudiante se sienta más involucrado en el proceso de enseñanza/aprendizaje	1	2	3	4	5
D. FRUSTRACIÓN/ANSIEDAD	Muy en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
16. Me preocupa que al usar el computador me puedo volver dependiente de él	1	2	3	4	5
17. Me preocupa que al usar el computador pierda agudeza intelectual	1	2	3	4	5

Para todos y cada uno de los ítems, por favor marque con una X la casilla correspondiente					
18. No creo poder soportar un curso de computadores	1	2	3	4	5
19. Usar un computador puede impedirme ser más creativo	1	2	3	4	5
20. No conozco gran parte de lo que se puede hacer con el uso de las TIC en la educación	1	2	3	4	5
21. Trabajar con computadores me impide desarrollar mi labor docente con fluidez	1	2	3	4	5
E. APRENDIZAJE/PRODUCTIVIDAD	Muy en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
22. Me gusta aprender usando el computador	1	2	3	4	5
23. Me agrada el reto de aprender más sobre el uso de las TIC	1	2	3	4	5
24. Trabajar con un computador mejora mi satisfacción con la labor docente	1	2	3	4	5
25. El trabajo con computadores hace mi labor docente más productiva	1	2	3	4	5
26. No puedo desarrollar bien mi labor docente si no tengo la posibilidad de usar un computador	1	2	3	4	5
27. Las TIC están cambiando la educación para bien	1	2	3	4	5
F. IMPACTO NEGATIVO	Muy en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
28. Trabajar con computadores implica trabajar aislado, perdiendo el contacto con los demás	1	2	3	4	5
29. El uso de las TIC en la educación tiende a reducir el trato personal con los estudiantes	1	2	3	4	5
30. El uso de las TIC en la educación puede hacerle perder calidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4	5

Adaptado de: Teacher's Attitude Toward Computers Questionnaire (TAC)