



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

# **Mediaciones digitales en educación superior: análisis en el pregrado de Trabajo Social de UNIMINUTO sede Soacha (2015)**

**EDISON ALEJANDRO GÓMEZ MUÑOZ**

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ciencias Humanas  
Maestría en Educación  
Bogotá, Colombia  
2016

# **Mediaciones digitales en educación superior: análisis en el pregrado de Trabajo Social de UNIMINUTO sede Soacha (2015)**

**EDISON ALEJANDRO GÓMEZ MUÑOZ**

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:  
**Magister en Educación**

Director:

**JEFFER CHAPARRO MENDIVELSO Ph.D.**

Línea de Investigación:

**Ciencias Sociales y Educación**

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ciencias Humanas  
Maestría en Educación  
Bogotá, Colombia  
2016

*A mi Madre*

*Que hayas sido madre soltera, de origen campesino, con limitados recursos económicos y con relativa poca escolaridad, nunca han sido impedimento para brindarlo y enseñarlo todo, ser el mejor ejemplo del mundo, maestra de vida y mi mayor orgullo.*

*A ti madre que te debo todo lo que soy, que has sido impulso para perseguir mis sueños, apoyo en alcanzar las metas, corrección cuando he errado, consuelo cuando he fracasado, siempre incondicional, hoy más que nadie mereces estar presente al final de este largo camino, que felizmente transitamos juntos.*

*Gracias infinitas*



## Agradecimientos

Sea este el momento de conceder especial reconocimiento y agradecimiento a todas aquellas personas que contribuyeron al desarrollo y culminación del presente trabajo investigativo, en especial a:

- Jeffer Chaparro Mendivelso, tutor de tesis, quien acompañó todo el proceso, desde que fuese una idea hasta su materialización, promoviendo en mí no solo habilidades investigativas, sino otras como la autonomía y la autoconfianza.
- Nathalia Salgado Pineda, Jairo Rodríguez Henao y Nubia Consuelo Chavarro Galindo, quienes como estudiantes del programa de Trabajo Social de UNIMINUTO aportaron de manera espontánea su valioso tiempo en la fase de recolección de información y aplicación de instrumentos de investigación.
- Mónica Mercedes Rivera Ortega, quien realizó desde su experiencia docente y su formación como magister, aportes significativos a las fases finales de la investigación, además de brindar la motivación necesaria en un momento en que el proceso parecía hallarse en un callejón sin salida.
- Carlos Augusto Márquez, José Willinton Gil, Paola Moreno Montenegro, Leonardo Pinzón Caballero, Katherine Daza Martínez y Angélica Moreno León, docentes de UNIMINUTO, quienes aportaron sus relatos y experiencias a los fines investigativos.
- Estudiantes del programa de Trabajo Social de UNIMINUTO - Soacha, quienes de manera voluntaria hicieron parte de la investigación a través de sus narraciones, vivencias y puntos de vista diversos, mostrando siempre una actitud participativa tanto en la realización de los grupos focales, como en el desarrollo de la encuesta.



## Resumen

Esta investigación presenta los principales hallazgos del estudio, cuyo objeto se centró en la comprensión y análisis de las implicaciones que tienen las mediaciones digitales en los procesos de educación superior en el pregrado de Trabajo Social de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), con sede en Soacha, durante el año 2015. El capítulo 1 introduce los elementos generales que guían la investigación, desde su problematización, objetivos y preguntas, hasta el método de abordaje para las anteriores cuestiones, el cual parte de una estructura de enfoque cualitativo, con aportes desde el ámbito cuantitativo, tomando algunas contribuciones metodológicas desde la etnografía, el análisis de la segregación digital y la estadística descriptiva. La recopilación de información se hizo a través de la observación participante, entrevistas semiestructuradas, grupos focales y encuesta en línea. En el capítulo 2 se exponen las principales perspectivas teóricas y normativas que sirvieron de soporte al ejercicio investigativo. El abordaje de resultados y análisis es presentado en los capítulos 3 y 4, develando la complejidad de los procesos educativos superiores mediados por tecnologías digitales, a partir de las representaciones de los actores -profesores y estudiantes- y los retos que esto les plantea en sus diferentes prácticas -educativas, profesionales e investigativas-. Se exponen además los desafíos a los que se enfrentan las instituciones de educación superior en el contexto tecnológico contemporáneo, frente a lo cual se elabora una propuesta que sirve como punto de partida para la discusión sobre la integración curricular de las mediaciones digitales.

**Palabras clave:** tecnologías digitales, mediación digital, educación superior.

## Abstract

This research presents the main findings of the study, which focused on the understanding and analysis of the implications of digital mediations in the process of higher education in the career of Social Work, at the university *Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO)*, based in Soacha City, during 2015. Chapter 1 introduces the general elements that guide this research from its problematization, objectives and questions, to the method of approach to the above issues, which part of a qualitative structure, with input from the quantitative level, taking some methodological contributions from ethnography, analysis of the digital segregation and descriptive statistics. The data collection was made through participant observation, semi-structured interviews, focus groups and online surveys. In Chapter 2 are exposed the main theoretical and normative perspectives that supported the research exercise. The results and analysis are presented in Chapters 3 and 4, revealing the complexity of the higher educational processes mediated by digital technologies, from the representations of the actors (teachers and students) and the challenges this implies them in their different practices (educational, professional and research). Also are presented the challenges that higher education institutions face in the contemporary technological context, about which is made a proposal that serves as a starting point for discussion on curriculum integration of digital mediations.

**Keywords: digital technology, digital mediation, higher education.**



# Contenido

	Pág.
<b>Resumen .....</b>	<b>VII</b>
<b>Lista de gráficas .....</b>	<b>XI</b>
<b>Lista de ilustraciones .....</b>	<b>XI</b>
<b>Lista de tablas .....</b>	<b>XII</b>
<b>Lista abreviaturas.....</b>	<b>XIII</b>
<b>Presentación.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>9</b>
1.1 Problema de investigación.....	9
1.2 Objetivos .....	13
1.2.1 General .....	13
1.2.2 Específicos.....	13
1.3 Preguntas de investigación.....	13
1.4 Contexto espacial y temporal .....	14
1.5 Hipótesis .....	17
1.6 Justificación.....	17
1.7 Utilidad .....	18
1.8 Variables .....	19
1.9 Limitaciones de la investigación .....	20
1.10 Método .....	21
1.10.1 Enfoque.....	21
1.10.2 Metodología.....	22
1.10.3 Diseño metodológico .....	32
1.10.4 Procedimientos.....	33
<b>2. Las tecnologías digitales y los contextos educativos universitarios.....</b>	<b>35</b>
2.1 Antecedentes .....	37
2.2 Educación y acción comunicativa .....	44
2.3 Mediaciones digitales en la educación .....	46
2.4 Nuevas expresiones de la brecha digital: una aproximación a los contextos educativos.....	49
2.5 Consideraciones sobre el contexto actual de la educación superior y las tecnologías digitales.....	53
2.6 Aspectos normativos .....	57

<b>3. Representaciones de los actores educativos sobre tecnologías digitales en UNIMINUTO .....</b>	<b>66</b>
3.1 Tecnologías digitales y educación superior .....	67
3.1.1 Formación en tecnologías digitales .....	68
3.1.2 Formación con tecnologías digitales .....	76
3.2 Factores de incidencia en la integración y la segregación digital universitaria ...	79
3.2.1 Nativos, inmigrantes y foráneos digitales: un acercamiento a la condición generacional .....	79
3.2.2 Tecnologías digitales para ellas y para ellos: aproximación a la condición de género .....	85
3.2.3 Factor socioeconómico: más que una cuestión de dinero .....	89
3.3 La cuestión tecnológica digital en la educación superior .....	95
<b>4. Mediaciones digitales en el pregrado de Trabajo Social en UNIMINUTO.....</b>	<b>102</b>
4.1 Prácticas extendidas, marginales y alternativas de los actores educativos .....	103
4.1.1 Prácticas docentes mediadas por tecnologías digitales .....	103
4.1.2 Prácticas estudiantiles mediadas por tecnologías digitales .....	116
4.2 El contexto institucional: ¿un catalizador de las mediaciones digitales?.....	122
4.2.1 Infraestructura institucional .....	122
4.2.2 Algunas perspectivas institucionales en materia de tecnologías digitales .....	132
4.3 Una propuesta de formación universitaria mediada por tecnologías digitales...	137
<b>5. Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>145</b>
5.1 Conclusiones .....	145
5.2 Recomendaciones .....	152
5.3 Orientaciones para futuras investigaciones .....	155
<b>Bibliografía .....</b>	<b>156</b>
<b>A. Anexo: Tabla de nomenclatura de datos .....</b>	<b>165</b>
<b>B. Anexo: Instrumento de observación.....</b>	<b>167</b>
<b>C. Anexo: Instrumento guía para entrevistas semiestructuradas .....</b>	<b>168</b>
<b>D. Anexo: Instrumento guía para grupos focales .....</b>	<b>170</b>
<b>E. Anexo: Instrumento de encuesta en línea .....</b>	<b>172</b>
<b>F. Anexo: Imágenes usadas en los grupos focales .....</b>	<b>180</b>

## Lista de gráficas

	<b>Pág.</b>
<b>Gráfica 3-1:</b> Valoración de TD en el campo profesional del Trabajo Social.....	74
<b>Gráfica 3-2:</b> Valoración de prácticas docentes frente a TD con fines educativos .....	78
<b>Gráfica 3-3:</b> Usos de TD dentro y fuera del aula por sexo .....	88
<b>Gráfica 3-4:</b> Tipo de tenencia de dispositivos tecnológicos.....	93
<b>Gráfica 4-1:</b> Valoración de las herramientas digitales institucionales.....	121
<b>Gráfica 4-2:</b> Percepción sobre lo adecuado de los espacios de la universidad para hacer aprovechamiento de las TD.....	129
<b>Gráfica 4-3:</b> Percepciones sobre el estado de la infraestructura tecnológica de la universidad a disposición de los estudiantes .....	131

## Lista de ilustraciones

	<b>Pág.</b>
<b>Ilustración 1-1:</b> Mapa multiescalar de la ubicación del municipio de Soacha .....	15
<b>Ilustración 1-2:</b> Mapa de la ubicación de UNIMINUTO en el municipio de Soacha .....	16
<b>Ilustración 2-1:</b> Método <i>TPACK</i> .....	56
<b>Ilustración 4-1:</b> Fotografía del espacio asignado en la biblioteca a equipos de cómputo para consulta, vacío debido al mantenimiento de estos.....	124
<b>Ilustración 4-2:</b> Fotografía del único salón con oscurecimiento para proyección de vídeo .....	126
<b>Ilustración 4-3:</b> Fotografía de un salón de clase con pantalla multimedia permanente, pero sin posibilidad de oscurecimiento .....	127
<b>Ilustración 4-4:</b> Fotografías de la biblioteca y la ubicación de los tomacorrientes a 3 m. de altura aproximadamente .....	128

## Lista de tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1:</b> Definición y manejo operacional de variables .....	19
<b>Tabla 2:</b> Fases, procedimientos y actividades .....	33
<b>Tabla 3:</b> Propuesta de articulación de TD a los procesos de formación en el pregrado Trabajo Social .....	139
<b>Tabla 4:</b> Nomenclatura de datos.....	165

## Lista abreviaturas

### Abreviatura Término

---

<i>AA</i>	Ambientes de Aprendizaje
<i>CAL</i>	Centro de Apoyo Logístico
<i>CRS</i>	Centro Regional Soacha
<i>CTD</i>	Conocimiento Tecnológico Disciplinar
<i>CTP</i>	Conocimiento Tecnológico Pedagógico
<i>E-A</i>	Enseñanza-Aprendizaje
<i>GBI</i>	Gestión Básica de la Información
<i>IC</i>	Información y comunicación
<i>IES</i>	Instituciones de Educación Superior
<i>LMS</i>	Learning management system
<i>MEN</i>	Ministerio de Educación Nacional
<i>MOOC</i>	Massive Open Online Course
<i>TD</i>	Tecnologías Digitales
<i>TIC</i>	Tecnologías de la Información y la Comunicación
<i>TPACK</i>	Technological Pedagogical Content Knowledge
<i>TS</i>	Trabajo Social
<i>UNIMINUTO</i>	Corporación Universitaria Minuto de Dios



## Presentación

El apartado que a continuación se expone está dividido en dos secciones. La primera, abarca aspectos subjetivos de mi historia de vida, los cuales fueron de gran importancia tanto para el ingreso a cursar la Maestría en Educación, como para el desarrollo mismo del proceso investigativo, en relación con las motivaciones, preguntas y premisas que le dieron origen, sirviendo como guía para la comprensión más amplia y detallada del proceso que derivó en el problema investigativo. Lo anterior posibilita además ubicar al investigador en íntimo vínculo –presente y pasado- con la realidad observada, o lo que sería más preciso, siguiendo los planteamientos de Maturana (1997), se toma como válida la propuesta respecto a la imposibilidad de separar al observador de sus dominios de existencia, es decir, aislado de su “praxis del vivir”. La segunda parte ofrece una presentación del documento investigativo, orientando sobre su estructura y lo que se encontrará en cada capítulo que lo compone.

Dada la naturaleza misma de cada una de las dos partes de la presentación, en la primera de ellas el lector podrá apreciar un estilo narrativo en primera persona, que en lo restante del documento cambiará a una propuesta en tercera persona. En síntesis, sean entendidos estos dos estilos narrativos como el tránsito recíproco, complementario y necesario entre diversos matices de la subjetividad del autor, entre el docente que hace parte del contexto investigado y el investigador, entre la praxis y la teoría; lo anterior como aporte a la superación de aquellas falsas dualidades aún permanentes en algunos discursos académicos, ubicando de esta manera al sujeto que es uno y múltiple a la vez, que se permite tocar fibras de su propia existencia, sin perder por ello el rigor investigativo.

### ***Interrogando al ejercicio docente: salir del cuadro sin dejar de ser parte de él***

La vida nos muestra constantemente una suerte de “predestinación”, según la cual, y como le pasó al propio Edipo, cuanto más nos alejamos de nuestro destino irremediabilmente más nos acercamos a él.

Iniciaré este relato de destinaciones, encuentros y desencuentros que me fueron encaminando hacia la presente investigación, compartiendo que la vocación y posterior ejercicio docente rondó por mi vida desde varios años atrás. Así, la primera vez que me sentí atraído por la enseñanza contaba yo con no más de 20 años. En aquel entonces, indeciso y dudoso, como lo puede ser cualquier persona promedio en aquella edad, aún buscaba la que sería mi elección profesional. Tras de un paso académico infructuoso por una carrera de ingeniería, al haber creído erróneamente que en una rama afín a las matemáticas -en las cuales había reportado destacadas calificaciones en el colegio- estaría mi futura formación, posteriormente me dejé atraer por la docencia y me presenté como aspirante a la Licenciatura en Ciencias Sociales en una reconocida universidad pública de la ciudad de Bogotá. El proceso de ingreso transcurría de manera satisfactoria a mi favor, luego de acreditar que había obtenido el más alto puntaje en la prueba ICFES -hoy Saber 11- del colegio del cual egresé, lo cual, sumado a una cierta auto-confianza, aparentemente presagiaba un inevitable ingreso a dicho programa académico. Contrastando con lo anterior, la entrevista de admisión debió tener una puntuación bastante baja, para quedar finalmente relegado de aquel anhelado propósito.

Abandoné así aquella aspiración, trazándome nuevas metas lejos de la docencia que por aquel entonces se me antojaba *ingrata* tras haber hecho sentir a mi ego herido. Me adentré de esta manera en otra línea de las Ciencias Sociales; una que históricamente ha tenido la balanza inclinada hacia el factor aplicado más que al teórico, en una suerte de *collage* al que llaman Trabajo Social. Olvidé aquella pretensión juvenil de ser maestro y me puse en la tarea de buscar transformar realidades y problemáticas sociales. Una vez allí y contra todo pronóstico, terminé asumiendo roles cercanos a los de un profesor, al desempeñarme como monitor durante varios años de mi vida universitaria, en los cuales, según mi opinión en retrospectiva, cumplía con funciones propias del quehacer docente, a través de la preparación de materiales para clases, evaluación, tutorías, entre otros.

Paralelo a ello, mi vocación docente continuó latente a través del ejercicio de ser profesor de mí mismo. Sin proponérmelo y quizás de forma inconsciente, mi deseo negado de ser profesor emergió recurrentemente a través de las prácticas autodidactas que me acompañaron durante los años siguientes. Es así como el bricolaje, la música, la fotografía,



entre otros, se convirtieron en actividades en las cuales me formé sin escuela, haciendo de mí mismo el sujeto de la batuta y el aprendiz.

Ya al momento de recibirme como trabajador social, en diferentes trabajos y según el rol desempeñado, recibí nominaciones por parte de los sujetos con quienes trabajaba, que no correspondían directamente con mi desempeño profesional; en particular dos de ellos marcaron aquellas épocas: *doctor* y *profe*. No estudié para ser doctor ni profesor, pero ante la imposibilidad de ser nombrado de forma más acorde con mi rol de trabajador social, y ante la determinación y casi terquedad de los sujetos en llamarme así y no por mi nombre, resulté asumiendo esos dos roles por cerca de dos años. Entre ser doctor y profesor -ambos sin titulación-, me empecé a identificar más con el segundo, al considerarlo por aquel entonces un ejercicio más dialógico y cercano a los sujetos, en comparación con el primero.

Llegado a este punto y como si la predestinación fuere algo ineludible en mi vida, fui llamado para ejercer como docente de Trabajo Social en una universidad. La docencia que tantos llamados me había hecho por años, por fin me atrapaba y de manera al parecer definitiva. Al principio mi reacción fue de incredulidad, debido a que me costaba creer que sin proponérmelo resultaría cumpliendo aquel deseo latente; un sueño aparentemente venido a menos en mi vida, pero que siempre estuvo allí esperando ser materializado en algún momento.

El comienzo en esta nueva labor no fue sencillo, en particular por el reto que representa el pararse en frente de otros sujetos que presuponen que quien hace las veces de docente tiene *algo* que ellos no, y esperan que este se los transmita. En este sentido y gracias a mi formación de pregrado, tenía el conocimiento disciplinar, pero empecé de inmediato a percibir falencias en lo que respecta al saber y prácticas pedagógicas, de tal manera que traté de suplir ello haciendo una “colcha de retazos” a partir de lo que otros profesores aplicaron conmigo durante mi proceso de formación, bien sea por imitación u oposición; ejercicio que me llevó a plantearme que no necesariamente preexisten las pedagogías en tanto modelos cerrados, sino que estas son susceptibles de ser construidas y deconstruidas en el contexto en el cual son puestas a mediar.

Con el paso del tiempo continuaron surgiendo varios interrogantes respecto a mi propio ejercicio docente, así como alrededor de las relaciones de enseñanza-aprendizaje que he percibido en el contexto académico-laboral en el que me he encontrado inmerso desde hace 5 años aproximadamente. Así, cierto día en pleno desempeño de mis labores docentes, reflexioné sobre lo que venía haciendo como profesor, y vinieron a mi mente preguntas como las siguientes: ¿cómo había llegado a ser docente universitario a una relativa temprana edad?, ¿estaría preparado para ello?, ¿de qué herramientas pedagógicas y didácticas me servía para desarrollar dicha tarea?, ¿basta con el saber disciplinar para impartir una cátedra?, ¿cuál era la finalidad de mi labor?, ¿la clase magistral -tan difundida en la academia- sigue siendo un modelo a seguir en la docencia universitaria?, ¿será este modelo llamativo para los estudiantes de hoy?, si no es así, ¿por qué el estudiante universitario tiene mayor tolerancia respecto a los modelos tradicionales de enseñanza-aprendizaje, en relación con estudiantes en otros niveles educativos?, ¿será que la simple “transmisión” de conocimientos (que a mí mismo me fueron transmitidos), basta para que se dé la formación profesional?, ¿cómo es posible hablar -y por ende “conocer”- de problemas sociales desde un aula de clase, alejada y descontextualizada de la realidad?, entre otras.

Intenté buscar respuestas a algunas de esas inquietudes a partir de mi propia experiencia, de mi sentido común y a partir de lo que algunos de mis compañeros de trabajo manifestaban al respecto, sin lograr al cabo de cierto tiempo satisfacer mi curiosidad. Varios de mis colegas nunca habían reflexionado al respecto y a otros les pareció que esto era irrelevante. Encontré allí, sin embargo, una tendencia frecuente en algunos profesores universitarios, referida a suponerse a sí mismos poseedores de una verdad que ellos deben transmitir a sus estudiantes, sin cuestionar el cómo, por qué o para qué, cómo si de manera espontánea el estudiante adquiriera dicho conocimiento y además supiera la utilidad del mismo dentro de su formación profesional.

A causa de ello, empecé a realizar ejercicios en clase que rompieran con lo magistral y en su lugar descentralizaran el rol docente; que lejos de “dar verdades” al estudiante, lo llevaran a plantearse interrogantes y le dieran un lugar más protagónico dentro de su propio proceso formativo; que cada uno de ellos se viera exhortado a pensar en el para qué y el porqué de su formación y, finalmente, que si bien no podía yo romper con lo obvio, esto es

la mediación institucional, se pudiese reflexionar en relación a conectar el aula con la realidad, con lo cotidiano, con la vida misma del estudiante.

Pronto entendí que intentar cualquier tipo de cambio en sistemas tradicionalmente cerrados toma tiempo y tendrá siempre resistencias en varios frentes: los estudiantes por su parte están acostumbrados a los modelos tradicionales, más dirigidos, donde un *otro* les diga por dónde ir y por dónde no, y se les den “digeridos” los contenidos, “refrito” el conocimiento. Por otro lado los docentes también gozan de cierta comodidad con este tipo de esquemas, porque a través del mismo pueden retransmitir sus saberes, sin cuestionamientos a sus reglas, y como contraparte existe un *otro* en cierta medida *dócil* que les obedece. Este modelo, siguiendo los planteamientos del pensamiento foucaultiano, resulta ser un modelo pedagógico tradicional, atravesado por la moral, las reglas del otro, la conducción y la normatización, en busca de la producción del ser, que dominado por el poder conferido al saber (la pedagogía como ciencia), supone una falsa libertad y mantiene el predominio de la razón científica y tecnológica al servicio de la producción. En otras palabras, se contrata al docente para seguir produciendo personas “sujetadas” al saber, que no es otra cosa que una nueva forma de relación de poder.

A partir de lo anterior, a mis interrogantes iniciales se les sumaron otros nuevos, tales como: ¿de qué maneras introducir nuevas prácticas pedagógicas en modelos institucionales tradicionales que contribuyan a la transformación del ser?, ¿cómo resignificar en mí mismo y en el *otro* una noción de libertad tradicional, feliz y cómoda, por otra que implique cambio, sufrimiento, desgarrar de sí mismo?, ¿cómo transformar un modelo centrado en la moral y la heteronomía, por uno más ético (y estético) y autónomo?, ¿cómo romper con el aula que amaestra el ser, que lo distancia de la realidad, y buscar ejercicios más cercanos al taller, a la praxis y a los mundos de la vida?

Plantear estos y otros tantos interrogantes a la práctica docente y a la educación misma, fue una de las principales causas que conllevó a tomar la decisión de ingresar a la Maestría en Educación, aun teniendo plena conciencia de que no hallaría allí total respuesta a estos, sino que seguramente surgirían otras inquietudes, lo cual ponía de manifiesto a la labor docente como ejercicio dinámico que plantea nuevos retos cada día. No obstante lo anterior, el factor “razón”, en el cual se sustenta tanto la búsqueda de solución a las preguntas surgidas a partir de la praxis docente, como la pertinencia laboral, las

posibilidades investigativas, la cualificación de mi rol docente, entre otros, resulta insuficiente. Como se desprende de los hechos aquí narrados, existe otro elemento menos razonado a la hora de elegir cursar este plan de estudios de posgrado, siendo una decisión que se tomó de manera “visceral” en relación con lo profundo desde donde emerge y las fibras que en mi propia historia de vida toca. De esta manera asumir el proceso formativo a través de la Maestría en Educación y realizar la consecuente investigación, implicó también una reconciliación con mi vieja pasión docente y la consolidación de un vínculo que sella y sana finalmente aquellas rupturas, curaciones y cicatrizaciones, que han dejado huella indeleble en mi ser hasta el presente. Es así que este proceso investigativo se constituye en punto de partida para resolver tantos interrogantes que me surgen en relación con la educación; pero es al mismo tiempo un punto de llegada, al cual me embarqué cuando decidí alejarme de la enseñanza, pero innegablemente sólo transité en su búsqueda.

### ***Estructura de la tesis***

El texto que se desarrolla en los siguientes capítulos, presenta a manera de tesis los resultados del desarrollo investigativo derivado de algunos de los interrogantes planteados en el anterior apartado, así como del proceso formativo durante mi paso por la maestría en educación. El documento se estructura en cinco capítulos cuyo objeto se centra en la comprensión y análisis de las implicaciones derivadas de las mediaciones digitales contemporáneas en los procesos de formación universitaria en el pregrado de Trabajo Social, a partir del estudio de caso en la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), Centro Regional Soacha (CRS), durante el año 2015.

En el capítulo 1 se sitúa al lector respecto a cómo se desarrolló el proceso que llevó finalmente a decantar entre los varios interrogantes e intereses investigativos iniciales, a favor del tema central de la presente investigación: las mediaciones digitales en los procesos educativos universitarios. Con base en lo anterior, se precisan cuáles son los propósitos que la investigación persigue y cuáles fueron los interrogantes que dieron origen a estos objetivos. Además de ello se define el contexto espacio-temporal en el cual se enmarca la institución, en relación con el municipio de Soacha, sus alrededores y algunas de sus particularidades históricas y contemporáneas. Por otra parte se dan a conocer algunas premisas que sirvieron como punto de partida a la investigación, así como la pertinencia en términos disciplinares e investigativos para llevar a cabo este proceso. Se

presentan también las variables o categorías de análisis que estructuran el ejercicio investigativo, la definición de cada una de ellas, así como su operativización en relación con las perspectivas metodológicas adoptadas aquí. El apartado siguiente es dedicado a las limitaciones que se presentaron en las diferentes etapas, relacionadas con aspectos del contexto institucional<sup>1</sup> y otros factores propios de la población con quienes se investigó. Finalmente se construye el corpus alrededor del método, señalando las rutas tomadas en términos del enfoque predominantemente cualitativo con insumos desde el ámbito cuantitativo, así como la contribución metodológica desde la etnografía, el análisis de la segregación digital territorial y la estadística descriptiva a los procesos de recolección y discusión de la información, y con base en lo anterior, el diseño metodológico que orientó las diferentes fases del desarrollo investigativo.

El capítulo 2 da cuenta de los marcos de referencia que orientaron la investigación, en tres aspectos. El primero de ellos detalla la revisión documental de antecedentes, la cual permitió trazar un punto de inicio a partir de otros desarrollos investigativos cuyo objeto de estudio se relaciona con el aquí expuesto, buscando desde allí transitar nuevos senderos como aporte a la construcción de conocimiento, además de servir de soporte a esta investigación evidenciando un vacío de conocimiento en algunos ítems en particular. Por otra parte se construye un marco de referencia orientado hacia cuatro derroteros conceptuales: la acción comunicativa, las mediaciones digitales, las brechas digitales y las perspectivas de formación en educación superior mediadas por TD. Estos cuatro aspectos orientan el ejercicio investigativo brindando elementos de análisis. Finalmente se retoman aspectos normativos, haciendo un doble movimiento: desde lo global hasta lo local, y desde generalidades de la educación mediada por TD, hasta elementos propios del nivel educativo superior.

El capítulo 3 presenta los resultados y discusión, respecto a las representaciones de los actores educativos, en tanto conjunto de creencias, estereotipos, valores y opiniones por parte de los sujetos respecto a las TD en relación con los procesos formativos. Centra la

---

<sup>1</sup> El adjetivo “institucional” en el presente documento hará alusión a la universidad en la cual se circunscribe el ejercicio investigativo. No se debe confundir con un sentido amplio sociológico o del derecho, como las *instituciones sociales* o las *instituciones jurídicas*, entre otras, sino únicamente en su referencia específica.

discusión en tres aspectos generales: el primero de ellos en relación con la articulación entre TD y educación superior, que admite al menos dos caminos referidos a la formación *con* y *en TD*. El segundo elemento de abordaje se orienta a la identificación de factores que según los relatos y posturas de estudiantes y docentes influyen en el deseo, acceso, uso y apropiación de TD con finalidades educativas, tal es el caso de aspectos generacionales, de género y socioeconómicos. Finalmente, el capítulo 3 aborda elementos de discusión referidos a la cuestión tecnológica, la cual desde las diferentes representaciones de los sujetos posibilita encontrar posturas que problematizan la incorporación de TD a la cotidianidad educativa.

Al igual que en el anterior apartado, el capítulo 4 entrega resultados y los discute de manera simultánea, dando prioridad en este caso a las prácticas de los sujetos en relación con las TD y su articulación en el contexto institucional. Se describen y analizan las prácticas de docentes y estudiantes, proponiendo para cada uno de ellos escenarios de acción mediados por TD, con el objetivo de comprender cómo se dan estos procesos, enmarcado lo anterior en un contexto institucional que cataliza la praxis individual, pero que se constituye a partir de ella. En lo referido al contexto institucional, se diferencian dos elementos de abordaje: la infraestructura espacial y tecnológica, y por otra parte las perspectivas institucionales expresadas en las posturas y directrices que engloban discursos que afectan las mediaciones digitales. Finalmente el capítulo cierra con una propuesta tendiente a abrir el debate sobre la incorporación de las TD tanto a los currículos como a las prácticas formativas universitarias, donde se incluyan no solo las perspectivas y lineamientos normativos nacionales e internacionales, sino la reflexión pedagógica y curricular que contribuya a dar sentido a este proceso.

El capítulo 5 aborda las principales conclusiones obtenidas a partir de los capítulos que le preceden, así como las recomendaciones dirigidas a UNIMINUTO, a las Instituciones de Educación Superior (IES) y al Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN). Finalmente también se incluyen, a manera de interrogantes, las recomendaciones referidas a futuras líneas de investigación enmarcadas en derroteros afines al presente documento.

# 1. Introducción

## 1.1 Problema de investigación

Esta investigación surgió a partir del ejercicio docente en un escenario de educación superior en ciencias sociales. Delimitar la cuestión central de la investigación no resultó ser un proceso lineal, sino que pasó por varios estadios y estados, que llevaron finalmente a la elección de un solo tema pese al interés investigativo inicial en más de uno, convirtiéndose esos otros asuntos en aplazamientos para ejercicios investigativos ulteriores. A continuación se detalla el proceso de delimitación del tema y se precisa el objeto de la presente investigación, así como las pretensiones mismas que orientaron el desarrollo del texto de manera global.

Demos inicio señalando que en la actualidad la sociedad está cambiando velozmente, en especial lo referido a aspectos tecnológicos y los lenguajes derivados de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación o TIC (que en adelante serán llamadas Tecnologías Digitales<sup>2</sup> o TD), lo cual puede traducirse en una auténtica *revolución tecnológica* que reconfigura “la base material de la sociedad a un ritmo acelerado” (Castells, 2005). Los tres primeros lustros del siglo XXI han sido un fiel reflejo de lo que ello significa: la creciente expansión del internet y la telefonía móvil, la fusión de estos dos,

---

<sup>2</sup> En el entendido que tecnología es el conjunto de conocimientos y habilidades aplicados por el ser humano gracias a la facultad racional, para uso y satisfacción de su especie, si se hace referencia a aquellas tecnologías de la Información y la comunicación de manera indiscriminada, cabría allí toda técnica usada para tal finalidad, sea o no contemporánea, esto es, desde las señales de humo, las cartas, telegramas, etc. Para referirse a aquellas TIC basadas en dispositivos electrónicos que usan lenguaje o código binario para el procesamiento de señales digitales, se usa comúnmente el término de “Nuevas TIC”. Por ser en todas ellas común el procesamiento mediante sistemas digitales se usará en el presente documento el término de “Tecnología Digital” o TD, sin que ello represente una relación de sinonimia, como se desarrollará más adelante.

el abaratamiento de los ordenadores personales, la disminución en el peso<sup>3</sup> y precio de algunos dispositivos tecnológicos, la masificación del e-mail, las redes sociales y los contenidos web, la aparición de “ciber-lenguajes” subyacentes a esta transformación tecnológica y cultural, entre otros.

Los escenarios educativos no son ajenos a estas transformaciones (Martín-Barbero, 2002; Castells, 2009), por el contrario, se articulan a las mismas. De allí que en años recientes frecuentemente se haga referencia y se investigue sobre las posibles relaciones que emergen entre los procesos educativos y las TD (llamadas indiscriminadamente TIC, NTIC o TD), estas últimas en tanto medios, estrategias facilitadoras, formas de comunicación e interacción, u objeto de estudio en ámbitos académicos. Así, se ha escrito sobre el impacto de las TD en los procesos de enseñanza/aprendizaje, sobre la imperiosa necesidad de su incorporación en los ámbitos formativos, sobre sus alcances y su potencial pedagógico, sobre las percepciones de docentes y/o estudiantes, sólo por señalar algunos de los temas que de allí se derivan.

La investigación “Mediaciones digitales en educación superior: análisis en el pregrado de Trabajo Social de UNIMINUTO sede Soacha (2015)”, se planteó luego de que en la práctica profesoral ha sido posible evidenciar y cuestionar los procesos de incorporación de las denominadas TD a los ámbitos académicos universitarios, lo cual no se ha masificado aún, aunque su tendencia es la de ser un proceso en expansión. Dicho desarrollo encuentra en repetidas ocasiones traspies a partir de las limitaciones de diversa índole que tienen las instituciones educativas mismas, así como otras interpuestas por estudiantes y docentes. Se encuentra, por ejemplo, que estos últimos se oponen algunas veces a la innovación que pueden llegar a representar las TD, bien sea por desconocimiento parcial de las mismas y su potencial, por resistencia y escepticismo frente a estas (López de Madrid, 2007), o por dificultades adaptativas de cara al proceso de transición acelerado que se vive actualmente. De allí que en este sentido se hallen

---

<sup>3</sup> Se hace referencia al peso, no al tamaño, en virtud de que algunos dispositivos no se hacen más pequeños sino más livianos y a veces incluso más grandes que sus predecesores, buscando una relación tamaño-peso que tiende a maximizar la interacción del usuario con el dispositivo, haciendo más pequeñas, casi invisibles aquellas partes con las que no interactúa.



posturas diversas, evidenciando la existencia de partidarios, escépticos y opositores, tanto en el profesorado, como en estudiantes y otros actores de los procesos académicos.

Un sinnúmero de los docentes de hoy fueron formados en un mundo bastante diferente al actual: sin internet, de libros físicos (donde la palabra “físico” sobraba, debido a que predominaba una forma tradicional de Libros), de máquinas de escribir, de bibliotecas como principal lugar de acopio del conocimiento, de teléfonos fijos, de filminas y acetatos, de cámaras analógicas, entre otros; razón por la cual, no están familiarizados con los procesos, los patrones de interacción, características y posibilidades de transacciones educativas mediadas por la tecnología (Oren, Mioduser y Nachmia, 2002). Para estos docentes los cambios han sido no menos que radicales y las nuevas tecnologías les han planteado constantes retos, teniendo en cuenta que las TD no son algo estático sino que presentan un dinamismo que se acelera día a día. Muchos realizan un esfuerzo significativo por mantenerse al día en esta materia, sin embargo, el mundo actual parece ir más rápido, resultando casi inevitable la aparición de vestigios de rezago en relación con la aprehensión y uso de las TD.

Al hablar de rezago, se hace necesario indicar frente a quién o frente a qué. En este sentido, el mismo estaría expresado frente a quienes se encuentran más “actualizados” o tienen mayor accesibilidad/procesamiento/utilización en relación a las TD. Estos últimos tienden a ser de manera más frecuente las personas pertenecientes a generaciones más jóvenes, quienes para el caso de los procesos de enseñanza-aprendizaje son los estudiantes.

En los modelos de educación tradicional, históricamente se ha expresado un distanciamiento o “brecha” en la dirección docente-estudiante, al ubicarse el primero como supuesto “portador” de un conocimiento que sería transmitido, al menos parcialmente, al segundo. En oposición a lo anterior, el nuevo escenario que plantea la aparición e incorporación de las TD, ubica al estudiante en no pocas ocasiones en un lugar de privilegio frente al docente, en relación a saberes y destrezas en las cuales le suele aventajar, abriendo paso a la aparición de nuevas configuraciones de la denominada brecha o divisoria digital (Moore, 1996; Van Dijk, 2006; Rodríguez, 2006; Martínez, 2011). En este punto cabe señalar que unos y otros -docentes y estudiantes- siempre han tenido conocimientos y saberes particulares que se constituyen en aportes para la construcción

de nuevos conocimientos y representaciones en la relación educativa; no obstante, este nuevo *saber y saber-hacer* referido a las TD, el cual entra a jugar un papel fundamental en la aprehensión/construcción de conocimientos por parte del estudiante contemporáneo, demanda ser estudiado en relación a sus implicaciones en los procesos educativos en tanto vínculos de mediación y comunicación dialógica (Fielding, 2011) frente a la construcción de saberes.

En relación con lo anterior, a partir de la experiencia docente en el contexto antes referido, ha sido posible identificar un registro particular en el cual algunos de los rasgos característicos en que se presentan estas mediaciones digitales se hallan asociados - aunque no de manera exclusiva- a factores generacionales y no sólo socioeconómicos, como se hace evidente en otros escenarios educativos. Ello significa que en el contexto de UNIMINUTO Centro Regional Soacha, gran parte de los docentes y estudiantes tendrían en términos socioeconómicos, la posibilidad de acceder en condiciones muy similares a los recursos propios de las TD, principalmente aquellos referidos a los medios audiovisuales, informáticos, telemáticos y virtuales (Ávila & Riascos, 2009, p. 182); no obstante, existen otros factores, entre ellos de tipo generacional, que influyen en la forma en cómo las TD son aprehendidas e integradas para la vida cotidiana y para las labores educativas.

Dado lo hasta aquí expuesto, la tarea de resolver interrogantes asociados a las mediaciones digitales en relación con la práctica educativa, contribuye al desarrollo de una lectura amplia y sistemática respecto a aquellos aspectos observables a simple vista, en particular sobre las implicaciones de las TD en los procesos y ámbitos educativos, desde la perspectiva no solo de espectador, sino al tiempo como sujeto inmerso en dicho contexto. En este sentido son varias las incógnitas que pueden surgir al plantear el problema que orienta la investigación. No obstante, interesa aquí indagar a partir de los diferentes relatos y prácticas, por el lugar que ocupan en la contemporaneidad las mediaciones digitales en los procesos educativos universitarios en ciencias sociales, en particular en el programa de Trabajo Social, como elementos comunicativos dinámicos y cambiantes que son incorporados de forma explícita e implícita en la relación docente-estudiante. De allí se desprenden otros interrogantes más específicos y convergentes, tal es el caso de cómo son usadas las TD por parte de docentes y estudiantes, para qué, qué contenidos digitales son manejados, cuáles dispositivos digitales son usados para fines

educativos, cuál es la motivación de acceso a los mismos y para qué, cuál es el tiempo de acceso, cómo se da la preparación para su uso, entre otros. Ello implica de igual forma indagar por aquellos nuevos lenguajes y códigos que surgen a partir de los usos de las TD, en relación con los procesos educativos, así como por los nuevos escenarios virtuales de construcción, socialización y circulación de la información.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 General**

Comprender y analizar las implicaciones de las mediaciones digitales contemporáneas en los procesos de formación universitaria en el pregrado de Trabajo Social de UNIMINUTO Centro Regional Soacha.

### **1.2.2 Específicos**

- Analizar las representaciones y significaciones de los actores educativos acerca de las TD y su articulación a los ámbitos formativos universitarios.
- Identificar a partir de las apreciaciones de docentes y estudiantes los factores de influencia en la integración de TD a las prácticas educativas universitarias.
- Describir y comprender las prácticas de docentes y estudiantes mediadas por TD en los procesos de formación universitaria en Trabajo Social.
- Identificar y analizar los aspectos del contexto institucional que inciden en los procesos de mediación digital al interior del programa de Trabajo Social.
- Realizar aportes a la reflexión sobre las mediaciones digital en los procesos formativos en Trabajo Social a partir de una propuesta integradora de TD.

## **1.3 Preguntas de investigación**

La presente investigación se originó a partir de interrogantes surgidos y desarrollados en la praxis docente, los cuales se fueron ajustando durante el proceso investigativo, toda vez que la realidad dinámica va demandando nuevas inquietudes y arroja nuevas respuestas. No obstante, la idea central que guio la labor investigativa, hizo énfasis en el lugar que ocupan en la contemporaneidad las mediaciones digitales en los procesos educativos universitarios en ciencias sociales, en particular en el programa de Trabajo Social, como

elementos comunicativos dinámicos y cambiantes que son incorporados de forma explícita e implícita en la relación docente-estudiante. De lo anterior se desprendieron las siguientes preguntas de investigación, cuya respuesta orienta el cumplimiento de los objetivos antes referidos:

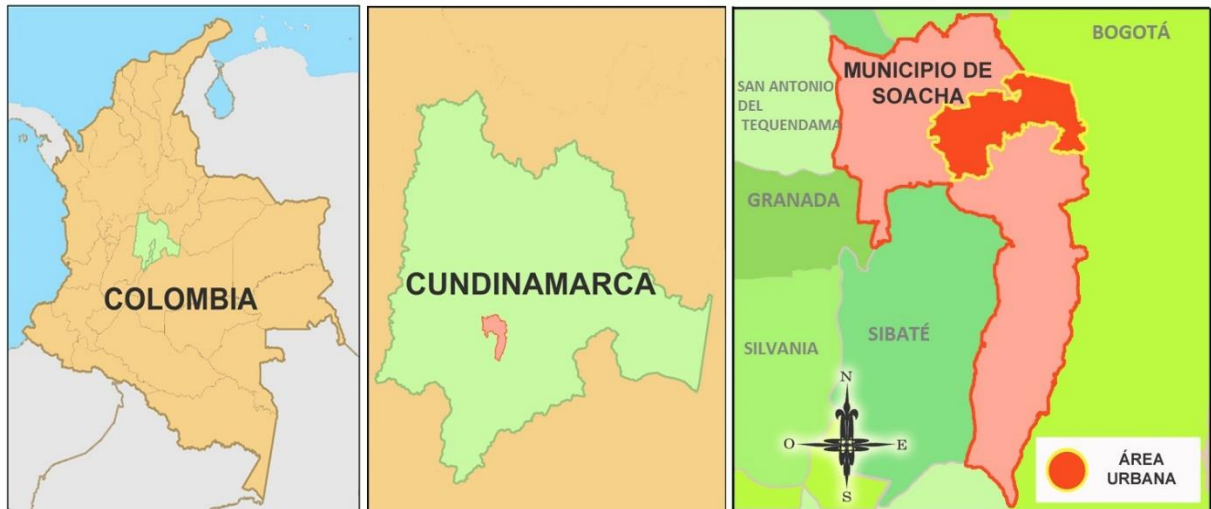
- ¿Qué implicaciones tienen las mediaciones digitales contemporáneas en los procesos de formación universitaria en el pregrado de Trabajo Social?
- ¿De qué maneras se están integrando las TD a la educación superior?
- ¿Cuáles son las representaciones que tienen docentes y estudiantes acerca de las TD y su articulación en los ámbitos educativos superiores?
- ¿Cuáles son los principales factores que inciden en la segregación y la integración digital en los contextos educativos universitarios?
- ¿Qué interpretaciones tienen los actores educativos respecto a los elementos que influyen en la integración de TD a las prácticas educativas universitarias?
- ¿Cómo son incorporadas en ámbitos universitarios, las voces de quienes no desean hacer uso de TD en sus prácticas educativas?
- ¿Cuáles son prácticas mediadas por TD, que llevan a cabo docentes y estudiantes en los procesos de formación universitaria en Trabajo Social?, ¿para qué usan las TD?, ¿cuáles son usadas con fines educativos?, ¿qué contenidos digitales manejan?, ¿cuáles herramientas tecnológicas dominan?
- ¿Cómo han sido los procesos de aprendizaje respecto a TD por parte de los diferentes actores educativos?, ¿son suficientes esos aprendizajes para su desempeño en ámbitos educativos?
- ¿Son significativos para los sujetos los procesos de formación respecto a TD desde el ámbito universitario?, ¿responden a sus expectativas?, ¿contribuyen a la plena integración digital y al proceso global de apropiación de TD?
- ¿Cómo incide el contexto institucional universitario en los procesos de mediación digital al interior del pregrado de Trabajo Social?

## 1.4 Contexto espacial y temporal

La investigación se situó en la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) con sede en el municipio de Soacha - Colombia (ver la ilustración 1-1); de manera específica en la unidad académica de Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. El Centro Regional Soacha (CRS) no es solo una extensión de la sede principal de la

universidad que se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá (en cuanto a programas, currículos, cobertura, entre otros), sino que se constituye además en un importante nodo académico que impacta significativamente este populoso municipio de Cundinamarca y sus alrededores, en términos de accesibilidad y cobertura en educación superior.

**Ilustración 1-1:** Mapa multiescalar de la ubicación del municipio de Soacha

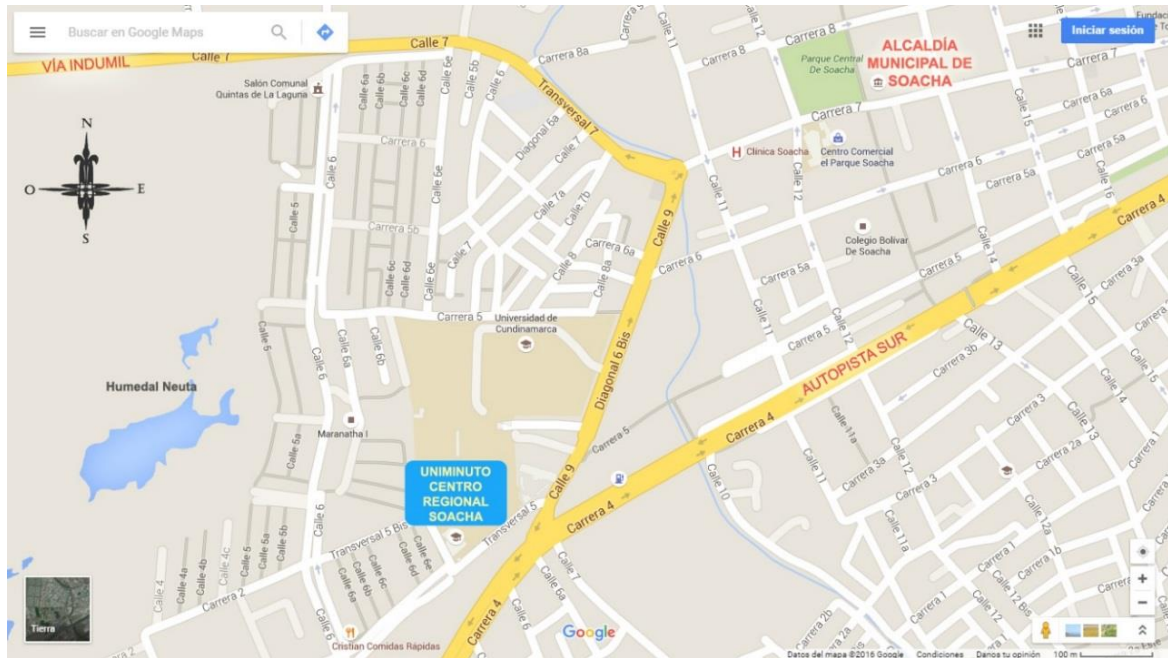


Fuente: elaboración propia (2016)

Soacha se encuentra conurbado con el sur de la ciudad de Bogotá, y se ubica en relativa cercanía con el municipio de Sibaté, razón por la cual un importante número de sus estudiantes provienen de estas dos localidades, además de algunos estudiantes que proceden de la región del Tequendama, de municipios tales como Granada, San Antonio del Tequendama, Silvania y El Colegio. En este sentido, es bien documentado que la región que circunda a la universidad se caracteriza por presentar diferentes problemáticas sociales, políticas, económicas, ambientales y culturales de gran envergadura, que permean a la academia y frente a las cuales está convocada a dar reconocimiento y posibles abordajes desde la formación universitaria que allí se imparte. Ser estudiante de esta universidad privada en un sector predominantemente de estratos medios-bajos y bajos, y con las problemáticas antes referidas, significa en primera instancia una importante oportunidad de acceder a la educación superior, pero además la asunción de significativos retos provenientes desde la academia misma, desde el contexto en el cual se encuentran inmersos y otros derivados de sus trayectorias formativas previas.

La ubicación de la universidad presenta un precario acceso por las problemáticas que en términos de movilidad tiene el municipio de Soacha, al contar con un único corredor vial a través de la autopista sur, como se puede apreciar en la ilustración 1-2. Lo anterior genera que para los actores provenientes de la ciudad de Bogotá, entre ellos la mayoría de los docentes, desplazarse hasta y desde allí sea un diario desafío a considerar. En relación con lo anterior se presenta una alta inestabilidad en el profesorado, que ante otras posibilidades laborales que les eviten estos inconvenientes de movilidad, declinan con relativa facilidad a la vinculación laboral con la universidad.

**Ilustración 1-2:** Mapa de la ubicación de UNIMINUTO en el municipio de Soacha



Fuente: *Google Maps*, (2016), modificado de <https://www.google.es/maps/@4.5788969,-74.2226406,17z>

Lo anterior señala un contexto educativo particular, en relación con otras unidades académicas universitarias, incluso respecto a aquellas que se encuentran también en alrededores de la Ciudad de Bogotá.

Además del contexto espacial, la presente investigación se circunscribe en un acercamiento contemporáneo y actual frente a las mediaciones digitales en la relación

educativa universitaria, tomando como marco temporal el primer semestre de 2015, reconociendo a partir de lo anterior la naturaleza cambiante del fenómeno (dinamismo de las TD), así como de la población que hace parte del mismo (variabilidad del cuerpo docente y programas académicos que no superan los 4 años), de tal manera que el ejercicio investigativo se constituya en un retrato de un momento histórico dado, pero cuya proyección nos hable de algo en cierta medida continuo y permanente, frente al cual no solo haya que reflexionar, sino traducir en propuestas y acciones que contribuyan a mejorar los procesos educativos mediados por TD en dichos contextos.

## 1.5 Hipótesis

Los procesos educativos como “acción mediada”, permiten vislumbrar cambios contemporáneos en relación con la articulación de las TD a los mismos. Se establecen así las mediaciones digitales, las cuales tienen implicaciones no solo en términos de los contenidos mismos de la enseñanza-aprendizaje, sino de la forma en que se construyen y circulan los conocimientos en este proceso, en un sentido dialógico y bi-direccional, dando un lugar protagónico no solo al docente, sino también al estudiante mismo, quien incorpora explícita e implícitamente nuevas formas de escritura, narrativas, lenguajes, estrategias educativas, entre otros, mediado esto por las TD. Lo anterior también plantea nuevos retos al ejercicio docente, frente al reconocimiento del lugar que tienen las mediaciones digitales, el rol que estas le demandan en los actuales escenarios educativos y las nuevas formas en que se configuran la interacción, la intermediación y las negociaciones en la relación educativa mediada por TD.

## 1.6 Justificación

Indagar por las posibles implicaciones de las mediaciones digitales en los procesos de formación universitaria, aporta la comprensión de los procesos de transformación que se dan constantemente al interior de los ámbitos educativos, referidos a la bi-direccionalidad, el diálogo y la construcción de saberes y habilidades; también apunta a la imperativa reflexión sobre aquellos sistemas que rompen o traspasan en la actualidad las fronteras de las instituciones educativas de manera más explícita que en otros momentos históricos, y a las posibles respuestas que asumen los sistemas educativos frente a los retos que le plantean las TD. En este sentido, la presente investigación también proporciona elementos

para mantener abierto el debate sobre el carácter exógeno y ambiental de la academia, la cual no es un sistema aislado de las realidades sociales que la rodean, sino que está en constante interacción con estas, las cuales le demandan lecturas y respuestas oportunas, pero que además le permean, modificándola y transformándola.

A partir de lo anterior, el presente documento pretende realizar aportes a la comprensión de estos fenómenos educativos asociados a las mediaciones digitales, lo cual además de brindar insumos para repensar aspectos del quehacer docente y educativo, como ejercicio investigativo permanente y necesario (Zhang y Martinovic, 2008) en un mundo velozmente cambiante. También se constituye en una contribución de conocimientos que desde su pertinencia disciplinar busca dar respuesta a la existencia misma del programa de posgrado de la Maestría en Educación, a su justificación desde la academia y a la imperiosa necesidad de hacer investigación en educación desde la Universidad Nacional de Colombia, pese a que esta no cuenta actualmente con una facultad de educación. Al ser este uno de los principales centros de educación superior del país, está llamado no solo a educar, sino a reflexionar sobre la praxis educativa universitaria, y es en este sentido que esta investigación se circunscribe en dicho propósito.

## **1.7 Utilidad**

Las contribuciones de esta investigación están enmarcadas en términos teóricos y metodológicos, generando a lo largo del documento nuevos conocimientos sobre el devenir educativo en contextos contemporáneos altamente tecnologizados tendientes a la búsqueda de una sociedad del conocimiento, pero con las limitaciones que implican la aparición de nuevas brechas humanas (capítulo 3). Por otra parte, brinda elementos a manera de propuestas y sugerencias a las Instituciones de Educación Superior (IES) susceptibles de ser transmitidas en prácticas educativas (capítulo 4). A partir de lo anterior, se busca que este documento no sólo contribuya a subsanar las brechas digitales como un fin en sí mismo, sino que se convierta ello en un medio para catapultar y potenciar nuevas prácticas educativas, donde se supere la visión instrumentalista de las TD y se trascienda hacia el empoderamiento de los sujetos a través del acceso real al conocimiento y la información.



## 1.8 Variables

De acuerdo con los fines de la investigación desarrollada, se tomaron como ejes rectores del análisis las siguientes categorías, en tanto se halló su pertinencia conceptual y su factibilidad operacional respecto a ser cuantificadas o cualificadas, permitiendo así visibilizar sus cambios y permanencias:

- Representaciones sobre TD articuladas a procesos educativos superiores.
- Factores de influencia en la integración de TD a las prácticas educativas universitarias.
- Prácticas educativas superiores mediadas por TD.
- Infraestructura física universitaria donde acontecen las mediaciones digitales.
- Infraestructura tecnológica universitaria.
- Directrices desde la institución de educación superior que inciden en las mediaciones digitales.

A continuación, en la tabla 1, se presenta la matriz que permite visualizar cómo se realizó el manejo operacional de cada variable, además de su definición:

**Tabla 1:** Definición y manejo operacional de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Manejo Operacional</b>
Representaciones	Son el conjunto de creencias, estereotipos, valores y opiniones por parte de los diferentes actores educativos respecto a las TD en relación con los procesos formativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos Focales</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Encuesta en línea</li> </ul>
Factores de influencia	Son cada uno de los factores demográficos, socioeconómicos, espaciales y culturales que pueden incidir en el deseo, acceso, uso y apropiación a TD con finalidades educativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos Focales</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Encuesta en línea</li> </ul>
Prácticas educativas superiores mediadas por TD	Son las prácticas explícitas e implícitas que tienen o refieren los diferentes actores educativos respecto a las TD en relación con los procesos formativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos Focales</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Encuesta en línea</li> <li>• Observación Participante</li> <li>• Revisión Documental</li> </ul>
Infraestructura física	Son los espacios físicos de la universidad en donde tienen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos Focales</li> <li>• Entrevistas</li> </ul>

	lugar las mediaciones digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta en línea</li> <li>• Observación Participante</li> <li>• Revisión Documental</li> </ul>
Infraestructura tecnológica	Son las herramientas tecnológicas y digitales con que cuenta la universidad para fines educativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos Focales</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Encuesta en línea</li> <li>• Observación Participante</li> <li>• Revisión Documental</li> </ul>
Directrices institucionales	Son el conjunto de perspectivas, instrucciones y orientaciones explícitas e implícitas desde la universidad que inciden en las mediaciones digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos Focales</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Encuesta en línea</li> <li>• Observación Participante</li> <li>• Revisión Documental</li> </ul>

Fuente: elaboración propia (2016)

Lo anterior permite representar cada una de las variables por separado, lo cual facilita su comprensión y análisis, pero en el ejercicio de investigación se pudo apreciar la relación entre factores considerados por cada variable, mostrando que en la realidad unas se traslapan con otras, dando cuenta así de la complejidad de las relaciones y del fenómeno estudiado. De esta manera, se podrá apreciar en los capítulos en donde se abordan los resultados y análisis de información, por ejemplo, que tanto las directrices institucionales, como la infraestructura física y tecnológica influyen sobre las prácticas, la integración de TD a la praxis educativa y sobre el conjunto de representaciones que se tiene sobre dicho proceso. El anterior ejemplo contribuye a mostrar que pese a la escisión realizada con fines expositivos y argumentativos, existe un ineludible nexo entre variables y su transversalización a lo largo del documento se hace necesaria para acercarse a una comprensión amplia del fenómeno.

## 1.9 Limitaciones de la investigación

La investigación fue propuesta para desarrollarse en su fase de trabajo de campo durante el año 2014, pese a ello hubo situaciones que tomaron mayor tiempo del contemplado inicialmente, como el hecho del cambio de jefatura del programa académico en el cual se realizó la investigación. Esta situación demandó realizar nuevos acuerdos con la dirección entrante, cuyo empalme se hizo durante el segundo semestre de 2014. La realización de la investigación fue aprobada cuando finalizaba el calendario escolar de ese año. Se consideró pertinente aplicar los instrumentos hasta el primer periodo de 2015, dado que

los días previos al cierre de semestre, docentes y estudiantes no muestran igual disposición, al estar más ocupados y tener mayores niveles de presión y trabajo sobre sí.

Durante el primer semestre de 2015 se procedió a aplicar los instrumentos de recolección de información, pero allí se observó otra dificultad, referida al bajo interés que muestran docentes y estudiantes a hacer parte de actividades extra-curriculares, que comprometan su tiempo, el cual tienen destinado a otras labores. Algunos docentes al ser convocados para las entrevistas, al igual que los estudiantes en lo que respecta a los grupos focales y la encuesta en línea, evadían su participación, retrasando el proceso u originando que se debiese reprogramar actividades en más de una oportunidad.

Finalmente otra limitación se expresa en que pese a que la universidad contempla horas dentro de la carga académica de sus docentes para el desarrollo de actividades investigativas o formativas, en algunos casos hasta de 10 horas semanales, no fue posible que se reconocieran tales horas para la presente investigación, bajo el argumento institucional de que estas solo se asignan a personas que se encuentren estudiando en universidades que las cuales se tenga convenio o a quienes estén desarrollando investigaciones por encargo de la institución. A pesar de ser una investigación auto-gestionada en sus recursos, razón por la cual no generaba coste alguno para UNIMINUTO, y que por el contrario sus hallazgos podrían ser beneficiosos para la institución en virtud de los procesos educativos que allí tienen lugar, no se contó con apoyo por parte de la universidad. Lo anterior ocasionó que la investigación se tuviese que hacer en horarios por fuera de la carga laboral, generando retrasos en su desarrollo.

## **1.10 Método**

### **1.10.1 Enfoque**

Tomando como punto de partida las motivaciones propias de la investigación desarrollada, tal es el hecho de haber buscado comprender la interpretación que hacen los sujetos de sus propias realidades, de sus percepciones y sus prácticas, así como la contrastación entre los relatos y la experiencia, sin pretender hacer generalizaciones a partir de las mismas y desde una perspectiva flexible y sensible a las subjetividades; se optó por un enfoque de investigación predominantemente cualitativo -aportes desde la etnografía y el

análisis de la segregación digital territorial-, tomando como apoyo algunos aspectos de carácter cuantitativo -insumos desde la estadística descriptiva-. Al respecto Hernández Sampieri y otros, nos señalan que “la investigación cualitativa se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto” (Hernández Sampieri et al, 2010, p. 364). El enfoque cualitativo se complementa en esta investigación con elementos cuantitativos, en el entendido de que ambos “utilizados en conjunto enriquecen la investigación, no se excluyen ni se sustituyen, ambos son valiosos y han realizado notables aportaciones al avance del conocimiento” (Pajares, 2004, p. 63).

### **1.10.2 Metodología**

La presente investigación se realizó con aportes metodológicos provenientes de varios campos del conocimiento, tales como la etnografía, el análisis de la segregación digital territorial y la estadística descriptiva, sin que sus aportaciones -aunque valiosas- deban ser asumidas como un estudio orientado a alguna de ellas en particular. A continuación se relacionan los principales elementos que desde estas metodologías se tomaron como insumo.

En primer lugar se tomaron aportes desde la etnografía, a través de la cual se dio prioridad no solo al registro y descripción del fenómeno y las acciones de los sujetos, sino sobre todo a las expresiones y narraciones mismas de los actores, su experiencia, representaciones personales y el conjunto de significados dado a las interacciones que tienen lugar en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por tecnologías digitales; donde el lenguaje mismo se establece como vehículo y constituyente de la realidad social. De esta manera “La etnografía [...] puede servir para alcanzar un sentido enriquecido de los significados que va adquiriendo la tecnología en las culturas que la alojan o que se conforman gracias a ella” (Hine, 2000, p. 17).

La perspectiva etnográfica, más que aportar la suma de técnicas para la recolección de información, trasciende ello, posibilitando así un marco de referencia para comprender la construcción de la realidad, del sentido y significación (Hine, 2000) por parte de los sujetos que participan en determinado contexto. Permite de esta manera acercarnos a las personas y a sus escenarios de interacción bajo supuestos como el de ser un proceso

investigativo inductivo, comprensivo, intersubjetivo, flexible, holista, naturalista, entre otros. Además de lo anterior, el método etnográfico permitió ubicar al investigador como participante y no sólo como observador objetivo al interior mismo del fenómeno, en este caso referido al ejercicio docente y la relación de enseñanza-aprendizaje de la cual se hace parte. Con relación a este último punto, cabe señalar que la etnografía brinda elementos de enfoque e interpretación que posibilitan al investigador, si bien *hace parte de* o se ubica *desde dentro*, hacer también una lectura desde una perspectiva *etic*<sup>4</sup> y no solo *emic*, o como lo plantea Hine

El etnógrafo habita en una suerte de mundo intermedio, siendo simultáneamente un extraño y un nativo. Ha de acercarse suficientemente a la cultura que estudia como para entender cómo funciona, sin dejar de mantener la distancia necesaria para dar cuenta de ella. (2000, p. 13)

Otro de los aportes metodológicos proviene del análisis de segregación digital territorial (Chaparro 2007 y 2008) tomando de este como actividad central el ámbito educativo y la escala local, lo cual permite ubicar a partir de los estadios de la brecha digital aspectos referidos principalmente a la infraestructura, el acceso, uso y apropiación de las TD en educación. Esto contribuye a trascender las ópticas centradas en la tenencia material - poseer una TD-, hacia lecturas que conlleven a poner de manifiesto otros aspectos referidos a las habilidades, los usos (Van Dijk, 2006) y su articulación con procesos creativos, innovadores, metacognitivos, referidos al aprendizaje autónomo y autodirigido (de Pablos, 2010, p. 10), y en general aquellos dotados de un sentido amplio.

Finalmente se toman elementos metodológicos provenientes de la estadística descriptiva, los cuales complementan los datos cualitativos, en la medida en que permiten evidenciar tendencias, relaciones y características de un grupo poblacional amplio que no son observables a simple vista a través de las rutas cualitativas. No se pretende a través de esta metodología realizar generalizaciones, sino servir de apoyo al análisis de los datos

---

<sup>4</sup> La distinción *etic/emic* en etnografía, no necesariamente hace referencia a la pertenencia directa o no de un individuo a un grupo, sino al enfoque e interpretación que se hace de una misma realidad, bien sea desde una perspectiva interna y cerrada, o externa y abierta, ambos, puntos de vista aceptables y no taxativamente excluyentes.

cuantitativos a través de la contrastación y la triangulación, siguiendo un modelo de *enfoque dominante* (Pajares, 2004) en este caso de lo cualitativo sobre lo cuantitativo, el cual consiste en que “una de las modalidades prevalece sobre la otra y se incluye un componente de esta segunda” (p. 65).

La metodología presentada hasta aquí admite técnicas de recolección de información como la observación participante, las entrevistas semiestructuradas, los grupos focales y la encuesta en línea, a través de las cuales se realizó la operativización de las variables propuestas en un apartado anterior. A continuación se realiza una descripción de cada técnica y su articulación con el proceso investigativo desarrollado. Cabe señalar sin embargo que en la sección de anexos, se podrá consultar los diferentes instrumentos que acompañaron las técnicas de investigación.

- **Observación participante**

Se toma como primera técnica de recolección de información la observación participante, ya que de una parte posibilita la realización de una descripción minuciosa del contexto a investigar, pero además permite la participación activa del sujeto investigador, que en este caso se encuentra inmerso en el escenario universitario objeto de investigación. En este sentido Kawulich (2005) afirma que “La observación participante es el proceso que faculta a los investigadores a aprender acerca de las actividades de las personas en estudio en el escenario natural a través de la observación y participando en sus actividades”. Para iniciar, tomamos como válido el planteamiento referido por Hernández Sampieri y otros respecto a que la observación “no se limita al sentido de la vista, implica todos los sentidos” (2010 p. 411); teniendo en cuenta lo anterior se buscó a través de esta técnica orientar el ejercicio investigativo hacia la búsqueda de nuevos sentidos y significaciones de la cotidianidad, capturando eventos y relaciones mediadas por TD, entre los sujetos de la investigación. El rol del investigador no se limitó a la observación pasiva o no participante, sino que se enmarca en un ejercicio activo o participante, cercano a las relaciones y sujetos, siendo parte del contexto.

Durante este proceso se contó con el apoyo de tres estudiantes, quienes voluntariamente decidieron vincularse al menester investigativo y contribuir a recolectar la información. La observación se centró en varios de los diferentes escenarios que componen el campus de la universidad, tales como: aulas de clase, aulas de informática, biblioteca, sala de

profesores, zonas verdes y cafetería, como los principales espacios donde los actores educativos permanecen al interior de la universidad y donde simultáneamente hacen uso de TD.

- **Entrevistas semiestructuradas**

Una entrevista se define como “una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado)” (Hernández Sampieri et al. 2010 p. 418); para la presente investigación se toma la modalidad semiestructurada, en la cual, como lo afirma Martínez Rodríguez (2011) se “parte de una pauta o guía de preguntas con los temas o elementos claves que se quieren investigar o profundizar de una exploración previa con el informante” (p. 38), donde las preguntas se toman como guía, pero no siguen un orden rígido, sino que éste estará orientado por el hilo conductor dado por la persona entrevistada.

Esta técnica de carácter cualitativo, permitió el encuentro cercano y humano entre los sujetos, el intercambio de ideas sobre el tema en cuestión, a través no de la formalidad de un instrumento, sino del diálogo, la conversación y la libertad en la oralidad de la persona entrevistada, posibilitando que se hablara desde las experiencias y conocimientos personales, en relación con la investigación. Sin embargo, se precisó tener una guía general que marcara el derrotero de la conversación, pero que a su vez fuese flexible y permitiera adentrarse en aspectos de interés cuando ello se consideró necesario.

En total se aplicaron seis entrevistas semiestructuradas a docentes atendiendo a criterios de variedad en términos generacionales, de género y por su antigüedad en la institución. De igual forma se entrevistaron docentes del programa de Trabajo Social, así como también docentes de áreas transversales, que tienen a su cargo materias con estudiantes de Trabajo Social, sin pertenecer al programa como tal, y cuyos campos de conocimiento están fuertemente mediados por el uso de TD: *Gestión Básica de la Información (GBI)*, *Lenguajes Globales* y *Comunicación Escrita y Procesos Lectores (CEPLEC)*.

- **Grupos focales**

Los grupos de enfoque o grupos focales, son entendidos “como una especie de entrevistas grupales, las cuales consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a diez

personas), en los cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en técnicas grupales” (Hernández Sampieri et al. 2010 p. 425).

De acuerdo con lo anterior, esta técnica fue propicia para abordar el trabajo con estudiantes, debido a que se permitía afrontar temas de forma general con grupos significativos de personas (aproximadamente diez). Cabe desatacar su potencial más amplio respecto a una entrevista grupal, ya que a través de esta técnica se posibilitó el análisis no solo de los contenidos de debate, sino de la interacción entre sujetos y los diferentes puntos de vista y argumentos respecto a temas de la investigación.

Se realizaron tres grupos focales con estudiantes de 2°, 5° y 8° semestre respectivamente, y de las diferentes jornadas (diurna y nocturna) con el objetivo tener una mirada amplia de la población, así como identificar constantes y rupturas entre los relatos de personas que recién inician la carrera, quienes van cursando la mitad de sus estudios y quienes ya finalizan su ciclo formativo.

De otra parte cabe señalar que la técnica se ajustó en virtud de presentar como punto de partida para la discusión no solo un fragmento textual, sino además imágenes que acompañaran y complementaran sus contenidos. Por lo anterior se buscó previamente un conjunto de 15 imágenes<sup>5</sup> que describieran gráficamente situaciones de la cotidianidad educativa mediada por TD, tal es el caso de prácticas docentes mediadas por TD, prohibiciones/demandas de uso de TD, paralelos entre la educación tradicional y la educación mediada por TD, cambios y permanencias, entre otros.

- **Encuesta en línea**

Como estrategia y aporte cuantitativo a la presente investigación, se propuso el desarrollo de una encuesta en línea, la cual “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (Hernández Sampieri et al. 2010 p. 217), en este caso a través de una plataforma en internet, lo que la convierte en una encuesta en línea. Esta se compone de preguntas cerradas, con opciones de respuesta preestablecidas y preguntas

---

<sup>5</sup> Las imágenes usadas en los grupos focales se pueden apreciar en la sección de anexos.



abiertas que no delimitan la respuesta. Por medio de la encuesta en línea se buscó contrastar los datos cualitativos, llegando a un número mayor de sujetos de la investigación, contribuyendo así a tener mayores y más fiables elementos de análisis. El análisis derivado de la misma priorizó un nivel descriptivo y el cruce entre variables por categorías y variables de sexo y edad, no habiendo sido el objeto de esta investigación la comprobación de alguna hipótesis ni la proposición de generalizaciones. En este sentido, cabe precisar que los datos cuantitativos que se expondrán en capítulos ulteriores, apoyan y complementan a los datos cualitativos, pero no tienen una finalidad inferencial.

Por otra parte, en lo que respecta a la implementación de la encuesta a través de medios digitales, se toma como referencia a Andréu Jaime y otros (2002), quienes afirman que “Las encuestas mediante web también alcanzan ciertas ventajas frente a las encuestas personales, como la eliminación de fronteras geográficas, la corrección de determinados sesgos debidos al entrevistador o, sobre todo, porque se trata de un medio más barato” (p. 106). En este sentido el uso de medios digitales pasó de ser un simple objeto de estudio en el caso de nuestra investigación, para constituirse también en un medio investigativo, dadas las facilidades que de estos se derivan, tales como la reducción de costos, la “*asincronía*” en su desarrollo, y el posterior manejo de los datos que al ser diligenciados de manera digital, simplificaron su tabulación.

A continuación se describe el proceso de elaboración de la encuesta, en lo que respecta tanto a la delimitación de la muestra, como al diseño mismo del formulario de encuesta en línea.

- *Delimitación de la muestra*

#### *Población*

Por población entiéndase el universo poblacional de sujetos que comparten una característica, que para la presente investigación consiste en ser estudiante activo del programa de Trabajo Social de UNIMINUTO Centro Regional Soacha. El total de personas que compartieron esta característica durante el primer periodo de 2015, de primer a último semestre, fue de 688 personas. Una mayor descripción de la población en términos demográficos será presentada al final de la presente sección, en los datos preliminares de caracterización.

### *Muestra*

Se tomó como muestra un segmento de la población, obedeciendo a dos criterios: representatividad (cada uno de los miembros de la población tuvieron la oportunidad de participar de la encuesta, al ser convocados por diferentes medios: página oficial de *Facebook*, aulas virtuales, correo institucional, salón por salón, e invitación en espacios comunes y a lo largo del campus), y validez (el cálculo del tamaño de la muestra se obtuvo a través de procesos matemáticos estadísticos para reducir el margen de error y aumentar la confiabilidad de la información allí obtenida).

### *Cálculo del tamaño de la muestra*

Tomando al estudiante como la unidad mínima investigativa que compone nuestra población, que a su vez está conformada por 688 individuos, se procedió a calcular el tamaño de la muestra usando la técnica de muestreo<sup>6</sup> que se describe a continuación (ver Ecuación [1]):

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2} \quad (1)$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

$\sigma$  = Desviación estándar, que cuando es incierta se ubica su valor en 0,5

Z = Constante en relación con el nivel de confianza

e = Límite aceptable de error muestral

Se procede de esta manera a reemplazar los valores de la fórmula por aquellos de la presente investigación (ver Ecuación [2]):

---

<sup>6</sup> Basada en el texto "Fórmulas y Apuntes de Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales". Crespo (2013)

$$n = \frac{688 * 0,5^2 * 1,96^2}{(688-1) * 0,05^2 + 0,5^2 * 1,96^2} \quad (2)$$

Donde:

n = tamaño de la muestra a despejar

N = 688

$\sigma$  = Desviación estándar, que cuando es incierta se ubica su valor en 0,5

Z = para nuestro caso el nivel de confianza será de un 95%, el cual tiene una constante de 1,96

e = Límite aceptable de error muestral que hemos ubicado en 5% (0,05)

Al despejar la ecuación nos arroja el siguiente resultado (ver Ecuación (3)):

$$n = \frac{688 * 0,5^2 * 1,96^2}{(688-1) * 0,05^2 + 0,5^2 * 1,96^2} = \frac{660,7552}{1,7175 + 0,9604} = \frac{660,7552}{2,6779} = 246,74 \quad (3)$$

De acuerdo con lo anterior, una muestra consistente en 246,74 personas del universo poblacional, tendrá un 95% de confiabilidad o lo que es igual, un margen de error de +/- 5%. Esto indica que cualquier resultado derivado de la encuesta será +/- un 5% respecto al valor obtenido. Por ejemplo, si frente a determinada respuesta contestasen de igual manera el 60% de las personas encuestadas, esto indicaría que la información real estará en el intervalo 55-65% (60% +/-5%). Como es de esperarse, el número de la muestra debe ser un número entero, debido a que la unidad muestral es 1 persona y esto no admite un fragmento de ella, por esta razón se redondea la cifra obteniendo una muestra de 247 personas. Este fue el número final de personas a quienes posteriormente se les aplicó la encuesta en línea.

- *Elaboración de la encuesta en línea*

Inicialmente se tomó como principal insumo para la elaboración de las preguntas, las variables que fueron planteadas en el proyecto de investigación, y que han guiado todo el proceso investigativo en sus fases cualitativa y cuantitativa: mediaciones Digitales entre docentes y estudiantes, percepciones sobre TD articuladas a procesos educativos, usos y prácticas de TD asociados a procesos educativos, formación en TD y con TD para

docentes y estudiantes, y finalmente infraestructura física y tecnológica de los procesos educativos mediados por TD. Posteriormente se inició el proceso de operacionalización de las variables, a través de la tarea de elaboración de las preguntas preliminares, obedeciendo a criterios como tipo de variable (de escala, nominal y ordinal), y tipo de pregunta según su contenido (identificación, acción, opinión y motivación) y el tipo de contestación (abiertas o cerradas dicotómicas y basadas en escala de Likert).

Una vez se contó con las preguntas, la introducción y otros aspectos formales, se procedió a hacer uso de los mismos a través de la plataforma Formularios de Google, ultimando en esta otros detalles tales como: preguntas que admiten más de una respuesta, única respuesta, respuesta obligatoria u opcional, entre otros. Hecho esto se procedió a realizar el ejercicio piloto con estudiantes voluntarios, probando elementos como el ingreso a la plataforma, duración de la encuesta, envío de datos, bloqueo de segundos envíos por usuario (sujeto encuestado), y corrección de posibles errores de la primera versión, para así dar paso al formulario definitivo de encuesta en línea. El resultado final fue un instrumento de 22 preguntas cerradas y 3 abiertas aplicado en el mes de mayo de 2015 a 247 personas, haciendo uso de Formularios de Google, aplicación anclada a Google, que es al mismo tiempo la plataforma a través de la cual se presta los servicios de correo institucional a la comunidad académica de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). En la sección anexos de la presente investigación se podrá consultar el instrumento final de encuesta en línea.

- *Datos preliminares de caracterización*

A continuación se presentan de manera preliminar los datos obtenidos a partir de la encuesta que permiten realizar una aproximación a la caracterización demográfica de la población, aclarando que los demás resultados de la encuesta en línea serán presentados y analizados en los capítulos 3 y 4.

En primera instancia la encuesta encontró una diferenciación por sexo consistente en 86,7% de mujeres, frente a un 13,3% de hombres, correspondiendo esto con la realidad del programa de Trabajo Social, cuya participación femenina es considerablemente superior en número respecto a los hombres, situación que tiene lugar no solo en la institución del presente estudio de caso, sino que da cuenta de una tendencia histórica referida a una “presencia mayoritaria de mujeres en el Trabajo Social” (Bañez, 1997 p.

153) en las diferentes escuelas de formación a nivel nacional e internacional, así como en el ejercicio profesional.

En lo que respecta a características etarias, se dividió la muestra en rangos de edad con intervalos de 10 años, así: 16 a 25, 26 a 35, 36 a 45 y mayores de 45 años, siendo este último rango abierto teniendo en cuenta que son muy pocos los estudiantes mayores de 45 años y no representan diferencias significativas en sus características que ameritaran un intervalo adicional. Esta diferenciación obedece también al supuesto de que a través de intervalos de edad y no por edad absoluta, se posibilita mayores elementos de análisis que muestren tendencias y diferencias generacionales, buscando así que estos rangos se correspondan aproximadamente con las etapas del desarrollo y del ciclo vital, tales como la juventud, adultez joven, adultez y adultez intermedia. De acuerdo con esto, se encontró que en el primer rango de edad -jóvenes entre 16 y 25 años- se encuentra el 72,2% de la población, seguido por la franja de adultos jóvenes -26 a 35 años- con el 22,2%; en tercer lugar la franja de adultos -36 a 45 años- con el 4,4%, y la franja de adultos intermedios, mayores de 45 años, con el 1,2%. Estos datos se corresponden con las expectativas, dado que son los jóvenes quienes principalmente ingresan a programas de pregrado, tras haber superado la secundaria aproximadamente entre los 15 y 18 años de edad, y su permanencia promedio en el programa será de 5 años. No obstante, llama la atención que si se toman en conjunto los siguientes tres rangos, el programa cuenta con un 27,8% de estudiantes en edades mayores a los 25 años, lo cual es más de un cuarto del total de su población, teniendo esto un importante impacto sobre el promedio de edad de toda la población, el cual se sitúa en 23,96 años. Esta tendencia a tener un importante número de estudiantes mayores se puede explicar a partir de la ubicación espacial que tiene la universidad al estar en una zona que históricamente ha contado con una baja oferta de programas de formación profesional, convirtiendo a UNIMINUTO en años recientes en una alternativa cercana espacialmente y dentro de las posibilidades económicas para personas que habitando en sectores aledaños -Soacha, Sibaté y la localidad de Bosa en Bogotá principalmente- les resultaría difícil estudiar en Bogotá, razón por la cual deciden iniciar sus estudios, sin tomar como condicionante el factor etario.

### 1.10.3 Diseño metodológico

De acuerdo con lo hasta aquí expuesto, se realizó el diseño metodológico que consta de 5 fases o momentos, que no son lineales sino que admitieron ajustes en etapas previas y reorientaciones durante el proceso.

*Fase 1: Diseño y planeación.* En esta fase se buscó consolidar el cronograma de actividades de la investigación, así como la elaboración y validación de los instrumentos de recolección de información. También se negoció con las autoridades institucionales el aval frente al desarrollo de la investigación al interior de la universidad.

*Fase 2: Trabajo de Campo y recolección de información.* Durante este momento se convocó a los actores educativos (docentes y estudiantes) cada uno de ellos a través de diversas estrategias, para su participación en la investigación. Luego de ello se procedió a la aplicación de los diferentes instrumentos.

*Fase 3: Procesamiento de datos.* Esta fase consistió en el ordenamiento, tabulación y transcripción de información obtenida en la fase 2, de manera diferencial para los datos cualitativos (a través de procesadores de texto) y cuantitativos (a través del uso de *software* de manejo de datos estadísticos).

*Fase 4: Análisis de Datos.* Se fundamentó en la categorización de la información, la extracción de los principales hallazgos, la elaboración de gráficas de datos cuantitativos, y la triangulación de datos para su análisis, con base en los referentes teóricos, metodológicos y normativos que orientaron la investigación.

*Fase 5: Presentación de Informe final de investigación.* La última fase se tradujo en la organización de la información en un documento ordenado de manera lógica y coherente, con base en los objetivos de investigación, los lineamientos institucionales de la Universidad Nacional de Colombia para presentación de documentos de tesis y tomando como estilo las normas contempladas en el *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association 3ª Edición*. Además de lo anterior se elaboró una propuesta orientada a la formación, derivada del proceso investigativo.

### 1.10.4 Procedimientos

Las fases antes descritas se desarrollaron a través de procedimientos y actividades que se señalan a continuación en la tabla 2:

**Tabla 2:** Fases, procedimientos y actividades

<b>Fases</b>	<b>Procedimientos y actividades</b>
<i>Fase 1: Diseño y planeación.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consecución del aval institucional para el desarrollo de la investigación en UNIMINUTO.</li> <li>- Ajuste del cronograma de actividades.</li> <li>- Elaboración de instrumentos de recolección de información.</li> <li>- Validación de los instrumentos de investigación, en términos cualitativos (de contenido y orientación de voces con experiencia en investigación) y cuantitativos (aplicación de modelos estadísticos de confiabilidad, desarrollo de prueba piloto).</li> </ul>
<i>Fase 2: Trabajo de Campo y recolección de información.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convocatoria de actores educativos a participar del proceso investigativo: invitación personal a docentes para entrevistas y a estudiantes para grupos focales, convocatoria por redes sociales, correo electrónico, salón por salón y a través de un desprendible, a participar de la encuesta en línea.</li> <li>- Aplicación de entrevistas a docentes.</li> <li>- Aplicación de grupos focales a estudiantes de 2°, 5° y 8° semestre.</li> <li>- Aplicación de encuesta en línea a estudiantes durante una semana.</li> </ul>
<i>Fase 3: Procesamiento de datos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transcripción de entrevistas y grupos focales de audio a texto.</li> <li>- Tabulación y codificación de datos cuantitativos, a través de <i>software</i> para manejo estadístico, diferenciando entre variables ordinales y nominales.</li> <li>- Categorización de la información con base en las variables de investigación</li> <li>- Organización de la información en matrices por variable y actor.</li> </ul>
<i>Fase 4: Análisis de Datos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gráfica y descripción de los datos cuantitativos, por variable, por sexo y rango de edad, así como por cruce de variables.</li> <li>-Triangulación de datos.</li> <li>- Extracción de los principales hallazgos y organización con base en las variables y categorías de análisis.</li> </ul>

---

	- Organización de resultados y discusión a la luz de los referentes teóricos, metodológicos y normativos.
<i>Fase 5: Presentación de Informe final de investigación.</i>	-Escritura del informe final de investigación. -Ajustes de estilo. -Organización de gráficas, tablas, ilustraciones, abreviaturas, anexos y bibliografía.

Fuente: elaboración propia (2016)



## 2. Las tecnologías digitales y los contextos educativos universitarios

El presente capítulo da cuenta de la revisión documental que orientó el proceso investigativo, tanto en lo que respecta a los antecedentes, como a los aspectos teóricos y normativos, y es en este sentido que este apartado se estructura. Cabe señalar que los referentes aquí expuestos no pretenden agotar la totalidad de documentos y autores hallados, pero sí sigue un filtro e hilo conductor, a partir de los cuales se abordan los elementos más relevantes para los fines del ejercicio de investigación, tratando de tener un panorama general y a la vez concreto sobre los referentes, que permita orientar la comprensión de la articulación entre las tecnologías digitales y los procesos educativos universitarios.

Llegados a este punto y producto de la exploración de documentos tanto de antecedentes, como de aspectos teóricos y normativos, se puso de manifiesto un primer elemento que requiere ser esclarecido aquí, para mayor precisión en su desarrollo a lo largo del texto. Expresiones como: tecnologías de la información y la comunicación (TIC), nuevas TIC (NTIC), tecnologías digitales (TD), nuevas tecnologías, o simplemente *tecnologías*, son comúnmente utilizadas como sinónimos y no siempre se precisa a qué hacen referencia. Es común encontrar textos en cuyos títulos se usa uno de estos términos, luego en su desarrollo se pasa indiscriminadamente a otro y cuando se busca su definición ésta no siempre aparece, dando a entender tácitamente que su significado se sobreentiende o que todo lector sabe lo que son estas tecnologías. Otras veces sí se define qué son, pero hay tal variedad de definiciones como autores, instituciones, gobiernos u organizaciones existen; hecho que no aporta significativamente a saber qué se entiende por estas tecnologías.

A manera de primer acercamiento a esta realidad, se toma como premisa que lo hallado obedece a un aparente vacío conceptual o indeterminación sobre lo que son dichas

tecnologías; no obstante, se buscará en la presente investigación no caer en la misma vaguedad y por el contrario aportar argumentos a la necesaria discusión alrededor de precisar la más conveniente forma de nominación, así como su posible definición conceptual.

En todo caso, si bien en los textos consultados se asume una u otra nominación, esto no altera el desarrollo mismo de la revisión documental, dado que parece haber un punto convergente en todos los casos, tanto en su nominación como en aquello a lo que parecen hacer referencia: son tecnologías. Además de lo anterior, también es común ubicar a estas tecnologías como uno de los principales pilares de la existencia de (o tránsito hacia) una <<sociedad del conocimiento>><sup>7</sup>. A partir de esto se tomarán como antecedentes aquellos documentos que hagan referencia a estas *tecnologías* y su articulación con los procesos educativos. No obstante, para el desarrollo de otros capítulos de la investigación, se argumentará a continuación la decisión de optar por una sola de estas expresiones.

Como se aprecia en el párrafo anterior, un primer elemento común en las diferentes nominaciones halladas es que todas ellas remiten al concepto de tecnología. Ya se hizo referencia en el capítulo 1 que tecnología es el conjunto de conocimientos y habilidades aplicados por el ser humano, gracias a la facultad racional, para uso y satisfacción de la especie. Por su parte la Real Academia Española refiere en su definición de *tecnología* como aquel “Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”. En síntesis tecnología hace referencia a la aplicación ordenada y lógica de un conocimiento, para el aprovechamiento práctico del mismo, en este caso por parte del ser humano. Dado lo anterior, el término *tecnología*, a pesar de estar presente en solitario o acompañado en múltiples textos, por sí mismo resulta insuficiente para explicar el objeto de análisis de la presente investigación.

Por otra parte al hacer referencia a aquellas tecnologías como *de la Información y la comunicación* (TIC) de manera indiscriminada, cabría allí toda técnica usada para

---

<sup>7</sup> Concepto acuñado por Peter Drucker en su obra *The Age of Discontinuity*, y desarrollado posteriormente, entre otros, por Martin Heidenreich, quien ante la indeterminación del concepto, ubica como una de sus cuatro posibles definiciones de sociedad del conocimiento, aquella en que se da gran importancia a las TIC, en especial en los procesos económicos de la vida humana.

gestionar la información, y enviarla y recibirla de un lugar a otro, sea o no contemporánea, esto es: desde las señales de humo, las cartas, telegramas, etc. Lo anterior ha sido sorteado con aparente éxito por otros autores al hacer uso de un apelativo adicional: nuevas TIC o NTIC, de tal manera que no se confundan las TIC existentes a lo largo de la historia, con las de un desarrollo más reciente, valga decir, las últimas décadas. Así el término NTIC resulta útil hasta cierto punto, pero lo dinámico del concepto mismo, hace que la palabra *Nuevas* a la cual se recurre como soporte, resulte siendo su propio infortunio. Lo anterior se sustenta en que lo *Nuevo* en un determinado momento, dadas las características propias del desarrollo tecnológico actual, se convierta en *viejo* u *obsoleto* en un periodo de tiempo relativamente corto, a veces hasta de un par de años. Por esta razón el concepto de NTIC se considera para el presente trabajo como inadecuado, pero da luces para optar finalmente por otra nominación más acorde con los presentes intereses investigativos.

Resulta claro que las NTIC, además de su título de *nuevas*, encierran algo más que les diferencia de cualquier otra TIC y esto radica en que están basadas en dispositivos electrónicos que usan lenguaje o código binario para el procesamiento de señales digitales. Sean nuevas, ya no tan nuevas, o hasta en camino a la obsolescencia, todas las denominadas NTIC tienen en común el procesamiento mediante sistemas digitales, siendo por lo tanto *Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación* o TDIC (Chaparro, 2008), o simplemente *Tecnologías Digitales* o TD usadas para la gestión y comunicación de información. El término aquí adoptado, tiene la ventaja de poder ubicarse en la contemporaneidad, pero al tiempo ser en cierta medida inmune frente a los cambios acelerados en materia tecnológica. En resumen, basa su distinción en el hecho de ser vehículos de información y comunicación (IC) encapsuladas en números, o de manera digital, posibilitando una auténtica revolución de ambos aspectos en términos espaciales -ubicuidad de la IC- y temporales -asincronicidad de la IC- (Dirckinck-Holmfeld y Lorentsen, 2003; Castells, 2005).

## 2.1 Antecedentes

Como ya se aclarara en el anterior apartado, la nominación usada para la presente investigación será la de *Tecnologías Digitales*, pero es menester precisar que en el desarrollo de la revisión documental, se encontró el uso indiscriminado y en aparente

sinonimia de TIC, NTIC o simplemente tecnologías, para referirse a lo que aquí denominaremos TD. Por esta razón en lo que respecta al presente capítulo donde se toman referentes con planteamientos a veces diferentes a los del autor, se precisa hacer equivalentes las nociones de TD, TIC, NTIC o tecnologías, pero a partir del capítulo 3, solo se usará para referirse a las mismas como TD.

Entrando en materia, al realizar la labor de revisión documental, se hallaron significativos avances en relación con temas afines a las tecnologías digitales (TD) o nuevas TIC, articuladas a dinámicas educativas y de manera específica a instituciones de educación superior tal es el caso que convoca la presente investigación; entendiendo así las nuevas TIC como “sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información basados en tecnología informática (Sanz, 2006, p. 201), cuyo impacto ha sido tan importante que “se afirma, estamos entrando en un nuevo periodo o etapa de la civilización humana que algunos denominan sociedad de la información y del conocimiento” (Sanz, 2006, p. 201).

En primera instancia fueron objeto de revisión documentos en donde se aborda lo referido a la tendencia cada vez mayor a incorporar las TD a los ambientes de aprendizaje. En ese sentido algunos autores nos señalan que “el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en las universidades del mundo ha sido uno de los principales factores de inducción al cambio y adaptación a las nuevas formas de hacer y de pensar iniciadas a partir de los años ochenta en los distintos sectores de la sociedad” (Ávila, Quintero & Riascos, 2009, p. 134). De igual forma en la actualidad y para el contexto local, se refiere que “Cada vez más, las entidades de educación superior en Colombia invierten, o consideran invertir, en TIC para procesos netamente académicos y desarrollan o planean innovar en tecnología, como por ejemplo en cursos virtuales e iniciativas similares” (Ávila y Riascos, 2011, p. 171).

En relación con lo anterior, se encontraron al menos dos posturas frente a este fenómeno: quienes están a favor y quienes se oponen a los procesos derivados de la incorporación de TD a la educación. En el primer grupo, encontramos que las TD “En el ámbito académico, [...] han facilitado a un gran número de estudiantes el acceso a la información, y han modificado significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Ávila, Quintero & Riascos, 2009, p. 134). En esta misma línea se afirma que “Las TIC desempeñan un

papel importante en el desarrollo de procesos de aprendizaje por facilidad de uso y versatilidad” (Alvarino, Carrascal y Díaz. 2009, p. 4). De acuerdo con lo antes referido, se les asigna un potencial transformador en términos pedagógicos: “las nuevas tecnologías podrían ser catalizador y motor de los cambios en los procesos en sí mismos, y también un elemento para apoyar el cambio en los entornos de la organización” (Ávila y Riascos, 2011, p. 171).

Por su parte, otros autores menos optimistas, realizan observaciones críticas a la forma en que las TD están siendo asociadas a los ámbitos educativos, afirmando que “aún se hallan resistencias para integrarlas a la práctica docente, habiendo grandes contrastes, incluso en una misma institución educativa” (López de Madrid, 2007, p. 65). En primer lugar se señala que hay un “esfuerzo científico y ético, ante el creciente bombardeo de los discursos ideológicos, que presentan a las TIC como panaceas de desarrollo” (Ávila y Riascos, 2011, p. 171). Además de lo anterior se indica que “La desconsideración de los aspectos pedagógicos puede llevar a la utilización de nuevas tecnologías para impulsar procesos pedagógicos obsoletos” (Echeverry, 2008, p. 87). Afirmando lo anterior, se hace referencia a que “El discurso verbal de la lección magistral en la enseñanza más tradicional se sustituye por otro similar escrito y digitalizado que se reparte de modo diferente” (Gutiérrez, et al., 2010, p. 175).

Lo anterior conlleva a hablar de la instrumentalización sin reflexión de la que pueden ser objeto las TD. “Cualquier tecnología puede ser deficiente, y aun peligrosa, si los maestros no construyen un pensamiento tecnológico que vaya más allá del empleo indiscriminado de las herramientas” (Echeverry, 2008, p. 91). “Por esta razón, estos docentes enfatizan en las herramientas y no en el proceso [...] enfatizan en la integración de las TIC y no en las estrategias pedagógicas (Jaramillo y Quiroga, 2009 p. 282). Afirmando lo anterior, se señala que...

El error que lleva a desvirtuar el sentido de la integración de TIC en los ambientes de aprendizaje se debe a que se usan de manera instrumental; los profesores y profesoras realizan las mismas prácticas pedagógicas de siempre, pero con herramientas más sofisticadas; no adelantan una reflexión pedagógica. (Jaramillo y Quiroga, 2009 p. 283)

Así, las limitaciones de las TD emergen en medio de un discurso que las defiende a ultranza y otros que se posicionan con cierto recelo y desconfianza al no contribuir por sí mismas a resolver problemas de índole estructural en la educación: “la transmisión tecnológica de saber no resuelve por sí misma las dificultades inherentes al proceso de aprender ni garantiza per se la formación de los ciudadanos” (Sanz, 2006, p. 204).

Sanz (2006) en una postura más conciliadora, ubica potencialidades y límites de las TD en la educación.

La revolución tecnológica imprime nuevas orientaciones en el discurso y las prácticas educativas. En un primer sentido, las ventajas derivadas de la innovación tecnológica son innegables: aporta recursos y estrategias de organización visual, mental y cognitiva que, ajustadas a las condiciones y características de cada caso, potencian los procesos de aprendizaje y consolidan la adquisición de competencias en diferentes campos del conocimiento. Esto no impide ver los efectos negativos derivados de la adopción de una fe ciega en sus posibilidades. Movidos por esta fe, podemos llegar a asumirla como un fin en sí misma. (p. 203)

De allí se desprenden las posturas que abogan por una reflexión pedagógica de las TD. Según las mismas,

Tal vez se esté sobrevalorando tanto el impacto de las TD en la educación superior como las competencias digitales de los alumnos, y esta “falsa percepción” de la realidad puede beneficiar a los vendedores de tecnología, pero no a la innovación metodológica, que sólo se podrá conseguir mediante la necesaria reflexión desde postulados educativos. (Gutiérrez et al., 2010, p. 173)

Aquí se devela cierta ideología que subyace el discurso sobre las TD, afirmando que “han sido muy trascendentes los cambios producidos en las tecnologías de la información y la comunicación, originando un discurso dominante caracterizado por el énfasis en las bondades de dichos cambios y en lo inevitable de los mismos” (p. 174).

A partir de los planteamientos antes señalados, es posible afirmar que surgen retos desde y para la educación a la hora de incorporar las TD a sus prácticas. Al respecto, se presentan a continuación las posturas de varios autores: “Ante este panorama de uso e

incorporación de las TIC, el modelo educativo debe orientarse al estudiante, y estimular su autonomía con base en la flexibilidad e interacción” (Alamilla y Zaldívar, 2011, p. 2).

De igual forma se le plantean retos al ejercicio docente como uno de los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, que tiene la importante labor de orientar al estudiante, al tiempo que reflexiona sobre su propio quehacer docente.

En cuanto al docente, los retos se dirigen a abandonar los métodos tradicionales, a aplicar estrategias pedagógicas que desarrollen en los estudiantes la capacidad de aprender a aprender, adaptarse a los cambios sociales, productivos, económicos y tecnológicos, y a transformar la realidad en la que están inmersos. Es decir, el docente deberá gestionar y desarrollar un nuevo quehacer pedagógico. (Alvarino, Carrascal y Díaz, 2009, p. 4)

Los docentes tienen que ser competentes en concebir comunidades del conocimiento basadas en las TIC, y también deben saber utilizar estas tecnologías para fomentar las competencias de los estudiantes en materia de creación de conocimientos, así como su aprendizaje permanente y reflexivo. (Ávila y Riascos, 2011, p. 174)

No es suficiente integrar las TIC en los AA<sup>8</sup>. El docente o la docente debe aprovechar esta integración para reflexionar sobre sus concepciones, sus intenciones educativas, sus ambientes de aprendizaje, sus prácticas y los aprendizajes que observa en sus estudiantes. Esta reflexión es la que motiva el cambio pedagógico. El sentido pedagógico es el que le da fuerza a las TIC. (Jaramillo y Quiroga, 2009 p. 285)

De igual forma estas últimas autoras afirman que “La clave no está en las TIC o su integración per se. La clave puede estar en la estrategia pedagógica basada en unas concepciones actuales sobre el aprendizaje y la enseñanza” (p. 285).

Ahora bien, apuntando a algunos de los fines de la presente investigación, en otro documento se afirma que...

---

<sup>8</sup> Ambientes de Aprendizaje

uno de los problemas a los que se ha enfrentado la gestión para introducir ambientes no convencionales a la educación, son los docentes, de ahí el considerar prioritario convencer y motivar al docente para su formación en el uso de herramientas digitales, multimedia, de la Web, etcétera, que, al incorporarlas a la planeación educativa, puedan beneficiar al estudiante. (Alamilla y Zaldívar, 2011, p. 2)

Lo anterior nos permite ubicar cierto bache o brecha entre docentes y estudiantes. En las actuales generaciones, "los docentes [de educación superior] son más usuarios de las tecnologías que en los anteriores, aunque el hecho de ser usuarios no significa que los usos hayan penetrado más en la enseñanza" (p. 3). Ello demanda la materialización de un proceso denominado como...

"alfabetización tecnológica", que resume el proceso de adquisición de conocimientos encaminados a la integración de las TIC en pedagogía, y confiere a los educadores un peso sustantivo en la responsabilidad de apropiarse de estas herramientas que les permitan generar mejor calidad en los conocimientos aprendidos por los educandos. (p. 4)

En este mismo sentido se afirma que:

La falta de una actuación adecuada, por parte del docente, para guiar el proceso de E-A<sup>9</sup>, desde el diseño y la planeación de los programas educativos en los que se incorpore a las TIC, se denomina denagogía<sup>10</sup>. En la mayoría de los estudios de investigación, esta situación ocurre por la poca formación en esta área de los docentes a cargo de la educación superior. (p. 5)

Sin embargo, ese lugar de rezago en que se encuentran algunos docentes frente al mundo digital, halla sus raíces en aspectos como el siguiente:

Los maestros -expuestos a algo que no conocen, y que además los pone en evidencia de su desconocimiento- responden al desconcierto con una general subvaloración de los medios y de las tecnologías; el rechazo se vuelve, en ciertos casos, visceral: no quieren

---

<sup>9</sup> El autor hace aquí referencia al proceso de enseñanza-aprendizaje

<sup>10</sup> Reticencia del docente al uso de TD



saber nada de tecnologías y nuevos medios, aunque en el fondo quisieran saber todo acerca de éstos y manejarlos para no estar a la zaga. (Echeverry, 2008, p. 87)

Por su parte, en lo que respecta a los estudiantes en esta relación educativa, se afirma que...

La mayoría de las veces son los alumnos quienes han buscado incursionar en la aplicación de estas herramientas, generando procesos dinámicos tanto fuera como dentro del aula, pues la diversidad de usos les ha permitido manipularlas en el trabajo, en el hogar, con los amigos y en la escuela. (p. 65)

De acuerdo con lo hasta aquí expuesto producto de la exploración documental, se encuentra que, pese a los avances que se han dado en materia de TIC y TD, lo concerniente a las mediaciones digitales y su impacto en términos de los procesos educativos universitarios no ha tenido un abordaje amplio. Se encuentra más desarrollado el tema orientado a educación básica y media, además de no precisar con claridad qué se entiende por TIC o NTIC, ni cuál es el marco desde el cual se toman como referencia. Algunos autores hacen referencia a la necesaria reflexión pedagógica que subyace a la incorporación de TD a procesos educativos, pero no se encuentran muchos referentes que desarrollen esto, así como tampoco aspectos metodológicos para hacerlo. Finalmente es común encontrar textos que instrumentalizan las TD y se centran además en la perspectiva de solo uno de los dos actores (docentes o estudiantes), pero no se encuentra fácilmente literatura donde además de ver más allá del instrumento, se analice su expresión relacional e interpersonal, entre sujetos en la relación educativa, dando reconocimiento a las diferentes voces, respecto a las TD en tanto vínculos de mediación.

Tomando como referencia lo anterior, a continuación se apela al ejercicio de búsqueda y articulación de referentes teóricos que desde una perspectiva directa o indirecta contribuyan a direccionar las categorías que sirven al presente proceso investigativo, con el objetivo de realizar un aporte teórico y metodológico que contribuya a subsanar algunos de los vacíos hallados en el anterior ejercicio. Cabe señalar que en los siguientes apartados no se pretende abordar la totalidad de la obra de los autores que allí se citen, pero sí se tomará y se adaptará si es el caso, algunos de sus planteamientos conceptuales, de manera que sirvan como guía de ruta al análisis que tendrá lugar en los capítulos 3 y 4.

## 2.2 Educación y acción comunicativa

La educación no es un acto exclusivo del ser humano, pero -hasta que no se demuestre lo contrario- sí somos por ahora la única especie que educa o enseña a través de mecanismos especiales diseñados deliberadamente para tal fin y frecuentemente lejos del contexto de aquello que se enseña. Para ello, además de los dispositivos creados con la finalidad de educar como objetivación de la voluntad humana (tal es el caso de libros, pizarras, computadores, etc.), la educación se sirve especialmente y sobre todo de la interacción lingüística entre sujetos, la cual posibilita “traer” aquello objetivo del mundo, aquello que no está, para llegar a acuerdos o consensos sobre ese “algo”. Esto es lo que tomando a Habermas como referente se denomina la <<acción comunicativa>>. Desde el planteamiento teórico habermasiano, lenguaje y comunicación se articulan en la medida en que es el primero el que posibilita al segundo, y cuya finalidad es aquella de lograr llegar a una comprensión o entendimiento mutuo.

No obstante lo anterior, en la práctica educativa dichos consensos no siempre se dan basados en argumentos válidos, sino que es común encontrar que el ejercicio docente se encuentra atravesado por rasgos de personalidad autoritaria (Adorno et al., 1950), en la medida en que además de presentar una gran resistencia al cambio, se basa en medios como el miedo y la coacción a fin de lograr por una parte el sometimiento del otro a la autoridad jerárquica del docente, así como una aceptación de sus ideas.

Será entonces más pertinente hablar de acción comunicativa dialógica, donde las pretensiones de validez superan a aquellas basadas en el poder, derivando así en acciones de convencimiento tendientes al imperio del mejor argumento, más que en actos de imposición. En este punto es posible hacer un acercamiento entre el pensamiento de Habermas y el de Freire, tomando del primero la acción comunicativa y del segundo la acción dialógica. Así, el ejercicio educativo, desde esta perspectiva, remite a la intersubjetividad comunicativa pero en un escenario democrático y participativo que lleva a entendimientos recíprocos en la relación enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, dicha perspectiva posibilita el reconocimiento de la voz de los diferentes actores de la relación educativa, además de un tercer elemento intersubjetivo, tal es el

caso de la comunicación y los dispositivos usados para tal fin, referidos para la presente investigación en las tecnologías digitales.

De acuerdo con lo anterior, en primera instancia cabe señalar que históricamente ha sido la voz del docente la que ha tenido mayor preponderancia o visibilidad en la relación educativa. Solo recientemente ha empezado a ser objeto de análisis y de reconocimiento la voz del/la estudiante, empero, el hecho de que ahora sea relevante tomarla en cuenta, no significa que ésta sea reconocida desde una perspectiva incluyente (Fielding, 2011). En este sentido Michael Fielding nos refiere que es posible encontrar actualmente una tendencia a asumir la “voz del alumnado como instrumento de control, dirigida por una visión adulta estrecha y encadenada firmemente al rendimiento económico y el continuo ascenso de aquellos en posiciones de poder” (2011, p. 34). Entiéndase aquí por la visión adulta y de poder aquella encarnada por el docente como representante de una prerrogativa de la sociedad, pese a que en el ámbito de la educación superior los estudiantes son en su mayoría también adultos, pero considerablemente más jóvenes que sus docentes.

Se hace necesario pensar en escenarios educativos donde la anterior visión empieza a ser superada o cuando menos cuestionada, indagando por el lugar que ocupa la voz del estudiante en la intersubjetividad de la relación docente-estudiante. Sugiere éste mismo autor, que es en la educación enmarcada en una “comunidad democrática” donde se supera el anterior paradigma de poder centrado en el docente y se trasciende hacia otro donde emerge la voz del estudiante en un ejercicio dialógico, donde “jóvenes y adultos son compañeros y co-creadores de una concepción del aprendizaje y del vivir más amplia y más generosa, que muchas veces incluye resultados mesurables, pero que no está constituida o constreñida por estos” (Fielding, 2011, p. 38).

Así mismo Bernal (2011) hace alusión a la emancipación del estudiante que en este caso sugiere entender el postmodernismo en el ámbito educativo como una posibilidad de reforma basada en una teoría crítica, en donde cuestiona a Habermas y su teoría del conocimiento, que aunque válida, no propende, según él, al ejercicio autónomo del educando, estando éste *sujeto* a lo que se nombraba anteriormente como relación de poder o jerarquía en un ejercicio de verticalidad, figura que el mismo autor propone desaparecer por medio de una mirada más social y que a su vez motive a hacer uso de

las herramientas que consigo trae dicha era, que como ya se sabe son en su mayoría de tipo tecnológico y evolucionan a gran velocidad.

## **2.3 Mediaciones digitales en la educación**

El concepto de mediación ha sido ampliamente estudiado desde diferentes contextos en especial en la comunicación, la cultura y más recientemente en la educación, con el fin de establecer la manera como interviene en el proceso de recepción de información, interpretación y generación de significado.

Desde una perspectiva psicológica, Vygotsky señala que la mediación está dada por el papel que cumplen diferentes instrumentos frente a la capacidad del hombre de transformar un estímulo. Existen dos tipos de instrumentos, uno relacionado con la herramienta y por otro lado está el sistema de signos representados en el lenguaje, el cual juega un papel muy importante en el proceso de mediación.

En este sentido, la historia filogenética de la inteligencia práctica está estrechamente ligada no sólo al dominio de la naturaleza, sino al dominio de uno mismo. La historia del trabajo y la historia del lenguaje difícilmente podrán ser comprendidas la una sin la otra. El hombre no solo creó los instrumentos de trabajo con cuya ayuda sometió a su poderío las fuerzas de la naturaleza, sino también los estímulos que activaban y regulaban su propio comportamiento, que sometían a su poderío sus propias fuerzas. (Vygotsky, 1984 según citado en Álvarez, 2003, p. 97)

Vygotsky señala que la capacidad para resolver un problema será mayor si se ve mediada por instrumentos psicológicos (mediación instrumental), que actuarán directamente sobre las representaciones mentales del sujeto; es así como las tecnologías de la comunicación se convierten en las herramientas con las que se construyen representaciones externas y posteriormente se interiorizan. Para lograr éste último proceso se hace necesario acudir a otro nivel de mediación, la social, la cual debe ir articulada con la mediación instrumental, ya que las relaciones interpersonales permiten una mayor apropiación de lo que se aprende, y el instrumento se convierte en el canal de comunicación entre el experto y el aprendiz. En términos educativos esto se traduce en que “no solo es importante el contenido y los mediadores instrumentales (qué es lo que se enseña y con qué), sino

también los agentes sociales (quién enseña) y sus peculiaridades” (Álvarez y Del Rio, 2003, p. 100).

Además de los elementos mencionados anteriormente, el papel que tienen los medios de comunicación en el proceso de mediación es de gran importancia, debido al poder que ejercen sobre la audiencia en la construcción de representaciones sociales mediante la persuasión (Castells, 2009), para lo cual se plantea dejar de utilizarlos como una simple herramienta didáctica en los métodos de enseñanza tradicional. Por ello, se hace necesario un cambio en los currículos hacia una pedagogía crítica en donde se potencien las capacidades cognoscitivas para cuestionar y deconstruir esas representaciones, de tal manera que se centre en lo verdaderamente importante para construir una sociedad más participativa y democrática, manejando adecuadamente los códigos y lenguajes, por lo que se hace necesario “Un esfuerzo central de la escuela y de otras instituciones educativas, tendría que ser el desarrollo sistemático y coherente de aquellas habilidades que permitan a los estudiantes aprender, pero sobretodo, expresarse dentro de un entorno multimedia” (Orozco, 1996, p. 7).

Por su parte Michael Cole (1989), hace un acercamiento a las mediaciones como la interacción entre sujeto y artefacto, es decir...

...que los “objetos” no están aislados, ellos se constituyen como tales en los contextos; y en segundo lugar, la aproximación a los artefactos, en este caso tecnológicos, esta mediada por significaciones compartidas y locales construidas históricamente, el papel de la educación consiste en propiciar significaciones que permitan una relación intercultural positiva, o sea una apropiación dotada de sentido y significado, en la cual el sujeto se reconoce en la interacción como sujeto cultural activo que se recrea con aquello que la cultura le ofrece. (Según citado en Labarrete, 2008, p. 88)

Teniendo en cuenta el apartado anterior, se le da a una mayor trascendencia al sentido de la mediación tecnológica, ya no solamente vista como el uso adecuado de una serie de herramientas utilizadas mecánicamente con un fin, sino que se complementa con el uso de nuevos códigos y el desarrollo de competencias comunicativas, es decir, que “la tecnología remite hoy no a la novedad de unos aparatos sino a nuevos modos de percepción y de lenguaje, a nuevas sensibilidades y escrituras” (Martín-Barbero, 2002, p.

2). En los centros educativos los estudiantes se encuentran con que no hay integralidad en el discurso de sus docentes con la realidad de los nuevos lenguajes y símbolos que se manejan con las nuevas herramientas como el texto electrónico o la hipertextualidad, debido a que en la escuela no se le da reconocimiento a la complejidad social que promueven los dispositivos audiovisuales en la manera como se reconstruye el lenguaje, la escritura y las descripciones.

Antiguamente en la Educación Superior los docentes sólo debían ser doctos en su saber disciplinar para enseñar, pero esto ya no es suficiente teniendo en cuenta que los estudiantes son en su mayoría nativos digitales y tienen a su disposición una amplia gama de recursos que les ofrece la posibilidad de ambientes digitales en donde el aprendizaje toma nuevos contextos de manera sincrónica (en tiempo real), asincrónica (sin coincidencia temporal) y ubicua (trascendiendo las fronteras espaciales) (Dirckinck-Holmfeld y Lorentsen, 2003; Castells, 2005). “Esto hace que, los docentes, además de dominar el contenido, deban también ser hábiles en el uso de TIC con las que puedan tomar parte activa en la era de la información en la que viven y facilitar a los estudiantes experiencias haciendo uso de estos nuevos entornos” (Galvis et al., 2010, p. 28).

Es entonces donde se hace necesario que el docente adquiera las competencias para facilitar el proceso de construcción de conocimiento de los estudiantes en la era digital, generando en ellos habilidades metacognitivas, mediante la reflexión, comprensión y gestión de la manera como aprende utilizando TD. En su condición de *inmigrante digital*<sup>11</sup>, éste ejercicio le brinda al docente la posibilidad de aprender al lado del estudiante, convirtiéndose en un compañero de aprendizaje, que utiliza los nuevos saberes para hacer aportes significativos a las habilidades que debe adquirir el estudiante para aplicar dichas tecnologías en su futuro desempeño profesional.

La mediación de las Tecnologías Digitales en procesos enseñanza implica cambios en los modelos pedagógicos en donde se tengan en cuenta investigaciones en inteligencias múltiples, lingüística, comunicación y procesos de aprendizaje. También requiere de

---

<sup>11</sup> Concepto que será desarrollado de manera más amplia en capítulo 3 y que hace referencia a aquellos sujetos que sin ser nativos digitales, hacen un proceso de migración hacia contextos mediados por TD.

cambios conceptuales y culturales que le den importancia a los espacios de aprendizaje y la *multidimensionalidad* de la programación curricular.

En términos pedagógicos, con la aparición de tecnologías digitales, que permiten el almacenamiento, la exploración y la recuperación «autónomas» de información, así como una presentación multiforme e hipertextual, la simulación y manipulación multidimensional de la realidad y las más diversas formas de intercomunicación y colaboración, ya los currícula no pueden continuar siendo unos cursos lineales, dirigidos por otros, con contenidos prefabricados y únicos para un gran número de estudiantes; ésta, insisto, es la forma fundamental en la que hemos venido realizando los procesos educativos, tanto presenciales como a distancia, durante sus primeras etapas de desarrollo. (Facundo, 2004, p. 7)

En este sentido el docente debe asumir un rol de agente de cambio que priorice las necesidades de mejorar la calidad de los programas de educación superior a través las Tecnologías Digitales que faciliten los procesos de investigación, debido a que en estos se pueden concentrar gran cantidad de herramientas multimedia, de búsqueda, procesamiento y análisis de información, comunicación interactiva mediante redes, simulación, realidad virtual, entre otros, con un enfoque dinámico y transdisciplinar en donde el tiempo y el espacio se conviertan en dimensiones cada vez menos lineales y cartesianas.

## **2.4 Nuevas expresiones de la brecha digital: una aproximación a los contextos educativos**

Se conoce como brecha digital a la separación de las regiones o personas frente al acceso, uso y conocimiento de las tecnologías digitales. Este término fue introducido por Simon Moores en 1996, como *digital divide* o divisoria digital, haciendo referencia a las desigualdades entre los países en la sociedad de la información, aunque ya había sido usado en los Estados Unidos para hacer referencia a las diferencias entre los *conectados* y *no conectados*. En éste sentido Martínez (2011), utiliza los status de incluido o excluido en la comunicación digital, mediante la concurrencia de tres procesos: disponibilidad (presencia de una infraestructura de telecomunicaciones y redes), accesibilidad (costos del servicio de acuerdo al nivel económico) y, habilidades y conocimientos para hacer un uso adecuado de la tecnología (según citado en Llorca, 2012, p. 120). Van Dijk (2006) por su parte considera que las condiciones físicas resultan insuficientes para explicar la

complejidad de la divisoria digital, por lo cual además de las habilidades, plantea el acceso motivacional que antecede a todo el proceso de apropiación, y el acceso de uso, creando un marco en el cual es posible distinguir no solo brechas absolutas, sino también relativas a partir de las múltiples configuraciones de los tipos de acceso.

La CEPAL plantea que se “va perfilando una nueva forma de exclusión, denominada “brecha digital”, capaz de ampliar el abismo que separa a las regiones y a los países (la brecha digital internacional) y a los grupos de ciudadanos de una sociedad (la brecha digital doméstica)” (CEPAL, 2002, p. 7). También menciona que este tipo de exclusión, sumada a todas las exclusiones vigentes, está generando una línea divisoria entre los países que tienen la capacidad de beneficiarse de las TD coordinando actividades a través de redes para beneficios económicos y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, por lo general es liderada por los países “ricos”, y los países que no solamente no tienen acceso a tecnologías más avanzadas, sino que no tienen las capacidades para usarlas en beneficio de su región.

Se puede decir que la brecha digital es un fenómeno dinámico cuya primera manifestación consistió en la diferencia entre individuos y comunidades que tenían acceso a la tecnología de la comunicación e información y aquellos individuos y comunidades que no tenían acceso a las mismas tecnologías. La idea subyacente en este primer acercamiento fue la importancia que las redes de comunicación e información adquirieron para el desarrollo social y económico en el marco de la sociedad del conocimiento. (Rodríguez, 2006, p. 31)

Lo anterior indica que la brecha digital no se limita sólo los problemas relacionados con el uso de las herramientas tecnológicas, sino que además existen otros elementos que inciden en éste fenómeno relacionados con el nivel socioeconómico, el género, la edad, la ubicación geográfica, entre otros. Rodríguez (2006) plantea tres factores que condicionan la brecha digital: los económicos relacionados con el nivel de ingresos y posibilidades de acceso a la tecnología e internet; los demográficos que se refieren a factores como el género, la edad y la etnia; y los culturales, que hacen referencia al lenguaje, la educación, la alfabetización, la inclusión y marginación social y la participación en política.

El nivel de ingresos, como condición económica, es un factor en sí mismo de desigualdad, ya que en los países en vías de desarrollo la mayoría de la población le da más relevancia a cubrir necesidades básicas que a invertir en costosos equipos con un alto nivel de



obsolescencia, y que generan otros costos como suscripción a internet, mantenimiento y programas.

Para los países de América Latina, el problema de brecha digital es más complejo y no se circunscribe solamente al acceso a la red. Muchos habitantes de nuestros países, además de sus limitaciones y cargas económicas, no poseen habilidades para usar la tecnología, para consultar contenidos en español o en inglés o simplemente no confían en los espacios electrónicos como canales seguros de comunicación o transacción. (Peres, 2006, p. 125)

Los factores demográficos de género hacen referencia a que el acceso a la tecnología y al internet en hombres es mayor que en las mujeres, debido más a una condición cultural y al rol de las mujeres en la sociedad, que a aspectos motivacionales. En el caso de la brecha generacional las diferencias son marcadas, ya que las personas de mayor edad tienen más dificultades para el acceso y uso de las tecnologías y el internet, es así como los niños y jóvenes en su condición de “nativos digitales” (Prensky, 2010, p. 5), usan más frecuentemente el internet para tener acceso a redes sociales, como fuente casi que exclusiva de consulta de su labor académica, como parte de su entretenimiento ya que allí encuentran música, videos y juegos, lo que les ha creado una gran dependencia al uso de la tecnología en todas sus actividades. En contraposición se encuentran las personas mayores en donde se distinguen los “inmigrantes digitales” que han tenido que adaptarse e ir adquiriendo competencias en el uso de TD. Más adelante se propondrá otra categoría para hacer referencia aquellos que se reúsan a hacer uso de TD en su cotidianidad, o de manera más específica, para fines educativos.

Lo más preocupante de esta brecha es que...

Parecería que la política para cerrar la brecha consiste en esperar a que los usuarios mayores desaparezcan para terminar con el problema, pues raramente se realizan esfuerzos para adiestrar a los mayores en el uso de las tecnologías de la información. Con esto también se les margina de un mercado laboral que exige cada vez más, como elemento importante para el trabajo, el adecuado manejo de la TIC. (Rodríguez, 2006, p. 197)

En éste sentido cabe mencionar que la brecha generacional es un factor de desigualdad y exclusión en todos los ámbitos; se tiende a marginalizar a las personas que no están conectadas a las redes y que no usan las tecnologías digitales en sus actividades académicas o laborales, lo cual será motivo de análisis y discusión en el capítulo 3.

Dentro de los factores culturales los más relevantes para ésta investigación son los relacionados con la educación y alfabetización digital. Los estudiantes con menores posibilidades económicas tienen muy poco acceso a las tecnologías digitales; en sus casas no tienen posibilidad de acceder a la información a través de Internet, por lo que deben buscar sitios públicos que implican en algunos casos costos adicionales o dificultades en el acceso; esto es desmotivante y excluyente, ya que incide en otros factores como el rendimiento académico y los altos niveles de deserción. A lo anterior se suma la escasa infraestructura de las instituciones educativas en tecnologías digitales y la poca formación de los docentes en su uso y aplicación, entendido esto como que...

No se profundiza en el uso tecnológico, los profesores no tienen los conocimientos ni la experiencia para hacer uso adecuado de las tecnologías y mucho menos para adiestrar a los alumnos. Pero peor aún es que la tecnología no está integrada a las actividades del proceso de enseñanza, sino que se ve como elemento aislado que puede ser de utilidad para quien sepa cómo utilizarla. (Rodríguez, 2006, p. 214)

La alfabetización digital se refiere a las “acciones formativas dirigidas al desarrollo de habilidades técnicas, sociales y éticas relativas al uso de las TIC” (Travieso y Planella, 2008, p. 3). Su relación con la educación radica en la capacidad que tienen los docentes no solo para utilizar las tecnologías digitales para cambiar sus prácticas pedagógicas, sino también para orientar los procesos que permitan a sus estudiantes la apropiación de estas y su utilización de manera autónoma y creativa para informarse, aprender y comunicarse (Area, 2008).

Pese a ello, se puede observar que la brecha digital en el ámbito educativo es propiciada en algunos casos por los mismos docentes, quienes en ocasiones se comportan como “analfabetos tecnológicos”, es decir, “quien da un mal uso de la tecnología durante su aplicación en un contexto concreto y con una finalidad determinada” (Gutiérrez, 2014, p. 14). Las posturas por parte de los educadores pueden oscilar entre dos extremos: por una parte el miedo a los cambios en su metodología tradicional o miedo a quedar en evidencia con los estudiantes por no tener las competencias en el uso de la tecnología; o de otra parte, el exceso de confianza al creer que conoce todo sobre la tecnología, corriendo el riesgo de aplicarla de manera excesiva.

La superación de la brecha digital en los ámbitos educativos no depende solamente del docente, en quien recae la responsabilidad de convertirse en un alfabetizador digital, sino

de la superación de muchas de las desigualdades planteadas anteriormente. Por lo pronto la capacitación de los docentes en TD, la financiación en proyectos y el mejoramiento de la infraestructura deben ser prioridad del Estado, de las instituciones educativas, y en particular aquellas de educación superior, para contribuir de manera mancomunada a mejorar la calidad de la educación en todos los niveles de formación, lo cual redunde en la reducción de la brecha digital y otras brechas sociales aún existentes.

## **2.5 Consideraciones sobre el contexto actual de la educación superior y las tecnologías digitales**

Desde finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, ha sido claro para los diferentes entes y niveles de la educación en Colombia, la importancia de actualizar el quehacer educativo hacia unas “mejores prácticas”. En la educación superior se hace cada vez más evidente la implementación de las TD como una herramienta clave en el desarrollo profesional de los estudiantes, dado que les abre posibilidades tales como la comunicación constante por medio de aulas virtuales, tener acceso a información documental con apenas hacer unos “clics”, la verificación de fuentes bibliográficas y otros beneficios que están (o deberían estar) al alcance de toda la comunidad educativa, esto en el mejor de los casos; no obstante, hay barreras para este desarrollo en algunas de las Instituciones de Educación Superior (IES), como una infraestructura inadecuada, la no tan alta relevancia que le dan al uso de las TD y la escasa o básica formación de los docentes.

En este sentido se evidencia que en las IES algunos docentes deciden adoptar métodos pedagógicos tradicionales, ya sea porque no manejan las nuevas tecnologías, no las conocen o simplemente no las consideran necesarias para el ejercicio académico, esto lo explica Herrera (2009):

Sin más ni menos, la tecnofobia es comprendida, como el rechazo hacia el aprendizaje y óptima utilización de las herramientas de hardware y software 2.0 social, entre otras, que tienen que ver con el aprovechamiento de recursos pedagógicos virtuales, para el diseño y programación de experiencias académicas. Y, que por lo general se presenta en algunos docentes, a los cuales, se les dificulta el cambio de un paradigma tradicional, a otro, mediado por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación o que presentan alguna clase de miedo por mejorar continuamente su quehacer pedagógico. (p. 85)

Sumado a esto, las IES realizan cursos de formación poco estructurados en donde se capacita al docente en el uso de plataformas de manera mecánica, no aportan elementos de base para el uso de TD con fines pedagógicos, simplemente se siguen las mismas dinámicas de la clase tradicional, pero ahora de manera virtual, es decir que se cambió el tablero por presentaciones de *Power Point*, las fotocopias por documentos digitales montados en un plataforma y los documentales por videos de *YouTube*. También se hacen cursos de actualización didáctica intentando establecer un modelo de enseñanza para los docentes, frente a lo cual Jurado (2013) señala:

...no hay métodos pedagógicos preexistentes, pues los métodos se construyen, se transforman y se aprenden en la acción misma, cuando quien ejerce la docencia sabe que su función es política (es formador) y decisiva (tiene unos efectos) en la formación del relevo generacional y en la transformación social. (p. 1)

Es allí donde la capacitación de los docentes en competencias digitales se hace fundamental, para que estos planteen nuevas prácticas pedagógicas que se articulen con los nuevos recursos, de tal manera que se aproveche el potencial del espacio virtual, en el sentido que permite nuevas posibilidades de formación y comunicación, ya que se disminuyen las clases magistrales en las IES y se implementan a través de las TD espacios en los cuales los docentes pueden relacionarse de una manera más efectiva con los estudiantes y brindarles herramientas innovadoras que permitan mejorar la apropiación de nuevos conocimientos. Además de las competencias digitales que deben adquirir los docentes, se incluyen las competencias informacionales que implican la capacidad para buscar la información precisa, analizarla, organizarla y por último utilizarla y comunicarla de manera adecuada para la construcción del conocimiento (de Pablos, 2010).

De manera complementaria, se hace necesario identificar cuál es el contexto actual de los estudiantes, la manera como aprenden, el uso que hacen de la tecnología, el lenguaje que utilizan y cómo aplican los saberes en casos concretos. Es allí donde la investigación en el aula se convierte en el eje fundamental para la educación superior, en donde el maestro articula los resultados de sus investigaciones a su discurso pedagógico, siendo ejemplo y fuente de inspiración para los estudiantes quienes se forman, no para la reproducción de teorías, sino para la confrontación de las mismas y generación de nuevos saberes.

Es una necesidad, epistemológica, que las configuraciones curriculares y sus desarrollos en el aula estén determinados por la experiencia de investigación del profesorado; porque

se trata de tomar posición frente a los problemas más protuberantes de las disciplinas que están en juego y de ayudar a los estudiantes a entrar en contacto con dichos problemas, sobre todo en los tiempos del acceso cada vez más ágil a la información por vía electrónica. (Jurado, 2013, p. 8)

Con ello se espera que en los programas curriculares se establezcan líneas de investigación que no solo cumplan con un requisito institucional, sino que sean coherentes a los procesos de formación en las diferentes carreras que redunden en el mejoramiento de las competencias científicas y tecnológicas, que les permitan gestionar sus propios proyectos. Todo esto presupone que las IES deben asumir la responsabilidad de “diseñar nuevas estrategias metodológicas, didácticas y pedagógicas, de manera que incluyan en sus currículos el uso de las TD y la implementación de los entornos virtuales de aprendizaje para contribuir a una verdadera alfabetización científica y tecnológica de los estudiantes” (Velásquez y López, 2008, p. 7).

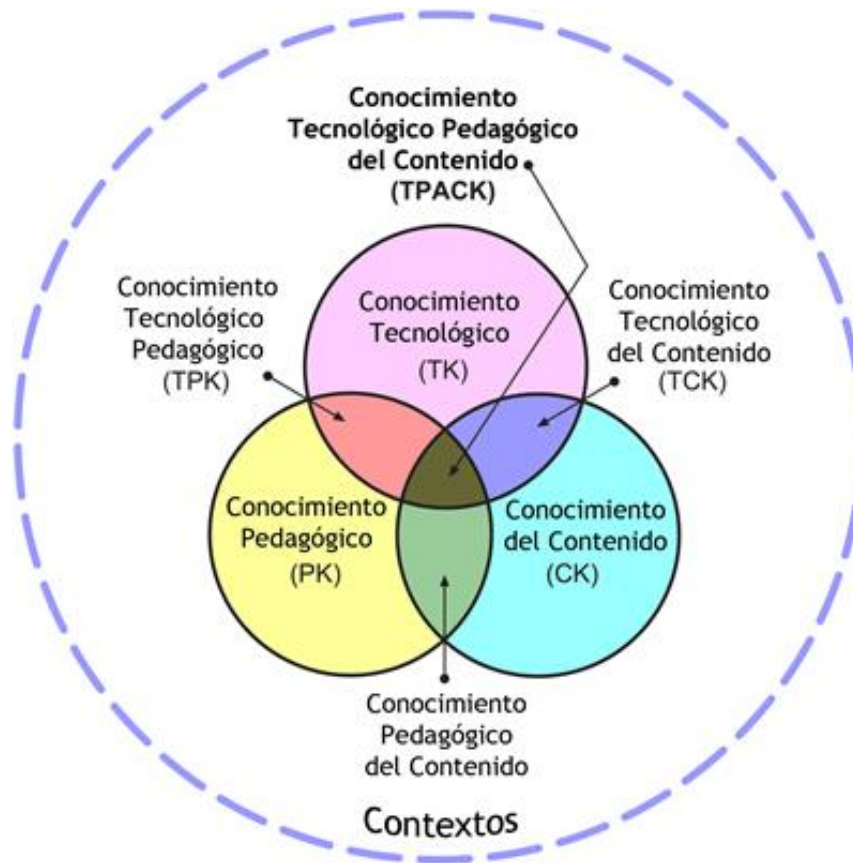
Es necesario que en las IES se creen grupos de trabajo interdisciplinarios que articulen la investigación con la formación en TD, que socialicen los resultados de las metodologías pedagógicas utilizadas por los docentes para desarrollar nuevos modelos de enseñanza, que acompañen a los docentes en la aplicación de TD formando redes de aprendizaje, que contribuyan en el diseño y elaboración de materiales didácticos con mediaciones digitales, que promuevan espacios de formación en competencias digitales y las articulen con los saberes disciplinares y pedagógicos.

Para la integración de los aspectos mencionados anteriormente los pedagogos Punya Mishra y Matthew Koehler desarrollaron un modelo teniendo en cuenta las ideas de Lee Shulman, sobre la integración de conocimientos pedagógicos y curriculares. Éste método se denomina *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) en donde se puede ver la correlación entre el conocimiento del contenido o disciplinar, el uso de la tecnología y su articulación en procesos pedagógicos, como se puede apreciar en la ilustración 2-1.

Éste método “lleva al docente a una toma de decisiones continua acerca de cuáles elementos se aglutinan de mejor manera para lograr un proceso efectivo de aprendizaje, además de mantenerlo activado en la búsqueda de aquellas herramientas que hacen posible éste proceso” (Cassadei y Barrios, 2013, p. 3). El conocimiento disciplinar se refiere al manejo e interpretación de los contenidos del área, en esto el docente universitario se destaca, debido a que en la mayoría de los casos su formación es más

disciplinar que pedagógica. Los conocimientos pedagógicos se orientan a la identificación de la metodología necesaria para orientar al logro de los objetivos de la programación curricular, al igual que las características de un grupo, la planeación, desarrollo de la clase y evaluación. Los conocimientos tecnológicos implican el uso adecuado y pertinente de las TD aplicadas al contexto educativo, al igual que la capacidad para orientar a los estudiantes en sus aplicaciones.

**Ilustración 2-1: Método TPACK**



Fuente: Gros B., Durall E. (2012). «El tiempo», una propuesta de integración de las TIC basada en la metodología TPACK, pág.7.

La correlación entre los tipos de conocimiento generan: el conocimiento pedagógico disciplinar que permite la interpretación y adaptación de sus estrategias pedagógicas al contenido a la materia que enseña; el conocimiento tecnológico disciplinar que se articula las TD con los contenidos propios del área; y el conocimiento tecnológico pedagógico en donde se busca que se seleccionen las TD pertinentes que contribuyan a hacer más eficaces las prácticas pedagógicas (Gros y Durall, 2012, p. 7).

En lo que respecta al caso específico del pregrado de Trabajo Social, algunas personas consideran que allí se prioriza el trabajo personal, como propone Mary Richmond “siempre que sea posible, un trabajo de persona a persona, directamente, para obtener información [...] la entrevista personal es el mejor momento de aproximación” (Citado por Pérez et al., 2011, p. 89). Aunque se hace expresa su vocación hacia la intersubjetividad física, existen herramientas tecnológicas y digitales que se pueden aplicar en esta disciplina para recolección y sistematización de información, manejo de datos, investigación, elaboración de materiales, publicación de contenidos, grabación y edición de videos de prevención en programas propios del Trabajo Social. También se pueden utilizar las redes sociales, páginas web y blogs como espacio de comunicación para denunciar problemas sociales, generar opinión pública frente a una problemática específica, para promover redes de aprendizaje y para el diseño, gestión y evaluación de programas sociales (Pérez et al., 2011, p. 90-93). Las aplicaciones pueden ser muchas, pero es necesario avanzar en el reconocimiento del sentido y la utilidad de las herramientas digitales en el campo laboral del trabajador o trabajadora social. En capítulos posteriores se mencionarán otras herramientas tecnológicas que se pueden aplicar en esta área y se analizará la manera como los docentes de UNIMINUTO manejan el conocimientos tecnológico pedagógico y tecnológico disciplinar en sus prácticas docentes en el pregrado de Trabajo Social.

## **2.6 Aspectos normativos**

El presente apartado tendrá un abordaje multiescalar de la normatividad y lineamientos en TD aplicados al campo de la educación, partiendo de lo global hacia lo regional y local (Chaparro, 2007). A partir de ello y sin pretender con ello un abordaje exhaustivo, se busca dar cuenta de los principales referentes que en materia de leyes, normas, políticas y lineamientos se han planteado tanto a nivel internacional como local, y que sirven de orientación a las acciones del Estado Colombiano y a las diferentes instituciones de educación en el país. De manera específica se trató de abordar lo referido a la educación superior, pero en algunos casos los documentos hallados se presentan de manera global para la educación, o se prioriza implícitamente la educación básica y media.

El abordaje a continuación tiene una línea expositiva de los principales aportes de cada aspecto normativo, seguido en algunos casos de una breve reflexión sobre los alcances, limitaciones y retos, sin pretender acabar la discusión que sobre cada uno de ellos se

pudiera suscitar. Otros elementos más puntuales sobre los referentes normativos serán discutidos en capítulos posteriores.

En la *Cumbre Mundial Sobre la Sociedad de la Información (CMSI)* en el año 2005, las Naciones Unidas y la Unión Internacional de Telecomunicaciones plantean compromisos para construir una sociedad de la información, para lo cual se sugiere generar las aptitudes para la utilización adecuada de las TIC y el aprovechamiento de su potencial. Por lo tanto se comprometen a generar políticas gubernamentales que apunten a integrar el uso de las TIC en todos los niveles educativos mediante la formación de docentes, diseño de contenidos, elaboración de planes curriculares y el apoyo a la educación continua. También se promueve el desarrollo de estrategias que permitan el acceso a las TIC sin distinción de género, al igual que la inclusión para las personas que no hacen parte del sistema educativo o que quieran mejorar sus competencias laborales. Otro de sus objetivos consiste en desarrollar proyectos piloto que permitan el acceso a la ciencia y la tecnología, la alfabetización electrónica, el desarrollo de capacidades para utilizar la información de manera creativa e innovadora, y el trabajo en red para conectar las instituciones educativas en cuanto a formación e investigación de países desarrollados, en vías de desarrollo y con economías en transición. En cuanto a éste último aspecto se plantean planes de acción en *ciberciencia*, encaminados a mejorar el acceso a Internet en universidades e instituciones de investigación, para apoyar la producción de conocimiento, educación y capacitación, además del fomento a las publicaciones electrónicas, metadatos y redes de información que permitan el acceso equitativo a todos los países, y sirvan para el desarrollo de nuevas investigaciones a nivel local, regional y global, con el objetivo de mejorar la colaboración en la enseñanza científica, tecnológica y superior (CMSI, 2005).

El último foro del Congreso Mundial sobre la Sociedad de la Información se desarrolló en el año 2015, allí se abordaron los avances frente a las diferentes líneas de acción propuestas en el año 2005 y se plantearon nuevos objetivos. Dentro de las conclusiones más relevantes a nivel de acceso al conocimiento con TIC, se plantea que aunque el acceso a las TIC ha mejorado no todas las personas son capaces de beneficiarse de ellas debido a la falta de capacitación. Las falencias en materia de habilidades digitales conduce a la exclusión digital y evita que las personas puedan beneficiarse plenamente de la sociedad de la información; en este sentido las soluciones de capacitación que se brindan actualmente pueden no ser adecuadas mañana debido a la naturaleza cambiante de los desarrollos tecnológicos. La incorporación de la capacitación digital ya no es sólo



responsabilidad de los gobiernos, sino que requiere esfuerzos conjuntos del sector privado y público, así como el número de programas de formación digital debería aumentar y ser accesible a todo el mundo.

Frente al objetivo de garantizar una educación de calidad y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos, se han logrado algunos avances como la apertura de la educación superior mediante plataformas educativas abiertas que permiten el acceso a un gran número de materiales de aprendizaje en línea de calidad para complementar y ayudar a las clases, además de las inversiones realizadas en iniciativas como los *Massive Open Online Course* (MOOC), que permiten una mayor cobertura, lo que les permite a las IES seguir siendo relevantes frente a las necesidades de los estudiantes y a sus limitaciones financieras, fomentando un sistema de educación superior más democrático y adaptado a los contextos locales. En cuanto a la investigación los países en desarrollo tienen un presupuesto limitado destinado al acceso a la información, lo que los pone en desventaja; sin embargo, se están promoviendo becas para investigadores que permiten el acceso oportuno a información pertinente, desarrollar mejores investigaciones y el reconocimiento de las mismas. Respecto a los procesos de enseñanza y aprendizaje, se plantea que los profesores deben informarse sobre los últimos avances en las materias que enseñan y esto sólo se puede lograr, proporcionándoles acceso a los repositorios de conocimientos digitales y suscripciones de revistas electrónicas a través de acceso a Internet; el uso de estos contenidos con licencias abiertas permite a los propios educadores modificar el contenido, extraer ideas y adaptar los programas a los contextos locales (Foro WSIS, 2015).

En relación con lo anterior, durante los últimos años organismos internacionales como la UNESCO han establecido las directrices para que los docentes adquieran las competencias necesarias en la articulación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a sus prácticas pedagógicas, de tal manera que se conviertan en generadores de habilidades tecnológicas en los estudiantes que les permitan aprender de manera más eficaz. En este sentido se plantea en el documento denominado "*Las normas sobre competencias en TIC para docentes*"<sup>12</sup> (UNESCO, 2008), tres enfoques didácticos: el primero es la Alfabetización Tecnológica, que se refiere al aprendizaje de los elementos

---

<sup>12</sup> Documento actualizado a su versión 2.0 en idiomas inglés y francés en 2011, mas no al castellano.

básicos de la tecnología que facilite a los estudiantes el uso de las TD, es decir, que el docente debe estar en capacidad de saber cómo y cuándo usar herramientas tecnológicas y contenidos digitales en las aulas y laboratorios, para apoyar los objetivos del programa curricular, la planeación, métodos didácticos y la evaluación. Igualmente el docente debe ser hábil en la utilización de estas herramientas en su proceso de formación profesional.

El segundo enfoque hace énfasis en la profundización del conocimiento, en donde el objetivo principal es orientar procesos pedagógicos que apunten a la realización de proyectos en los que los estudiantes analicen de manera más amplia problemas de su cotidianidad y busquen alternativas de solución, en este sentido el maestro debe estar en capacidad de gestionar el uso de las herramientas tecnológicas para acceder a la información, recolectar y analizar datos, así como para obtener y socializar resultados. En éste enfoque también se busca que el docente, como parte de su formación, sea capaz de utilizar las herramientas tecnológicas en el desarrollo de proyectos individuales y trabajos colaborativos mediante redes de maestros.

El tercer enfoque se refiere a la creación de conocimiento, el cual busca aumentar la productividad de los estudiantes y su capacidad para innovar y aprender; en este sentido el docente debe estar en capacidad de gestionar programas y cambios en el currículo que permitan el desarrollo de habilidades como la capacidad de resolver problemas, comunicar, colaborar, hacer experimentos, el análisis crítico y la creatividad. En definitiva, se espera que el estudiante sea capaz de gestionar su propio conocimiento, que se fije metas, que identifique sus fortalezas y debilidades, y que por último haga evaluación permanente de sus avances y corrija sus errores. De acuerdo con lo anterior, el docente actúa como modelo y formador de quienes desean investigar e innovar en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, y utiliza herramientas digitales para comunicar sus experiencias y generar una comunidad de conocimiento.

Además se propone la articulación entre los enfoques anteriormente mencionados con los componentes del sistema educativo como son: la política, el plan de estudios y de evaluación, la pedagogía, el uso de TIC, la organización y administración, y el perfeccionamiento profesional docente. En síntesis, las orientaciones establecidas en éste documento tienen “el propósito de suministrar a los encargados de la elaboración de políticas, instrumentos para que puedan configurar la reforma de la educación basada en

las TIC y la formación profesional de los docentes con miras a apoyar los objetivos del desarrollo en el plano político y social” (UNESCO, 2011).

En lo que respecta al nivel nacional, para la inclusión de las TD en procesos educativos, en particular en educación superior y el fomento de las competencias en este campo para los docentes, se encuentra el siguiente marco normativo:

La *ley 1286 de 2009*, en donde se crea el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), y se plantean las directrices para mejorar la calidad de la educación superior mediante el fomento de la investigación e innovación en ciencia y tecnología, como también la aplicación de las TD en proyectos que apunten a mejorar la competitividad y productividad nacional (Ministerio de Educación Nacional, 2009). No obstante lo anterior, de acuerdo con el informe del documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) sobre la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2015-2025), en el año 2015 Colombia sólo tenía 161,5 investigadores por millón de habitantes, situación que ubica al país por debajo de muchos otros países en América Latina, por lo que se observa una insuficiencia de capital humano calificado para realizar investigación. En el año 2012 solamente se graduaron 6,6 doctores por millón de habitantes, un nivel muy bajo comparado con Brasil en donde se graduaron 70,6 doctores por millón, razón por la cual se requiere incorporar 3000 docentes por año al sector de la educación para transformar dicho panorama (CONPES, 2016). En definitiva, el recurso humano necesario para incrementar la calidad de las Universidades del país es insuficiente, al igual que la inversión en proyectos de investigación e infraestructura, por lo tanto los alcances de ésta política son limitados y se requiere de un mayor esfuerzo económico del Estado para lograr el objetivo de convertir a Colombia en un país competitivo en ciencia, tecnología e innovación.

La *ley 1341 de 2009*, determina las políticas en Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, haciendo referencia al uso eficiente de las redes, la cobertura, calidad del servicio, el libre acceso y los mecanismos de regulación y control. También se plantea la manera como se articulan estas políticas con el Ministerio de Educación Nacional (MEN) apoyándolo en el fomento del uso de TD en los establecimientos educativos dentro del marco de las políticas de innovación, la alfabetización digital, la capacitación de los docentes para la inclusión de TD en sus programas y la regulación de los contenidos digitales para niños (Ministerio TIC, 2009).

El *Plan Nacional de Tecnologías de TIC 2008-2019* propone políticas y proyectos que cubren aspectos como la comunidad, el marco regulatorio, la investigación, el desarrollo e innovación y el Gobierno en Línea, articulados con los sectores de educación, salud, justicia y competitividad empresarial, cada uno con indicadores específicos de gestión. En lo referente al sector educación, los objetivos específicos para la educación superior se centran en establecer estrategias para verificar las competencias digitales en los estudiantes universitarios que presentan los Exámenes a la Calidad de la Educación Superior (ECAES), hoy denominados Saber-Pro; facilitar la publicación de los resultados de tesis de grado, investigaciones, libros y contenidos digitales; fomentar programas de las Universidades que incentiven el uso adecuado de las TD; y promover en las instituciones que se dedican a la formación de maestros la generación de competencias TIC para docentes que redunden en la formación de sus estudiantes. Por último, en éste documento se proponen varios programas para dar cumplimiento al Plan Nacional de TIC, entre ellos el fortalecimiento de la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada (RENATA), con la que se busca “impulsar el uso de las redes de nueva generación, estimular el desarrollo de proyectos de investigación, educación y desarrollo, incrementar la calidad de los procesos educativos y promover el trabajo colaborativo entre pares nacionales y/o internacionales” (Ministerio de Comunicaciones, 2008).

El *Plan Nacional de Desarrollo (2010-2014)* hace referencia a los mecanismos para generar una cultura de innovación y emprendimiento en los estudiantes de educación superior, docentes e investigadores, en donde se incluya la protección de la propiedad intelectual, el financiamiento de proyectos y becas para maestría y doctorado, el uso adecuado de TD mediante su incorporación como herramienta de aprendizaje y para la formación de competencias laborales, la calidad y pertinencia de la educación superior, la asociación con empresas desde los primeros años de estudio, la promoción de ciencias básicas y las alianzas productivas entre empresas, universidades y Estado (Departamento Nacional de Planeación, 2011). En éste periodo presidencial no se evidenció un avance significativo en el apoyo de las TD en la educación superior, ni en el programa de innovación y emprendimiento; en los informes de gestión de dicho cuatrenio no se reportan resultados significativos en este tema.

El *Plan Nacional de Desarrollo (2014-2018)*, se centra en el programa de “Colombia la más educada”, pero en lo que se refiere a educación superior sólo se visualiza el impulso a la educación terciaria y la ampliación de cobertura con el programa “ser pilo paga”, sin hacer

referencia alguna a la aplicación de las TD en los programas de mejoramiento de la educación superior.

Los *Lineamientos para la Educación Superior del Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016* plantean una renovación pedagógica y uso de las TD en la educación, para lo cual se trazan como metas: el diseño de currículos basados en la investigación y articulando las TD con el fin de mejorar la calidad del proceso de formación, la integración del estudiante de manera activa en la construcción de modelos educativos; la conformación de grupos de investigación que integren redes colaborativas virtuales en donde se socialicen las experiencias en innovación educativa y pedagógica; y el fortalecimiento de procesos pedagógicos mediados por las TD en donde se espera que para el 2016 todas las instituciones hayan transformado sus ambientes de aprendizaje con el apoyo de las TD para facilitar el aprendizaje autónomo, el trabajo colaborativo y el sentido crítico y creativo. Por último, en este documento se plantearon las metas para la formación inicial y permanente de los docentes en el uso de las TD, entre ellas, que para el 2012 el 80% de las instituciones formadoras de docentes debían haber implementado programas de investigación pedagógica teniendo como base el uso de las TD como estrategia de educación pedagógica. Para el 2016 el 80% de los docentes y directivos docentes deben estar en capacidad de aplicar estrategias interactivas para el aprendizaje significativo haciendo uso de las TD (Plan Decenal de Educación, 2006-2016). Cabe señalar que actualmente se está a la espera de los resultados de las metas propuestas en este plan.

El *Acuerdo por lo Superior 2034*, del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), es el documento más reciente sobre políticas de educación superior con una proyección del 2014 al 2034, en donde se plantean en primera instancia los principales problemas que se presentan en cuanto a la incorporación de las TD en la educación superior, como la falta de infraestructura y apropiación de estas tecnologías, la inexistencia de normas para los programas de educación virtual no nacional, y la falta de acceso a cursos libres en línea como los *MOOC*, o la *Open Research Online*. Es así como se plantean diez temáticas para la excelencia de la educación superior en Colombia: inclusión, pertinencia, investigación, regionalización, la articulación entre la educación media y superior y la formación para el trabajo, bienestar, nuevas modalidades educativas, internacionalización, estructura del sistema y financiamiento. De estos, el tema de *nuevas modalidades educativas* es el más afín a la presente investigación; a partir de este se busca que mediante la aplicación de políticas que mejoren en acceso a las tecnologías digitales, se amplíe la cobertura

educativa y se brinde apoyo a procesos académicos, se fortalezca el uso de las TD para el autoaprendizaje, la enseñanza virtual, el uso de plataformas y aulas virtuales, se fomente la investigación, se conformen comunidades virtuales que produzcan y publiquen nuevos conocimientos en la red, se fortalezca la formación de docentes que apoyen sus prácticas pedagógicas con herramientas digitales y por último se establezcan los lineamientos para los programas de educación virtual (Consejo Nacional de Educación Superior, 2014). Cabe mencionar que no se encuentran estrategias metodológicas claras para cumplir con muchos de los programas planteados anteriormente y que sus alcances dependerán de los recursos con los que cuenta el Estado para financiarlos.

Por otra parte, respecto a la adopción de las directrices planteadas por la UNESCO en cuanto a la formación docente, el MEN publica en 2013 las *“Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente”*, cuyo objetivo es orientar los procesos de formación profesoral hacia la implementación de TD en las prácticas pedagógicas, de tal manera que sirvan de base para promover la innovación educativa y dinamizar la relación entre docentes y estudiantes, y a su vez orientar a los estudiantes en el uso de herramientas tecnológicas para acceder a la información y aplicarlas en contexto. Para cumplir con éste objetivo se precisan cinco competencias que deben desarrollar los docentes: la tecnológica, definida como la capacidad para identificar y usar las herramientas TIC; la comunicativa, entendida como la capacidad de relacionarse dentro de un escenario virtual; la pedagógica, hace referencia a la articulación de las TD a las prácticas docentes tanto para el proceso de enseñanza y aprendizaje; de gestión, en donde se aplican las TD en la programación, organización, administración y evaluación de procesos y prácticas pedagógicas; y la investigativa, que conlleva a la generación de saberes apoyados en las TD. Igualmente se plantean unos niveles de competencia que van desde la aproximación al conocimiento mediante la exploración, la integración de estos en la resolución de problemas, hasta el nivel de innovación donde se generan nuevos saberes (MEN, 2013).

Por su parte los lineamientos curriculares en el área de tecnología establecen las competencias en TD que deben tener los estudiantes a nivel de educación básica y media, las cuales deben ser la base para su posterior desempeño en educación superior. Estas competencias están organizadas en cuatro componentes, uno de ellos apunta a la apropiación y uso de la tecnología, estableciendo como desempeños la utilización de las TD en diferentes ámbitos, como la consulta de información, la investigación, el trabajo colaborativo, la comunicación, el desarrollo de proyectos tecnológicos y en general como

---

herramienta de aprendizaje (MEN, 2008). Aunque desde el año 2008 existe esta propuesta curricular para la alfabetización digital, todavía existen algunas falencias en los estudiantes que ingresan a educación superior con respecto al uso de las TD como herramienta de aprendizaje.

Tomando como base el presente marco normativo, es necesario hacer un llamado a la realización de un balance de los objetivos y metas que se alcanzaron finalizada la vigencia del plan decenal, así como también de las competencias que deben manejar los docentes en cuanto al uso adecuado y pertinente de las TD en su labor pedagógica, porque aunque el Estado formula las políticas necesarias para lograr una reforma educativa que apunte a mejorar la calidad de la educación los avances han sido muy pocos, ya que todavía existen docentes e instituciones educativas que están al margen o presentan déficits frente al uso de las TD como herramienta de enseñanza-aprendizaje, ya sea por falta de formación, porque carecen de los recursos necesarios o porque se han creado resistencias respecto al cambio. Durante el análisis de los resultados de esta investigación se evidenciarán las consideraciones más relevantes en la aplicación de estas políticas y normas referidas a las TD, centradas en un estudio de caso.

### **3. Representaciones de los actores educativos sobre tecnologías digitales en UNIMINUTO**

El presente capítulo expone de manera articulada los resultados y discusión respecto a las representaciones de los actores educativos, en tanto conjunto de creencias, estereotipos, valores y opiniones por parte de los sujetos, en relación con las TD en los procesos formativos; las cuales a su vez están en estrecha relación con las prácticas y el contexto institucional que se desarrollan en el capítulo 4. Cabe señalar que esta triada - representaciones, prácticas y contexto- se aproxima a los conceptos de *habitus* y *campo* manejados por Bourdieu (1997) en su Teoría de la Acción, donde para los fines de la presente investigación el *habitus* expresaría las representaciones de los sujetos y sus prácticas, en tanto el *campo* haría referencia al contexto institucional. De acuerdo con lo anterior, el capítulo 3 centra la discusión en tres aspectos generales derivados de las representaciones de los sujetos: el primero de ellos en relación con la articulación entre TD y educación superior, que admite al menos dos caminos referidos a la formación *con* y *en* TD. El segundo elemento de abordaje se orienta a la identificación de factores que según los relatos y posturas de estudiantes y docentes influyen en el deseo, acceso, uso y apropiación de TD con finalidades educativas, tal es el caso de aspectos etarios, de género y socioeconómicos. Finalmente, el capítulo 3 aborda elementos de discusión referidos a la cuestión tecnológica, la cual desde los diferentes relatos y apreciaciones de los sujetos posibilita encontrar posturas que problematizan la incorporación de TD a la cotidianidad educativa.



### 3.1 Tecnologías digitales y educación superior

La educación como fenómeno social es casi tan antigua como la humanidad misma, remontándose a la prehistoria, donde estudios provenientes desde la antropología, la arqueología, entre otros, sugieren procesos formativos por parte de adultos a los más jóvenes, a través de los cuales se buscaba entrenarlos en destrezas y saberes necesarios para desenvolverse en el contexto al cual pertenecían. Estas habilidades estuvieron estrechamente ligadas a la fabricación y uso de herramientas e instrumentos que le permitieron al ser humano transformar su entorno en función de satisfacer las necesidades propias de la especie, articulando en dicho proceso energía en forma de trabajo e información, en otras palabras, creando tecnología.

A través del tiempo la humanidad ha venido dando un mayor desarrollo a las tecnologías de las cuales dispone, pasando de simples herramientas en la antigüedad a máquinas cada vez más complejas en la contemporaneidad. A lo largo de la historia se han hallado vestigios de cómo la educación se ha transformado en función de los avances tecnológicos de cada época, tales como el papel, el ábaco, los sistemas de escritura, la imprenta, entre otros. Considerando lo anterior, se puede apreciar el existente vínculo histórico entre la educación y las tecnologías, donde la primera no solo se sirve de las segundas para llevar a cabo sus propósitos, sino que además los desarrollos tecnológicos se constituyen en objeto mismo de la educación.

El siglo XXI supone un momento histórico en el cual se da un proceso de cambio acelerado e importantes desarrollos tecnológicos, en particular aquellos vinculados a procesos digitales. Los avances en tecnologías digitales tienen cada vez más aplicaciones en la ciencia, las relaciones humanas y la vida cotidiana de las personas. La casi omnipresencia de las TD en las diferentes sociedades del mundo (Zhang y Martinovic, 2008), permite afirmar que la educación está también siendo permeada por estas, es decir, que no son ajenas a dicho proceso, tanto en su uso como medio comunicativo en la relación educativa, como en lo que respecta a su incorporación como objeto de estudio o categoría de análisis en relación con los contenidos disciplinares de un determinado campo de conocimiento.

Como se advierte hasta aquí, las TD no solo permean la educación, sino que están suscitando cambios a su interior, además de plantearle nuevos retos. Quienes hicieron

parte de la investigación hacen referencia constante a ello, afirmando que en las dos últimas décadas, más que en cualquier otro momento histórico, las TD han ido incrementando exponencialmente su participación en la educación y en las relaciones sociales en general. Lo anterior implica cambios en la relación educativa, pero también cambios en el hacer y el saber hacer de cada actor educativo. Por ejemplo, un profesor refiere que la dinámica surgida a partir del uso de TD demanda constantemente al docente que “se capacite y sea capaz de emplear cada uno de esos elementos en su aula de clase y apropiarlos en los diferentes contenidos que aborda” (ENT6, p. 1)<sup>13</sup>; donde ese *ser capaz* en cuanto a habilidades y competencias estaría referido a que “el docente universitario debe tener un buen uso de la internet, de sus recursos, sobre todo en las herramientas web en las que puedo guardar. Entregarles a los estudiantes información en diferentes formatos como presentaciones, videos, audio” (ENT7, p. 2). No obstante, pese a lo innegable del hecho de estar cada vez más articuladas la educación y las TD, se hace necesario precisar criterios de análisis sobre cómo se está dando este proceso, buscando así aportar elementos que contribuyan a superar el determinismo tecnológico, sin reflexión amplia, presente aún en algunas narrativas sobre TD.

Un primer elemento para transitar hacia el debate antes referido respecto a cómo se están incorporando las TD en educación, consiste en precisar las posibles maneras en que este proceso se puede dar. Una alternativa para resolver ello, radica en distinguir al menos dos caminos de articulación: formación en TD y formación con TD. Ambos procesos necesarios, pero diferentes en esencia y con consecuencias diferentes en el sujeto que lo experimenta.

### **3.1.1 Formación en tecnologías digitales**

La formación en TD, implica el desarrollo de habilidades y competencias que permitan hacer un uso instrumental de las mismas al servicio, entre otros, de las actividades educativas. Ambos actores de la relación educativa, demandan saber usar las TD, bien sea que esto se aprenda de manera autónoma o dirigida, convirtiéndose casi en una imperativo en la actualidad. Al respecto un docente reporta que “todo docente universitario

---

<sup>13</sup> La nomenclatura usada para citar los datos recolectados, puede ser consultada en la sección de anexos, en la tabla de nomenclatura de datos.

debería manejar un mínimo de TD, o sea tener dominio sobre ellas para su ejercicio docente” (ENT4, p. 1). Por su parte los estudiantes refieren la necesidad de tener una formación en TD por la importancia que tienen en la actualidad, así como por las potencialidades que en términos de acceso a la información y el conocimiento se suscitan a través de estas.

En lo que respecta a los docentes, al abordar las percepciones sobre la formación en TD, algunos refieren la necesidad de contar con procesos liderados por parte de la universidad y otros la importancia del autoaprendizaje: “Las tecnologías van cambiando constantemente, entonces si tú mismo no vas haciendo ese proceso de autoaprendizaje, de auto consulta, de ir cacharreando en el proceso, pues te vas quedando atrás en la tecnología” (ENT6, p. 6). Encontramos aquí, un primer elemento metacognitivo (de Pablos, 2010, p. 10) donde el sujeto es quien dirige su propio proceso educativo sin supervisión de otros, seleccionando la estrategia de aprendizaje más acorde a sus necesidades y evaluando el resultado de este proceso.

Los que optarían por la batuta institucional, no solo lo demandan, sino que realizan críticas a la universidad misma: “Se podría hacer mejor uso de las tecnologías digitales, pero ni se dan espacios de formación, a veces no se cuenta con los recursos, a veces uno lo ignora por desconocimiento” (ENT4, p. 10). Relatos como este son comunes, señalando que la escasa oferta de formación y su no divulgación, cuando existe, limitan el uso de TD por parte del cuerpo docente. Contrastando con lo anterior, se manifiesta que cuando la universidad abre espacios formativos en TD, pero estos no son de carácter obligatorio, existen numerosos docentes que no los aprovechan, o que incluso muestran apatía frente las TD.

En sintonía con lo anterior, un docente habla sobre las razones que pueden llevar a que los docentes no se formen o usen TD en los procesos educativos que encabezan:

Algunas razones que no motivan a los profesores a hacer uso de tecnologías digitales con fines educativos, consiste en que por un lado se requiere de un tiempo adicional para su preparación, requiere de un proceso de formación entre otros elementos, pero la retribución económica no va a variar, así que optan por hacer sus clases de manera tradicional ya que

no hay una motivación, garantía o algo adicional por parte de la universidad para que los profesores prefieran incorporar tecnologías a sus clases. (ENT2, p. 11)

Llama la atención este relato en la medida en que se centra en dos elementos: la inversión y su contrapartida, el incentivo. Esta correlación parece consistente en la medida en que tanto formarse, como hacer uso de TD implicará una significativa inversión de tiempo y recursos por parte del docente, que si bien pueden implicar la cualificación del proceso educativo para el estudiante, no hay incentivos institucionales que justifiquen dicha inversión, convirtiéndose así en ejercicios voluntarios o cayendo en el desinterés (Benvenuto, 2003). Incluso otros docentes reportan que contrario al incentivo, hay casos en que se ven obligados a usar TD, dado que es uno de los aspectos a evaluar en su desempeño al finalizar cada periodo académico.

Por otra parte algunos educadores centran su punto en vista en que la cualificación docente en TD es un asunto con impactos positivos en el proceso educativo: “Cuando los profesores están mejor capacitados en las TIC, los estudiantes tienen una motivación más hacia la materia” (ENT2, p. 6). De ahí se desprende un interrogante sobre cuáles son los posibles roles del docente en la mediación tecnológica, de tal manera que su formación en TD se transforme en nuevas realidades educativas. Este cuestionamiento nos lleva a ubicar la formación ya no del lado del docente, sino del estudiante. El docente asume entonces un primer rol formativo y orientador con sus estudiantes respecto a las TD, roles que se complementarán con otros de mayor complejidad, y que serán desarrollados en apartados posteriores.

Se llega de esta manera a lo concerniente al estudiante, quien al igual que el docente, demanda procesos de formación en TD, tanto para finalidades académicas, como para su desenvolvimiento como sujeto social. Esta formación corre a veces por cuenta del estudiante mismo, en procesos formativos previos (la escuela básica y secundaria, o por cuenta propia), o en la universidad. Iniciando con los relatos de los estudiantes se encuentran dos posturas opuestas bien marcadas: quienes ya tienen un proceso formativo preliminar y por lo tanto han desarrollado unas competencias básicas en el uso de TD, manifiestan aspectos como: “La inducción al uso de TD debería ser corta, no utilizar un semestre completo sabiendo que uno puede adelantar otro tipo de materias que son más importantes para la carrera de uno” (GRU1, i. 12). Así los procesos formativos con que

cuenta la universidad son vistos como “materias de relleno” o tiempo invertido infructuosamente, donde según ellos se “enseñan herramientas comunes que ya conocemos” (GRU1, i. 24). Por otra parte quienes demandan un proceso de alfabetización digital, ven como insuficientes o inadecuados los espacios formativos en TD con que cuenta la universidad:

En la U creen que porque nosotros ya estamos estudiando una carrera universitaria, ya la mayoría sabe cómo manejar todas las TIC. Entonces en catedra virtual, ponen un video ahí cortico, como lo básico y ya, pero ir más allá no, y si quiere aprender más “hágalo por usted mismo”, “pregúntele a su compañero”. (GRU2, i. 13)

Muchos no sabemos cómo manejar las TD, nos mandan a ver tutoriales en donde tú sigues los pasos y no logras hacer lo que tienes que hacer, es más eficaz tener una persona, un docente que te diga cómo hacerlo. (GRU3, i. 2)

El profesor no sabe cómo enseñar el uso de las tecnologías básicas de la información, su metodología era seguir el paso a paso frente al computador, pero no asesoraba, esa materia y esos créditos de verdad los hubiéramos invertido en otra cosa, eso me parece una pérdida de tiempo. (GRU3, i. 15)

Se hace énfasis en estos y otros relatos, en la necesidad de contar con más y mejores espacios de formación en TD, aunque se reconoce nuevamente el papel de la autoformación y el rol orientador por parte de los docentes, en especial aquellos que sin tener a su cargo materias relacionadas con formación en TD, las incorporan en sus procesos educativos. Emerge aquí el llamado a la mediación social encabezada por los docentes, en donde la mediación instrumental de manera acompañada y orientada, se potencialice y haya mayor apropiación de lo aprendido.

Al respecto una docente que tiene a su cargo la formación en TD, a través de la materia denominada *Gestión Básica de la Información (GBI)*, hace una defensa de su espacio formativo y ubica la dificultad en otro lugar, cuando afirma que el objetivo de la materia que ella imparte es:

...dejar en los estudiantes competencias en el manejo de diferentes herramientas 2.0 y en el caso particular de nosotros por la universidad en herramientas *Moodle*, entonces la U da

el espacio, el lío es que a veces tanto docentes como estudiantes no usan apropiadamente las herramientas. (ENT7, p. 9)

Al hacer referencia al no uso apropiado de las herramientas, la docente entrevistada ubica la responsabilidad en colegas de otras asignaturas y estudiantes, no en el proceso educativo en TD. Falla entonces la mediación social, al estar desarticulados los procesos formativos en TD de otras prácticas educativas, afectando de paso la mediación instrumental, que se centra solo en competencias en el uso de la herramienta, sin buscar afectar significativamente aspectos cognitivos a mediano y largo plazo. En este sentido algunos docentes reafirman esta postura cuando se manifiesta que:

...lo que aprenden los estudiantes en 1er semestre no se sigue usando en las demás, o al menos no con todas las herramientas como es el ideal, sino que los docentes vienen a pedir trabajos, envíen al correo y esa es toda la tecnología, o les suben una tarea al aula virtual, “respóndamela” o un *quiz* y ahí termino toda la tecnología. (ENT5, p. 8)

Sin tomar partido por alguna de las posturas antes referidas, todas ellas parecen tener su cuota de veracidad, en la medida en que se hallan dificultades en la formación y aprehensión de TD con fines educativos, en los diferentes actores que hacen parte de dicho proceso. Lo anterior, se toma como válido a partir de la no existencia de un filtro para orientar los procesos formativos al interior de la universidad de manera diferencial, para que sea este un proceso significativo para todos los actores, a partir de las necesidades de cada sujeto, y no en virtud de las necesidades institucionales. Por otra parte también se hace necesario repensar la finalidad misma de la formación en TD, de tal manera que no se quede en la simple alfabetización digital en actividades de poca complejidad (Area, 2008), sino que lo aprendido tenga una aplicación concreta en la cotidianidad académica. Esta responsabilidad recae en el estudiante, pero también en el docente de áreas disciplinares y no solo de tecnología, quien a su vez debe retomar y saber orientar la incorporación de TD a la práctica formativa, es decir, la formación *con* TD.

Sin embargo, no basta con exigir a los estudiantes actividades en donde hagan uso de TD, sino orientar un proceso que conlleve a dar sentido a dicha acción. Así lo demanda un estudiante cuando afirma que “Los docentes exigen trabajos en un programa determinado y por la nota uno trata de hacerlo así no tenga los conocimientos previos, [esto] es bueno

en el sentido de que crea conocimiento, pero deberían justificar el porqué de esa exigencia” (GRU1, i. 54). De no atender a este llamado, se corre el riesgo de caer en una situación en la que se aprende el uso de una herramienta, pero sin saber para qué, la importancia de su utilidad, o su posible uso en otros escenarios, quizás a futuro en su desempeño profesional, convirtiéndose en un aprendizaje sin relevancia para el estudiante.

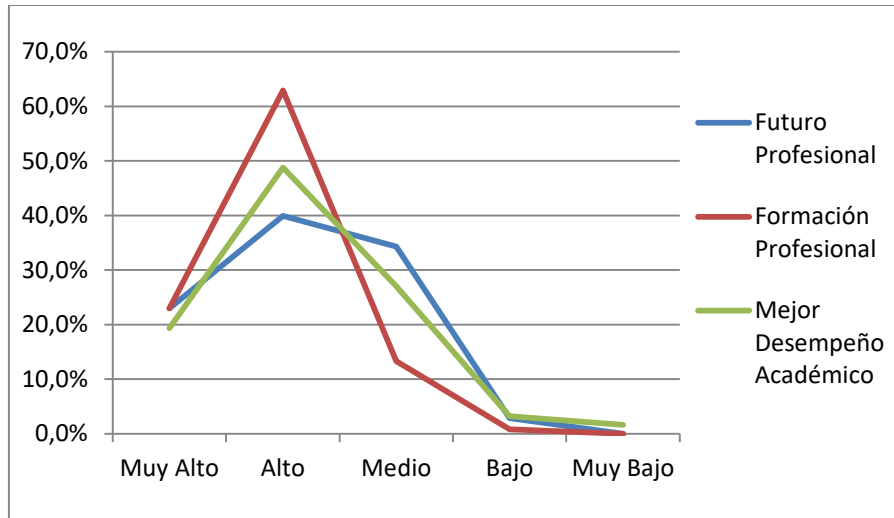
En este sentido uno de los docentes entrevistados reconoce la necesidad de orientar a sus educandos en la incorporación de TD a la praxis educativa y de cara a su futuro profesional, afirmando que...

Si el docente no sabe orientar puede hacer lo mismo que hace la educación básica y media que es legar el problema a otros, y si en la U sólo aprenden a utilizar lo básico, entonces se lo heredamos al futuro profesional y afuera sí se va estrellar con una realidad que le va a demandar [...] utilizar de mejor manera las TD. (ENT4, p. 13)

Lo anterior permite abrir discusión respecto a que la formación en TD es necesaria para los diferentes actores de la relación educativa, pero por sí misma resulta insuficiente si dicho proceso no va acompañado de la asignación de un sentido por parte de quien está aprendiendo, una significación para el aquí y ahora, así como orientada a futuro. Al contrastar este planteamiento con la valoración dada en la encuesta por los estudiantes al uso de TD durante su formación de pregrado y para su futuro desempeño profesional, como se puede apreciar en la gráfica 3-1, encontramos que cerca del 86% de los estudiantes encuestados valoran como alta o muy alta la importancia de las TD durante su formación profesional, pero al preguntar si estas tecnologías contribuyen de alguna forma a mejorar su rendimiento académico, la cifra disminuye a un 70%. Esto nos indica que el sentido dado a las TD, puede estar determinado por una finalidad diferente al rendimiento académico, o podría bien carecer de sentido: son importantes aunque no se sepa para qué. Por su parte en la pregunta que orienta sobre la importancia del uso de TD a futuro, es decir, durante su ejercicio profesional, la valoración es aún menor, concentrando el punto de vista alto y muy alto un 63%, mientras que la valoración media y baja aumenta su participación con respecto a las anteriores dos preguntas, obteniendo un 37%. Esto nos indica que si bien las TD son consideradas como importantes en el presente, su relevancia decae si se las piensa a futuro, permitiendo afirmar que un significativo número de

estudiantes encuentra difícil asignar un sentido a las TD, más allá del escenario del corto plazo.

**Gráfica 3-1:** Valoración de TD en el campo profesional del Trabajo Social



Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta en línea (2016)

A partir de esto se demanda otro escenario de formación en TD, que trascienda la enseñanza de herramientas digitales básicas, y pueda contribuir a dar un sentido más amplio a las TD dentro de la formación y ejercicio profesional, y así superar visiones que ubican la praxis de disciplinas relacionales como lo es el Trabajo Social, totalmente alejada de las TD, como se aprecia en relatos como:

La tecnología no sería muy adecuada porque nuestro trabajo se basa en la experiencia, en la práctica, [cuando] yo quiero saber la historia de un barrio o cuántos años lleva construido, le pregunto a la comunidad, pero como tal la tecnología no serviría como para el TS en sí. (GRU1, i. 49)

No me parece que sea tan imprescindible el uso de la tecnología para que en realidad se construyan conocimientos mucho más amplios o yo pueda desarrollarme como una buena trabajadora social; antiguamente no se contaba con las TD y se podía cumplir con el trabajo. (GRU1, i. 47)

La superación de lo anterior demanda al educador, tomando como base la metodología *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), dar cuenta de dos tipos de



conocimiento aplicados a la labor docente, los cuales se desarrollan a continuación. Se parte del supuesto de que el docente, y de manera particular aquel del ámbito universitario, es detentador de dos tipos de conocimiento: el disciplinar -propio del campo de conocimiento en el cual él mismo se ha formado- y el pedagógico -propio de la labor docente-. Articulados estos dos, se posibilita el ejercicio formativo, al tener el educador un dominio sobre determinado contenido y saber cómo enseñarlo. La metodología *TPACK*, avanza en este sentido, proponiendo un tercer elemento: el tecnológico. Esta triada cobra relevancia en la medida en que se presenten articulaciones entre las mismas, esto es, a la bina tradicional expresada a través del conocimiento pedagógico-disciplinar, se le suman otras dos que apuntan a la formación en y con TD respectivamente: el conocimiento tecnológico-disciplinar (CTD) y el conocimiento tecnológico-pedagógico (CTP).

Es el CTD aquel que puede contribuir a ampliar el sentido dado a las TD en la formación profesional, dado que esta articulación busca abarcar el conjunto de posibles TD que puedan ser usadas para la construcción del conjunto de representaciones y prácticas de un determinado campo disciplinar. Aplicado al Trabajo Social, el docente que busque incorporar el CTD, deberá por tanto conocer aquellas herramientas tecnológicas que sirvan a los propósitos disciplinares y profesionales de este campo de conocimiento, es decir, a la intervención, la investigación, la sistematización de experiencias, la gestión de proyectos, entre otros.

Al indagar en este sentido, algunos docentes reconocen e identifican algunos usos referidos a las TD aplicados al Trabajo Social, como lo puede ser la sistematización e investigación, ambos en tanto ejercicios que contribuyen a la superación de la visión práctica que se tiene del Trabajo Social, para así aportar a la construcción de un corpus teórico propio, afirmando que “nos dedicamos a la práctica, pero de la producción intelectual y conceptual muy poco, por eso es necesario conocer las herramientas que permitan mejorar y facilitar el trabajo en esta área” (ENT6, p. 14). En esta misma línea otros docentes reportan el uso de TD asociadas a la estadística, la ofimática y la divulgación de información, entre otros.

Cabe hacer énfasis aquí en que se reconoce que no hay mayor conocimiento sobre herramientas digitales creadas de manera explícita para el Trabajo Social, pero sí de muchas otras que pueden ser adaptadas a esta especialidad, o que en algunos casos

pertenece a un campo de conocimiento mayor, como lo son las Ciencias Sociales, y por lo tanto pueden ser tomadas para un uso más específico. Este déficit en herramientas digitales no solo acontece para el Trabajo Social, sino que parece ser el común denominador en las ciencias sociales, como lo refiere Busch, Caspani y otros (2014):

A diferencia de otras áreas disciplinares que disponen de entornos potentes diseñados con fines educativos específicos, en las Ciencias Sociales la mayor parte de las tecnologías disponibles fueron creadas para otros usos (comunicación, intercambio, entretenimiento) y luego apropiadas y “customizadas” o adaptadas para su empleo, para la enseñanza. (p. 22)

La adaptación de las tecnologías digitales a las finalidades de un campo de conocimiento en particular y no su simple adopción, da cuenta de la propiedad de la elasticidad social (Castells, 2005) con que cuenta una determinada tecnología, la cual consiste en la adecuación de estas a las necesidades y fines propios de las personas, donde la tecnología hace referencia a una herramienta que contribuye a desarrollar, amplificar o extender la praxis humana preexistente, pero no la transforma o la cambia a partir de lo que ya es.

En el capítulo 4 se desarrollará de manera más amplia este ítem, realizando una propuesta sobre posibles adaptaciones y usos de las TD que pueden darse al interior del Trabajo Social, a través de los cuales se busque fortalecer el conocimiento y las habilidades tecnológicas disciplinares y pedagógicas de los docentes y esto pueda convertirse en materia de trabajo al interior del aula universitaria o en los diferentes contextos formativos de los que se sirva esta disciplina.

### **3.1.2 Formación con tecnologías digitales**

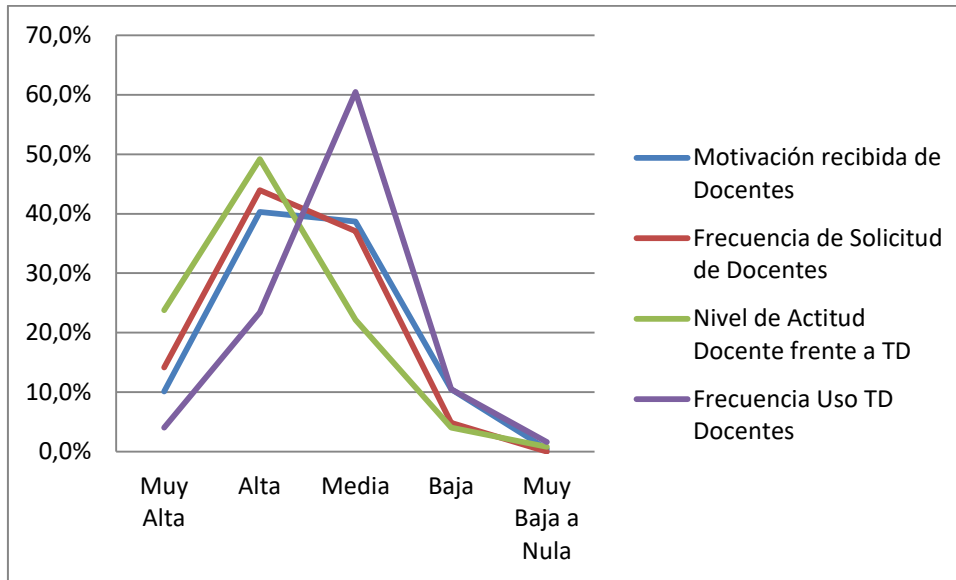
La distinción realizada en el apartado anterior, respecto a la formación *en* y *con* TD, apunta a diferenciar dos procesos formativos que a veces se articulan o se complementan, pero cuyo análisis demanda tomarlos por separado, para precisar las diferentes implicaciones educativas que de ambos se derivan. En este apartado se abordará las percepciones que tienen los actores educativos sobre la formación *con* TD, entendida esta como el proceso de formación en un contenido disciplinar en particular, haciendo uso de las TD aunque con una finalidad de enseñanza que no necesariamente es la de formar en TD. Es aquí donde se hacen más evidentes las TD como mediaciones sociales entre los actores educativos,

así como entre los estudiantes y el conocimiento. El conocimiento tecnológico-pedagógico (CTP) propuesto en la metodología *TPACK* está orientado en este sentido, a partir de la doble articulación referida por un lado al uso de TD desde una perspectiva pedagógica y de otra parte, a la potenciación del quehacer pedagógico haciendo uso de TD.

Algunos de los educadores entrevistados hacen mención de la necesidad de contar con unas habilidades o competencias en materia de TD como apoyo a su práctica docente, pero se refieren falencias al respecto. Se encuentran narrativas poco optimistas donde se afirma que “no hay habilidades para el uso de TD en la práctica docente” (ENT3, p. 2). Otros por su parte van más allá, reconociendo la necesidad formativa y de actualización en CTP, pero ubican la falla en las dinámicas de la universidad, al afirmar que no se cuenta con estos escenarios de formación docente, autoformación o socialización de experiencias compartidas entre colegas. Por su parte, otra docente refiere que sí existen los espacios para la formación profesoral, así como para el debate pedagógico sobre las tecnologías, pero afirma “que los docentes creen que las tecnologías los van a desplazar totalmente, por lo tanto son renuentes al cambio tecnológico” (ENT7, p. 7), y por derivación esta renuencia se traslada a toda discusión o proceso formativo en relación con el CTP.

La lectura que hacen de esta situación algunos estudiantes, viene acompañada de un llamado a los docentes a la incorporación de TD a sus prácticas pedagógicas, así como a mejorar sus desempeños en este sentido. Esto se pone de manifiesto en relatos como: “Los docentes tienen que impulsar, fomentar y motivar a los estudiantes al uso de las aulas virtuales, pero algunos no saben manejarlas o utilizan a los estudiantes de apoyo para la revisión de trabajos” (GRU2, i. 28), haciendo referencia al uso de plataformas destinadas por parte de la universidad a promover la aplicación de CTP por parte de los docentes.

Lo anterior conlleva a plantear una discusión sobre cómo la práctica pedagógica docente está siendo leída e interpretada por su contraparte estudiantil. La encuesta en línea permitió avanzar en este sentido al plantear cuatro preguntas a los estudiantes, que buscaron indagar por la frecuencia en que los docentes hacen uso de TD en sus clases, la actitud que estos tienen frente al uso de TD, la frecuencia con que les demandan a sus estudiantes el uso de TD en sus procesos formativos y la motivación que estos últimos reciben por parte de sus docentes para el uso de TD. La gráfica 3-2 nos muestra el comportamiento de las percepciones estudiantiles frente a estos ítems.

**Gráfica 3-2:** Valoración de prácticas docentes frente a TD con fines educativos

Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta en línea (2016)

La gráfica anterior permite visualizar que la motivación por parte de docentes a estudiantes lleva la misma trayectoria de la frecuencia de solicitud o demanda de uso de TD por parte de los docentes a sus estudiantes, lo cual hace pensar que la primera es entendida principalmente como expresión de la segunda, es decir, cuando el docente solicita el uso de TD en el proceso formativo, esto es entendido como motivación por parte de los estudiantes. En lo que respecta al ejemplo dado por parte del docente, haciendo él mismo uso de TD con fines pedagógicos no es muy significativo y por lo tanto no motiva al estudiantado. Realizando un cruce entre la trayectoria de la actitud de los docentes frente al uso de TD por parte de sus estudiantes y el uso que él mismo hace, se encuentra que cerca de una cuarta parte considera que este promueve el uso -valoración muy alta-, en tanto la mitad permite su uso -valoración alta-, aun sin promoverlo, lo cual lleva a concluir que la principal forma en que los docentes promueven en sus estudiantes el uso de TD con fines académicos es con la solicitud expresa de hacerlo, pero no tanto a través de su propio ejemplo. De esto se colige una cierta contradicción, dado que según lo reportado por los estudiantes parece haber un discurso por parte de los docentes donde se muestran proclives a la incorporación de TD con fines educativos, pero ellos mismos no hacen un uso frecuente de sus CTP puestos en práctica en sus clases o procesos formativos con sus estudiantes.

## **3.2 Factores de incidencia en la integración y la segregación digital universitaria**

El presente apartado presenta los hallazgos obtenidos a partir de las representaciones de los actores de la comunidad académica de UNIMINUTO, respecto la existencia de condiciones que pueden influir en el deseo, acceso, uso y apropiación a TD con finalidades educativas, con el objetivo de problematizar estos factores en relación con la aparición de brechas digitales, las cuales remiten a la existencia de lugares de privilegio y otros de desventaja respecto a las TD, o lo que podría denominarse como segregación digital, la cual tomando como base a Márquez y Chaparro (2013), puede ser entendida como las diferencias referidas a la infraestructura, acceso, uso y apropiación de TD, y su expresión contraria, referida a la *integración digital*. En el capítulo 4 se analizará cómo se encuentra la institución en este sentido, en tanto aquí se abordarán los relatos y representaciones alrededor de los factores de influencia y la existencia de estas brechas al interior de la universidad.

La información recolectada, permitió identificar algunos factores que pueden incidir y condicionar la medicación digital, contribuyendo de esta manera a su explicación, tales como las variables demográficas expresadas en el género, la edad, los ingresos y el nivel educativo (Akhter, 2003; Rodríguez, 2006), los cuales se desarrollan a continuación.

### **3.2.1 Nativos, inmigrantes y foráneos digitales: un acercamiento a la condición generacional**

El factor generacional aparece como uno de los elementos de influencia respecto al acercamiento a las TD por parte de los sujetos. En este sentido, se encuentra un amplio desarrollo conceptual que ubica a partir de factor etario dos tipos de sujetos: el nativo digital y el inmigrante digital, ambos términos acuñados por Marc Prensky (2010), para hacer referencia a los sujetos nacidos y formados en entornos mediados por TD - aproximadamente personas nacidas a partir de la década de los 80 del S. XX- y aquellos de habiendo nacido en una época anterior, requieren actualizarse constantemente para migrar al territorio digital, al provenir en sus trayectorias de vida de contextos menos digitalizados. Con base en estas dos categorías se realizará un acercamiento a la incidencia de los aspectos generacionales en materia de TD en educación.

En los relatos de los docentes entrevistados es común encontrar referencia a factores generacionales, cuando se realizan afirmaciones tales como que quienes “tienen de 40 [años] hacia arriba, no manejan correos, ni internet y se les dificulta ese tipo de cosas” (ENT2, p. 9), o se hace referencia a que...

El rango de edad es clave, los estudiantes más jóvenes les gusta más trabajar por medio de las herramientas [digitales] porque les llama la atención y es su diario vivir, para nadie es un secreto que andan pegados a dispositivos móviles todo el tiempo, a redes sociales y todo esto, los estudiantes que tienen ya una edad más avanzada, son más renuentes a eso, hay que apoyarlos más. (ENT7, p. 10)

En ambos casos, aunque desde diferente perspectiva, se menciona cómo a personas de mayor edad (inmigrantes digitales) les puede llegar a resultar más difícil o menos atractivo el manejo de TD, en tanto para los nativos digitales, estas tecnologías hacen parte de su cotidianidad, y por lo tanto la incorporación a actividades educativas les resultaría aparentemente más fácil.

Lo anterior cobra mayor peso al contrastarlo con la encuesta aplicada, en donde a la pregunta referida a la frecuencia de uso de TD al interior de la universidad, los rangos de edad de 16-25 y de 26-35 años respondieron entre el 39% y el 33% respectivamente que lo hacían varios días a la semana, en tanto sólo el 18% de las personas con edades entre 36-45 años lo hacen con esta frecuencia. La relación se invierte con la respuesta “casi nunca”, donde el rango de edad mayor respondió afirmativamente en un 55%, y los rangos de edad más jóvenes estuvieron entre el 28% y el 31%. Llama la atención que al indagar por las razones para hacer uso de TD dentro de la universidad, un 48% de los encuestados con edades entre los 16 y 35 años, lo hacen por iniciativa propia, frente a un 40% de personas mayores de 35 años. Caso opuesto sucede cuando la razón para hacerlo obedece a una demanda o solicitud expresa por parte de algún docente; solo el 26% de los más jóvenes siente identificado con esta respuesta, mientras que el 40% de los encuestados con edad superior a 35 años lo hace por esta razón. Lo anterior da cuenta de una aparente mayor autonomía por parte de los nativos digitales frente al uso de TD en la universidad, mientras que los inmigrantes digitales parecen ser más heterónomos, optando en un importante número de veces por hacerlo cuando otros se lo demandan.

Es importante señalar que los procesos formativos en TD también expresan una significativa diferencia en términos generacionales, mostrando que el rango de 36-45 años tiene un 15% más de autonomía en su propio aprendizaje, con respecto a cualquier otro rango de edad; relación que se invierte en la respuesta que señala procesos de aprendizajes dirigidos desde la universidad, donde este rango de edad está por debajo del 12% respecto a otros grupos etarios. Lo anterior indica que los inmigrantes digitales han tenido que aprender en mayor medida por cuenta propia, a través de la práctica, del ensayo y error (Van Dijk, 2006) y no tanto a través de procesos formativos orientados por la institución; no porque no haya procesos formativos, sino porque como se referencia en los grupos focales, algunas personas mayores no se sienten identificados con estos procesos formativos.

La encuesta da un dato relevante adicional en cuestiones generacionales, referido a las percepciones sobre la facilidad en el uso de TD que brinda la universidad. Allí, nuevamente los rangos de edad que podríamos denominar como nativos digitales, consideran en más de un 50% como fácil o muy fácil su uso. Por su parte los inmigrantes digitales ubican más de la mitad de su población en las franjas de mayor dificultad referida.

Los grupos focales arrojaron información que permite ampliar y contrastar la discusión sobre asuntos generacionales, encontrando personas que podrían denominarse como inmigrantes digitales y que afirman lo siguiente:

Pienso que no hay ninguna brecha generacional en cuanto al manejo de las TD, porque las personas mayores están aprovechando la tecnología en sus celulares, a menos que se tengan limitaciones propias de la edad, como una enfermedad que dificulte el acceso. (GRU3, i. 9)

Este relato y otros similares, orientan las percepciones de personas con edades superiores que no reconocen abiertamente diferencias generacionales, afirmando que ellos tienen las mismas capacidades y habilidades cognitivas que los más jóvenes. Lo anterior deja el interrogante sobre si esta postura encierra un no reconocimiento de dificultades existentes, o si en efecto los inmigrantes digitales logran integrarse sin aparentes contratiempos a los escenarios mediados por TD. La percepción de algunos docentes está orientada a que

aspectos subjetivos como la motivación y la disciplina, pueden coadyuvar a superar cualquier diferencia generacional:

No sólo las generaciones actuales son las que manejan ese tipo de información porque he conocido adultos que a pesar de que llegan acá con niveles bajos informáticos, se concentran tanto y le meten tanto la ficha que terminan manejando igual o mejor que un joven que se la pasa metido en un computador. (ENT6, p. 1)

Por su parte, algunos de los más jóvenes también cuestionan las diferencias generacionales, haciendo referencia a que “En la U pretenden que porque uno es joven, ya tiene que aprender a manejar todas las herramientas tecnológicas que ofrece ahorita el mundo” (GRU3, i. 5). Esta intervención, así como la anterior, indican que la distinción entre nativos digitales e inmigrantes digitales solo puede ser tomada como referencia, sin pretensiones de generalización, porque el hecho de pertenecer a un grupo generacional u otro no da cuenta como un factor determinante en el acceso, uso y apropiación de TD, ya que cada grupo generacional presenta rasgos de complejidad que distan de la homogeneidad con que se suele hacer referencia a cada uno de ellos (Jones y otros, 2010). En otras palabras, si bien existe un conjunto de condiciones generacionales que favorecen o no la incorporación de TD a las prácticas cotidianas, también se deben tomar en cuenta otros factores, como los culturales, socioeconómicos, de género, y otros de carácter subjetivo (motivación y deseo), que tendrán también gran relevancia.

- **Foráneos digitales: una propuesta conceptual**

Por otra parte y para finalizar este apartado, se propone la incorporación de un concepto que complemente a los anteriores (nativo digital e inmigrante digital), y es el caso del *foráneo digital*, para hacer referencia al sujeto que habiendo nacido en una época previa o incluso durante el aluvión digital, es ajeno a las mismas y no está interesado en convertirse en un inmigrante digital, bien sea por tecnofobia explícita o simple desinterés frente a lo digital. Van Dijk (2006), realiza un primer acercamiento al reconocimiento de esta condición, al relacionarla con el acceso motivacional, a partir del cual es posible ubicar personas que por causas internas (psicológicas-mentales) o externas (sociales-culturales) *no quieren* hacer uso de TD, bien sea porque no las consideran necesarias, no identifican oportunidades significativas de uso, no tienen tiempo, no les gusta, por rechazo al medio, o debido a la falta de dinero o de habilidades digitales.



Esta noción no debe confundirse con el concepto de *denagogía* (Alamilla y Zaldívar, 2011), el cual hace referencia al no uso adecuado o negación del docente frente a la incorporación de las TD a sus procesos de enseñanza. El anterior concepto además de que sólo aplicaría para docentes, parte del supuesto que las TD son un imperativo en educación en la actualidad y por tanto, todo docente debe hacer uso de ellas. Los autores antes referidos parecen defender a ultranza las TD en educación, basados en otras investigaciones que señalan las ventajas de utilizar medios tecnológicos. Debido a ello ven en la *denagogía* la principal limitante de la educación en la era digital. No obstante, el concepto de foráneos digitales aquí propuesto, buscaría abordar no solo a docentes sino también a estudiantes, y tomar distancia de la carga valorativa que tiene la denagogía, como una postura determinista de lo digital.

Se desarrollan a continuación los dos aspectos antes referidos. Por un lado, el fenómeno digital es reciente, mientras que de la educación podría decirse que es milenaria. Ubicar a las TD como determinantes de lo educativo, sería desconocer la historia de la educación misma y creer que esta se reinventó a partir de la aparición de las TD. Si bien, a lo largo de la investigación se ha defendido el planteamiento de la innegable articulación actual entre TD y educación, y que cada vez los procesos educativos están siendo más permeados por mediaciones digitales, no ha sido objeto del presente texto caer en planteamientos *tecnofílicos* ni tampoco *tecnofóbicos*. Por el contrario, se busca comprender, en este caso, cómo son asumidas esas otras voces, y de manera particular la del sujeto que no pretende hacer uso de tecnologías digitales, a quien un discurso pro-tecnológico, podría terminar por discriminarlo o segregarlo.

Los escenarios educativos cada vez son más proclives al discurso y prácticas tecnológicas, asumiendo *per se*, que toda práctica educativa mediada por TD es positiva y que además todos los actores desean estar insertos en ellas. Los encuentros con estudiantes y docentes, así como las observaciones, permitieron identificar hay actores que muestran resistencia a incorporar TD a las prácticas educativas (Henry, 2005) o que simplemente no desean o muestran interés por las TD. La existencia de posturas de oposición frente a las TD es vista en la actualidad con cierto recelo o desconocimiento por algunos ámbitos institucionales, como UNIMINUTO, donde por un lado se encuentra a docentes que expresamente no desean incorporar TD a sus prácticas, pero que se ven casi obligados a

hacerlo, aún contra su voluntad, dado que este ítem es objeto de evaluación semestral, como se señala a continuación cuando se afirma que...

Los docentes tienen que impulsar, fomentar y motivar a los estudiantes al uso de las aulas virtuales, porque ellos reciben una calificación, pero en ocasiones ellos mismos no las usan, porque tienen demasiada carga laboral, entonces se vuelve impositivo, tanto para el docente como para el estudiante. (GRU2, i. 28)

En concordancia con esta percepción estudiantil, un docente refiere que él hace uso de TD “no porque la universidad lo motive a uno a que use materiales virtuales; se usan más por el miedo a la sanción” (ENT4, p. 5). Lo anterior permite afirmar que algunos de estos profesores, que no han sido *motivados* sino casi *forzados* al uso de TD, optarán por aprender el uso de la herramienta digital, incluso bajo formación por parte de la universidad, pero sin asignar a ello un sentido amplio y pedagógico, sino solo por cumplir con el requisito evaluativo. En este sentido Velásquez y López afirman que modelos como este podrían terminar en que “los profesores “copien” el modelo de clase magistral que realizan de forma rutinaria en la pizarra o tablero para plasmarlo en forma digital y colgarlo en la plataforma” (2008. p. 2). Cabe señalar que no muchos docentes manifiestan abiertamente su resistencia frente a las TD, esto debido en parte a que pueden ser objeto de señalamientos como el de estar “desactualizados” o ser contrarios al “progreso”, en un contexto tendiente a la tecnologización; además que reconocerlo explícitamente, podría significar la no renovación de su contrato, dado que además de ser un aspecto objeto de evaluación, hay una transición creciente hacia que los cursos se hagan de manera bimodal: con horas de trabajo presencial y virtual.

Por su parte, se halla entre los estudiantes, voces referidas a que a veces se hace uso de TD con finalidades educativas, no por voluntad propia, sino por solicitud expresa del docente, quien a veces sin explicar el sentido ni formar al estudiante en la herramienta tecnológica, pone en juego la nota si no se usa la TD exigida. Al respecto un estudiante manifiesta que hay docentes que les dicen “tiene que utilizar este programa, usted verá, yo lo necesito en ese y si no pues entonces” viene a involucrar la nota, [...] por la nota uno trata de hacerlo en ese programa así no tenga los previos conocimientos” (GRU1, i. 54). En este mismo sentido otro estudiante refiere que:

...en mi caso a mí sí se me ha dificultado mucho utilizar la plataforma [virtual] porque básicamente no tengo el gusto de utilizarla y casi nunca me ha gustado estar cacharreando en las redes sociales y todo eso, entonces me parece que eso debería ser también autónomo, para que al momento en que los profesores dejen trabajos no los tenga uno que presentar por la plataforma, sino presentárselos en físico. (GRU1, i. 13)

Las anteriores dos intervenciones, ejemplifican al estudiante que no necesariamente desea hacer uso de TD, pero que se ve obligado a hacerlo por cumplir con un requerimiento del docente, so pena de recibir una baja calificación por no hacerlo. De igual manera, se encuentra que la presión para incorporar TD con fines educativos, no siempre proviene por parte del docente, sino que a veces cobra un matiz social, cuando entre pares coaccionan al sujeto para hacer uso de estas, evidenciando así la existencia de una mediación social negativa. En este sentido, a partir de la importancia dada a las redes sociales como medio comunicativo con fines académicos, un estudiante hace referencia a una situación real en la cual un compañero le dice a otro “¿venga, cómo está en *Facebook*? para poder hablar lo de la tarea”, y que le diga “no tengo” es como ¿ésta persona en qué mundo vive? [...] se está viendo como una persona cavernícola” (GRU1, i. 4). Esta intervención ilustra sobre la situación que puede vivir quien se mantenga al margen de las TD, al ser percibido y posiblemente señalado de manera despectiva al no usar el medio comunicativo o la tecnología digital de las mayorías. Lo anterior debería abrir el debate sobre un discurso que se perfila como hegemónico y que deja al margen otras posturas, constituyéndose en sí mismo en un determinismo que fuerza a las instituciones y a las personas a cambiar (Jones y otros; 2010) aun contra su voluntad. Si bien las categorías asociadas a las brechas digitales surgen como forma de poner de manifiesto tipos de exclusión relacionados con las TD, su superación no puede generar otros tipos de discriminación implícitos o, en este caso, ejercicios de poder por parte del actor institucional (Castells, 2009) en contra de los sujetos que no deseen por voluntad propia tener un acercamiento a los contextos y herramientas digitales.

### **3.2.2 Tecnologías digitales para ellas y para ellos: aproximación a la condición de género**

Hablar del género como factor de influencia en el deseo, acceso, uso y apropiación de las tecnologías digitales, implica reconocer la complejidad misma del concepto de género. Cabe señalar de manera preliminar la asunción del género como constructo cultural, a

diferencia del sexo como aspecto biológico. Esto indica para fines de esta investigación que no hay evidencia alguna de predisposición genética o biológica frente a las TD de manera diferencial entre hombres y mujeres. No obstante aspectos culturales y socioeconómicos asociados al género sí pueden generar distinción en la manera en que mujeres y hombres se acerquen a las TD.

Una primera distinción estaría relacionada con los estereotipos de género que afirman por ejemplo que las “tecnologías son asunto de hombres”, lo cual avalado por reportes mediáticos donde se indican cosas como “ellos han sido y siguen siendo los principales consumidores de cuanto dispositivo tecnológico aparece en el mercado, tal como corroboró Intel recientemente” (diario el Comercio), resultan convertidos en verdades irrefutables, sin cuestionarse el porqué de esta situación. Además de los estereotipos sexistas en escenarios micro y macro sociales, este fenómeno podría estar relacionado con aspectos culturales (diferencias de género en los sistemas educativos, años de escolaridad, inclinación vocacional, etc.) y socioeconómicos (brecha salarial entre hombres y mujeres, lo que los ubica en un rango diferente de consumo).

Aclarado lo anterior, cabe señalar que la presente investigación se centró en un programa académico con predominancia femenina a lo largo de su historia, como lo es Trabajo Social. Como se señaló en el capítulo 1, la investigación encontró un 86,7% de mujeres, frente a un 13,3% de hombres, correspondiendo esto con la histórica “presencia mayoritaria de mujeres en el Trabajo Social” (Bañez, 1997 p. 153).

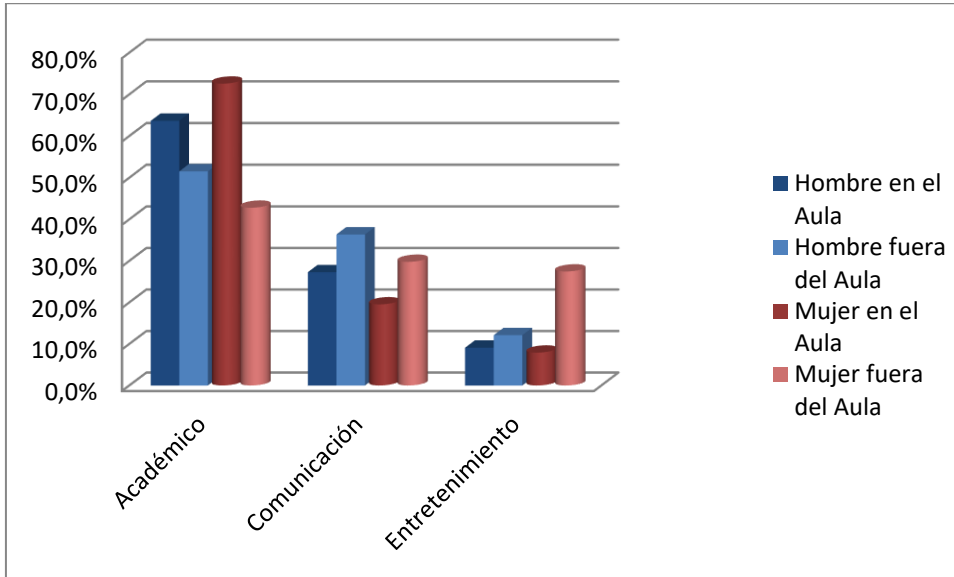
Se analizan en este apartado los principales hallazgos respecto a la distinción entre mujeres y hombres frente a las TD en el marco institucional del Trabajo Social en UNIMINUTO. De manera explícita, no aparecen prácticamente relatos que hagan énfasis en diferencias de género, tanto en los grupos focales con estudiantes, como en las entrevistas con docentes. No obstante, implícitamente es más frecuente encontrar en estudiantes mujeres un discurso sobre el carácter no imprescindible de las TD, mientras que los estudiantes varones hablan más sobre las bondades de las TD durante su formación y futuro ejercicio profesional.

La encuesta en línea también permitió identificar algunos elementos de análisis referidos a la condición femenina o masculina. Por ejemplo al indagar por la razón que lleva a hacer

uso de TD dentro de la universidad, un 7% más de mujeres que hombres manifestaron hacerlo por iniciativa propia, mostrando las mujeres mayor autonomía frente al uso de TD que los hombres quienes manifiestan hacerlo más porque la situación así lo requería, respecto a las mujeres. Igual relación se halla en lo referido a los procesos de formación en TD, donde las mujeres manifiestan un 10% por encima de los hombres en lo que respecta a procesos de aprendizaje autónomo, mientras que los hombres afirman hacerlo más que las mujeres a través de procesos dirigidos desde la universidad. Ambos ítems ubican un mayor grado de autonomía en las mujeres, buscando quizás superar las desigualdades de género implícitas que aún imperan en la sociedad y en la academia.

Por su parte, el factor económico como variable que incide en diferencias de género, indica en la encuesta que un 10% más de hombres son propietarios de los dispositivos tecnológicos que usan con fines educativos, en tanto la relación se invierte en el ítem de préstamo o alquiler, en situación de desventaja para las mujeres.

Finalmente los usos de TD dados al interior de la universidad también presentan diferencias entre mujeres y hombres, como se advierte en la gráfica 3-3. Es posible apreciar allí, tres tipos de usos de TD dentro del aula y fuera de ella en espacios comunes de la universidad: un uso académico, uno comunicativo y otro de entretenimiento. Al diferenciarlos por sexo las/os estudiantes reportaron que el principal uso dado dentro del aula está orientado en mujeres en un 10% más que los hombres cuando la finalidad es la académica, mientras que al salir del aula la relación se invierte y son los hombres los que afirman dar un 10% más de uso académico a las TD que las mujeres, quienes en espacios comunes fuera del aula, tienen un mayor uso de entretenimiento que los hombres, con una diferencia de un 15% respecto a ellos. Hay una tendencia hacia una mayor prioridad por parte de las mujeres en dar un uso académico a las TD al interior del aula en comparación con los varones, evitando así las distracciones propias del entretenimiento y la comunicación, mientras que al salir del aula, un importante número de mujeres cambian sus prioridades hacia el entretenimiento y la comunicación. Tomando esto como válido, se puede inferir que son más las mujeres que afirman dar a cada espacio su respectivo uso, en el entendido que en el aula de clase la finalidad es principalmente académica, en tanto en los espacios comunes universitarios es más frecuente la socialización con otros compañeros y el ocio.

**Gráfica 3-3:** Usos de TD dentro y fuera del aula por sexo

Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta en línea (2016)

La condición femenina y masculina tiene una arista adicional en el uso de TD en el contexto de UNIMINUTO sede Soacha. La universidad se ubica en un lugar que según reportan sus propios actores, representa múltiples peligros asociados a la seguridad. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en su Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana de 2015, Soacha se ubica entre 28 grandes ciudades del país, como la tercera con mayor tasa de victimización, solo detrás de Pasto y Bogotá, y la segunda con mayor tasa de hurtos a nivel nacional. Son múltiples los relatos entre docentes y estudiantes, en su mayoría mujeres, donde manifiestan haber sido víctimas de hurto en inmediaciones de la universidad, principalmente respecto a sus pertenencias tecnológicas: teléfonos celulares, tabletas y computadores portátiles. Al estar las mujeres en mayor grado de indefensión física, son las principales víctimas de este delito. En relatos libres que no fueron objeto de entrevista, algunos estudiantes y docentes manifiestan temor en llevar sus equipos tecnológicos a la universidad, dada la percepción de inseguridad y la baja presencia de policías y vigilancia en inmediaciones de la institución educativa. Este factor podría tener influencia en el deseo de portar o no equipos de tecnología, así como en el acceso y uso respecto a estos, mostrando un factor diferencial entre mujeres y hombres, aún pendiente de investigación en un sentido más profundo, pero que se aporta aquí como punto de partida para su discusión.

Como se aprecia en el anterior análisis, existen varios elementos ligados al género, que inciden en el acceso, uso y apropiación de TD, con ciertas diferencias entre mujeres y hombres; si bien no son determinantes ni intentan agotar la discusión alrededor del vínculo existente entre género y TD, posibilitan acercarse a la condición de género y develar no solo sus diferencias, sino también sus posibles desigualdades, que si bien toman matices cada vez menores, aún existen como brechas poco visibilizadas en contextos educativos universitarios.

### **3.2.3 Factor socioeconómico: más que una cuestión de dinero**

Aspectos generacionales y de género no agotan el abanico de factores que ejercen influencia en el deseo, acceso, uso y apropiación de TD con fines educativos. La investigación permitió hallar otros factores de influencia tales como los socioeconómicos y espaciales. El primero de ellos se desarrollará a continuación, en tanto los aspectos espaciales y de contexto serán materia del capítulo 4.

Se toma aquí la categoría socioeconómica y no sólo económica, en el entendido que el factor económico hace hincapié principalmente en los ingresos de la persona, pero deja por fuera otros factores sociales relacionados con dichos ingresos. El entramado económico y social tiene expresión en la brecha digital, pero al tiempo las brechas socioeconómicas se alimentan de ella (Dubois, 2005), generando una relación recíproca y multidimensional, lo cual demanda ser abordado en virtud de su complejidad. Así, los factores socioeconómicos aportan otros elementos de análisis tales como los aspectos extra-monetarios, culturales, axiológicos, relacionales y ambientales. Estos se abordarán de manera integrada en la presente investigación, aclarando que en muchos casos los sujetos que hicieron parte de la investigación los tomaron de manera aislada. Por lo tanto se dará inicio con el factor económico, para luego dar paso a su articulación con otros aspectos.

En este sentido, se hallaron referencias frente a factores económicos que influyen en el acercamiento a las TD. Por ejemplo en la encuesta, se recogió la percepción sobre los factores que tienen mayor influencia en el acceso y uso de TD por parte de los estudiantes, obteniendo el aspecto económico un 64,5%, respecto a un 25,4% y el 10,1% de los factores culturales y generacionales, respectivamente, permitiendo visibilizar así la

relevancia dada a las condiciones económicas como elementos condicionantes respecto a las TD. Un docente afirma al respecto que...

En nuestro contexto influye muchísimo el hecho de la estratificación económica. Aunque gran parte de la población tiene acceso a un computador, todavía hay estudiantes que, o tienen para su estudio o tienen para comprarse un computador, por lo que tienen que buscar un café internet, equipos de compañeros o en los espacios de la U; en otros casos no tienen acceso a internet en casa. (ENT5, p. 10)

Como se puede observar en este relato, hay un reconocimiento de la condición económica como aspecto relevante respecto al acceso a las TD, encontrando en la universidad la existencia de estudiantes que dadas sus condiciones económicas tendrían dificultades en el acceso material, debiendo buscar alternativas o en algunas ocasiones elegir entre comprar una cosa y descartar otra no menos importante. Como se verá en el capítulo 4 en el apartado dedicado a la infraestructura con que cuenta la universidad, desde la institución misma se plantean alternativas y espacios dedicados a brindar al estudiante herramientas tecnológicas que contribuyan a subsanar dificultades económicas; no obstante resultan insuficientes para el volumen de estudiantes con que cuenta la universidad.

También cobra allí gran relevancia la postura que frente a estas particularidades económicas toma el docente. Un estudiante afirma que hay el imaginario por parte de los docentes respecto a que estos asumen “que al haberse podido matricular en la universidad esto implica que uno tiene cierta cantidad de recursos económicos [...] que todas las familias tienen computadores o medios, internet, cuando no es así, muchos no lo tienen” (GRU3, i. 11). Sumado a este imaginario respecto a docentes que tendrían la creencia que no existen brechas económicas en la comunidad académica que afecten el acceso y uso de TD, se encuentra el planteamiento de una docente que afirma que...

En el caso de Soacha no considero que el factor económico sea un limitante porque el acceso se ha vuelto cada día más público, en sitios gratuitos, puntos ETB, zonas digitales, que ha establecido el Gobierno, el Ministerio de Educación y el MinTic; son zonas de fácil acceso y conexión, o sea hay muchas alternativas con las cuales cuentan los estudiantes, en bibliotecas y no necesariamente aquí en el institución. (ENT6, p. 8)



Este relato conlleva a varias reflexiones. La primera de ellas está orientada al desconocimiento de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, de tiempo, de movilidad, entre otros. Por otro lado, si existen múltiples opciones de acceso a las TD, no cabría justificación alguna para su no uso, lo cual autorizaría la sanción evaluativa por parte del docente. Paralelo a ello, de existir estas alternativas en el municipio de Soacha, su divulgación parece nula, ya que nadie en otros relatos hizo referencia al conocimiento de estas zonas de acceso y conexión respecto a TD, ni se ha encontrado evidencia de su existencia en los documentos referenciados. Es posible que se haya tomado como referencia la ciudad de Bogotá y no el municipio de Soacha, que pese a la cercanía mutua, contemplan marcadas diferencias y limitantes entre sí. Finalmente, no se hace referencia a si estas alternativas contemplan solo el acceso a internet (zonas *Wi-Fi*), al dispositivo tecnológico, por cuánto tiempo se puede hacer uso de ellas, los horarios de atención al público, los requisitos, entre otros.

Cabe preguntarse en este sentido si el educador sabe leer e interpretar estas condiciones particulares y actuar conforme a ellas, siendo un orientador y mediador frente a las TD, o por el contrario, toma posturas que pueden llegar a obstaculizar el acceso motivacional (Van Dijk, 2006) del estudiante, haciendo que este genere resistencias o desarrolle frustraciones frente a las TD. En este sentido un estudiante afirma que hay exclusión cuando no se cuenta con los recursos para tener una herramienta tecnológica o para su servicio complementario, el internet. Refiere este mismo estudiante que hay profesores que exigen el uso de computadores para realizar trabajos académicos, y cuando se le interpela a su docente “afirmando ‘profesora yo no tengo computador’, ella le decía ‘tienes que buscar un grupo, mirar como haces, soluciona tu problema, adquiere uno’ ” (GRU1, i. 16).

Relatos como el anterior permiten visibilizar una postura negligente e insensible por parte de algunos docentes frente a las condiciones económicas de sus estudiantes, colocando la herramienta tecnológica incluso por encima del sujeto, sin contribuir a un proceso formativo u orientativo, que permita superar las restricciones derivadas de las brechas económicas. En su lugar la coerción y la sanción parecen ser una respuesta frecuente frente a quien no pueda -o no desee- usar la TD, como lo afirma otro estudiante: “ahorita la persona que tenga limitación para usar las tecnologías está recibiendo un castigo” (GRU1, i. 17).

Además de la sanción expresada en la evaluación, algunos estudiantes manifiestan otra de tipo social, cuando se habla del imaginario que representa el no tener acceso o no saber usar una determinada TD. Al respecto se reporta que “a las personas a veces nos da pena [...] decir que no tenemos computador o que no tenemos internet” (GRU3, i. 11); cuando un docente indaga a sus estudiantes si estos cuentan con determinada TD, “diciéndoles ‘que levante la mano quien no tiene un computador’ y le da pena decir que no, entonces no va a alzar la mano, porque lo miran, porque le dicen ‘¡Huy pobre!’ ” (i.11). A partir de este relato, se abre la discusión sobre la existencia de imaginarios asociados a no poseer una TD, donde esta condición se la equipara a pobreza, vista esta desde una aparente perspectiva peyorativa y discriminatoria, razón por la cual algunos no estarían dispuestos a aceptar que no tienen o no saben usar determinadas herramientas tecnológicas.

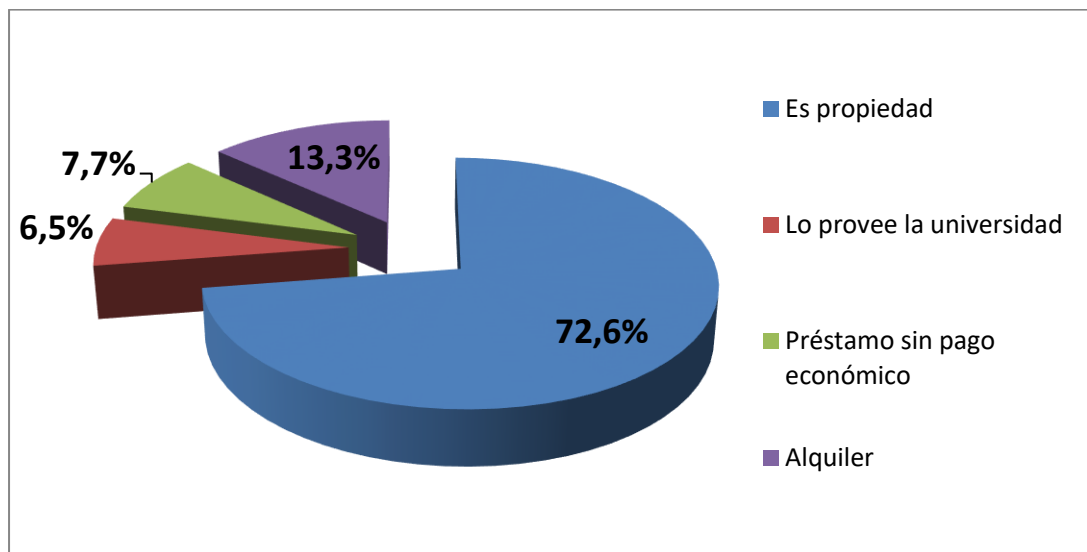
Ambos casos antes referidos, es decir la sanción por parte del docente o la sanción social por el no uso de TD en actividades educativas, contribuyen a generar reacciones emocionales negativas frente a las TD (Henry, 2005), tales como el miedo, el pánico o la sensación de incompetencia frente a las mismas, que a su vez derivan en frustraciones o incluso la tecnofobia.

Al indagar por la tenencia de los dispositivos tecnológicos con los que los estudiantes cuentan para actividades académicas, la encuesta en línea arrojó resultados que permiten visibilizar el importante número de sujetos que por diferentes razones, principalmente económicas, no tienen dispositivos tecnológicos de su propiedad y deben buscar alternativas para acceder a los mismos.

Como se puede apreciar en la gráfica 3-4, un 72,6% de los encuestados afirman tener TD de su propiedad, en tanto a un 6,5% se lo provee la universidad, y un 7,7% acceden a TD bajo la modalidad de préstamo sin pago económico. Lo anterior garantizaría el virtual acceso a TD sin contratiempos a un 86,7% de la población estudiantil. Dos planteamientos derivan de lo anterior, el primero de ellos referido a cómo se asume a aquel 13,3% que debe pagar por el acceso a los mismos, bajo la modalidad de alquiler en los espacios comúnmente conocidos como *café internet*. Tomando como referencia que la mayoría de estudiantes de UNIMINUTO sede Soacha proviene de estratos socioeconómicos bajos, este dato de un más de un 13% que deben pagar por el acceso no debe pasar

desapercibido, e interrogar por una parte por qué la universidad no garantiza el acceso si bien desde allí se promueve y a veces se demanda el uso obligatorio de TD; y por otra parte cómo esta situación afecta tanto las finanzas, como otros aspectos cotidianos de la vida de los estudiantes que se ven obligados a rentar un equipo. Esto último si se tiene en cuenta que los horarios de acceso a salas de internet, así como a aquellas que provee la universidad, tienen limitantes, que cambian la dinámica de quienes acceden a través de estas modalidades, con respecto a quienes lo pueden hacer a través de la comodidad de su hogar, y en un horario sin aparentes restricciones.

**Gráfica 3-4:** Tipo de tenencia de dispositivos tecnológicos



Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta en línea (2016)

El segundo planteamiento surgido a partir de la gráfica 3-4, parte del hecho que la tenencia de una TD de su propiedad, no garantiza el pleno uso de la misma, debido a varios factores. El primero de ellos consiste en que en algunos casos se requiere de servicios complementarios como lo es el acceso a internet. Existen casos de personas que tienen acceso al dispositivo, pero no tienen conectividad, ni en sus casas (factor económico), ni en la universidad (precario acceso a las redes, lo cual se desarrollará en el capítulo 4). Por otra parte es necesario reconocer que la tenencia física de TD y el acceso a la conectividad de internet, no cierra de manera absoluta la brecha digital (Van Dijk, 2006), ya que esto no implica su uso real (como en el caso del uso esporádico o nulo), ni tampoco la motivación y habilidades para usarlas.

Finalmente, a lo socioeconómico se articula el componente cultural, haciendo referencia no solo a los recursos económicos con que cuentan los sujetos, sino a su capital cultural, en este caso referido frente a las habilidades en el acceso (Steyaert 2000, Van Dijk, 2006) a TD. Este factor se desarrolló parcialmente en el apartado 3.1 a través de la formación en y con TD. Su abordaje implica el reconocimiento respecto a que el capital cultural con que cuenta un sujeto, tendrá influencia en el deseo, acceso, uso y apropiación de TD.

En lo que respecta a los estudiantes, el principal requisito de ingreso a la universidad consiste en acreditar la formación en educación media, pero esto no da cuenta de los conocimientos previos con que llega cada sujeto, entre ellos el conocimiento tecnológico y digital. Existen estrategias al interior de la universidad para la nivelación en áreas donde a partir de los resultados de las pruebas estatales *Saber-11* se identifican falencias. Estas áreas no incluyen las competencias tecnológicas o digitales, razón por la cual su abordaje se hace partiendo de un nivel de conocimientos en el estudiante, cercano al analfabetismo digital, buscando su formación desde elementos básicos. Por esta razón existen los cursos orientados en parte a brindar una formación básica en materia digital, que hacen parte de la formación del núcleo común de los diferentes programas académicos, también llamados cursos transversales, tales como Gestión Básica de la Información y Lenguajes Globales. Como ya se advirtiera en otro apartado, esta oferta presenta la dificultad de abordar a todos los estudiantes por igual, desconociendo sus particularidades en los diferentes tipos de acceso a TD. Así, para algunos estudiantes lo enseñado allí no tiene mayor relevancia porque ya lo saben y no se les aporta elementos nuevos sustanciales, refiriendo en casos que sienten estar perdiendo el tiempo y el dinero allí invertidos; y por otra parte para aquellos estudiantes con menor capital cultural en TD, las clases y su metodología a veces no logra llenar los vacíos que traen al ingreso a la universidad, creando en ocasiones aversión o frustración respecto a las TD.

Lo referido a los docentes al momento de la vinculación laboral con la institución, no se toma en cuenta su capital cultural en TD, sus habilidades o las necesidades digitales (Zhang y Martinovic, 2008), pero a pesar de ello estas competencias serán objeto de evaluación cada semestre. De ahí la necesidad de formarse, bien sea por cuenta propia o a través de cursos que se dan con cierta regularidad al interior de la universidad. Cabe señalar que esta formación se centra principalmente en aspectos propios de la dinámica

de la universidad, es decir, en aprender a usar las herramientas digitales con que cuenta la institución y los contenidos a los cuales puede acceder desde sus plataformas. Una formación de mayor profundidad no tiene lugar allí explícitamente, pero puede darse a través de procesos auto-dirigidos o de aprendizaje colectivo, o también haciendo uso para tal fin de las becas de formación postgradual a través de los convenios que tiene UNIMINUTO con otras universidades.

A manera de conclusión, se hace necesario plantear interrogantes sobre la disyuntiva que se presenta en los espacios universitarios que por una parte exigen el uso de TD en sus procesos académicos, pero no brindan condiciones óptimas para el acceso a las mismas, tanto en lo que respecta a la provisión de dispositivos tecnológicos, la formación en TD, como a la garantía en el acceso universal, permanente y de calidad a las redes inalámbricas para quienes portan sus propios equipos, pero que requieren conectividad. Esto implica a la universidad tomar como punto de partida el reconocimiento de las condiciones y particularidades socioeconómicas y culturales de los miembros de la comunidad académica y orientar en virtud de ello sus políticas y prácticas institucionales en materia de TD.

### **3.3 La cuestión tecnológica digital en la educación superior**

El término cuestión, en sus varias acepciones, acepta ser tomado en tanto “Pregunta que se hace con intención dialéctica para averiguar la verdad de algo” (Real Academia Española), así como un asunto que genera discusión, asumiéndose puntos de vista diversos. Ambos sentidos acompañan el título del presente apartado. Así, se parte de la pregunta sobre cómo asumen los diferentes actores la incorporación de las TD en los procesos educativos, buscando hallar el sentido que los sujetos dan a esta realidad. El desarrollo de este ejercicio permitió identificar diferentes representaciones y posturas, que permiten a su vez generar el debate a partir de puntos de vista en ocasiones contrarios, otras veces convergentes, complementarios e incluso contradictorios. El presente apartado se centrará en los relatos que sobre las tecnologías y recursos digitales en relación con la educación, tienen los principales protagonistas de la relación educativa: docentes y estudiantes.

Como primera medida, es posible encontrar tres grandes posturas sobre las TD en educación a partir del análisis de información: los relatos a favor, los relatos críticos y los relatos en contra, sin ser esta una clasificación cerrada, sino que admite intersticios entre las diferentes posturas.

Surge a partir de lo antes señalado una postura común en varios educadores respecto a las bondades de la incorporación de TD a los procesos educativos que ellos encabezan, justificada en relatos como: “Las TD ayudan muchísimo a los docentes, porque [...] les permite buscar mejor la información, pueden utilizar aplicaciones que le van a dinamizar mucho sus clases; los estudiantes no se van a aburrir con contenidos estáticos” (ENT5, p. 4), máxime cuando las generaciones de estudiantes más recientes son referidas como diferentes en comparación con otras que les precedieron, mostrando ahora que “son muy visuales, menos auditivos y más kinestésicos, ellos aprenden más en movimiento y desde lo visual que desde lo auditivo” (ENT1, p. 10). Lo anterior se percibe como una oportunidad a partir de la cual es posible “construir un trabajo pedagógico apoyado en recursos tecnológicos, haciendo de la clase un espacio interactivo entre maestro y estudiante generando un nuevo tipo de aprendizaje significativo” (ENT1, p. 10). Paralelamente, otros docentes refieren también aspectos positivos asociados al fenómeno digital e internet, cuando afirman que “la cantidad de información que hay en internet supera todo lo que se ha venido haciendo en años, en décadas anteriores, entonces eso tiene que haber transformado la educación” (ENT2, p. 6).

Contrastando con esto, otros docentes si bien pueden manifestar afinidad con la incorporación de TD a los procesos educativos, realizan además aportes sobre la necesidad de “generar una discusión académica y pedagógica de la manera como se están utilizando” (ENT1, p. 11). En esta misma línea, se da reconocimiento al cambio que lo anterior ha suscitado en materia educativa, pero se afirma que dicha “transformación ha sido superficial; [hay] docentes que hacen lo mismo de toda la vida pero ahora utilizando medios digitales” (ENT4, p. 11); dicho de otro modo, cambian los medios educativos, pero no se transforma sustancialmente la educación (Oren, Mioduser y Nachmias, 2002). Percepciones como estas contribuyen a trascender la mirada instrumentalista de las TD, exhortando a asumir la articulación entre estas y la Educación como objeto de análisis.

Por otra parte, algunos educadores realizan críticas a la incorporación de las TD a los procesos educativos, afirmando que a partir de esto los estudiantes...

Optan por el facilismo con el que quieren producir todo en su contexto de aprendizaje, lo que los lleva a resultados y a decisiones poco precisas, entonces [asumen que] “lo que reposa en la red es lo único, no hay otra cosa en donde más indagar y no hay otra mirada como problemática”. (ENT1, p. 13)

Este y otros relatos hacen referencia a que las TD son asumidas por algunos estudiantes como la única forma de realización de actividades académicas, cayendo en una especie de dependencia tecnológica que no posibilita el desarrollo de algunas habilidades comunicativas, investigativas e incluso críticas, al no cuestionar los contenidos digitales que consumen. Esta percepción no la tienen solo los educadores, sino que es compartida por algunos estudiantes. Al respecto uno de ellos afirma que “Si hacemos una investigación, un trabajo o una tarea, ya no son nuestras propias palabras sino que tenemos que acudir al internet, no tenemos la misma autonomía para hacer trabajos por nosotros mismos” (GRU1, i. 5). Otro estudiante en un grupo focal diferente ratifica lo anterior al afirmar que “la gente se vuelve perezosa, porque deja de ir a una biblioteca, y hacen que las personas se exijan menos y por lo tanto que la calidad de los trabajos se reduzca” (GRU3, i. 3). En esta misma línea se manifiesta que...

Cuando uno se vuelve dependiente de las tecnologías, al resto ya no le da la misma validez, entonces si yo puedo encontrar todo en internet no me dirijo a un libro, si yo puedo hablar con las personas en internet, entonces como que no las busco personalmente. (GRU1, i. 4)

Vemos entonces que las TD no solo cambian la educación, sino las relaciones sociales mismas, la forma de interactuar con el mundo, con el conocimiento y con los demás. Esta situación demanda ser tomada en cuenta por los docentes, a fin de generar estrategias que permitan orientar el acercamiento y apropiación de TD, desde una perspectiva pedagógica, más allá de su simple instrumentalización.

Otras de las críticas hechas a las TD respecto a la educación, está referida a que a veces contrario a potenciar los procesos educativos, se convierten en limitantes. Uno de estos escenarios surge cuando su uso decae en un consumo no responsable de contenidos

digitales, llegando por ejemplo al plagio, sin que muchas veces esto sea detectado por los docentes. Algunos educadores para evitar ello, solicitan trabajos escritos a mano, pero al respecto los estudiantes reconocen que “Haciendo trabajos escritos [a mano] no se garantiza que no se haga plagio, pues simplemente se copia lo que aparece en el computador” (GRU1, i. 14). El problema allí no solo radica en que un contenido sea o no propio, sino en que además el estudiante requiere habilidades para saber filtrar lo que encuentra a través de los medios digitales. Saber navegar en internet, no implica que se esté preparado para no  *naufragar* en el mar de conocimiento al que se tiene acceso, o caer en las *aguas turbulentas* de la información de dudosa procedencia o veracidad científica. Esto es reconocido por un estudiante que afirma al respecto:

Uno de los contras de las TD en la educación es la poca veracidad que hay ahorita en ese tipo de información. Cuando se tienen los conocimientos para saber investigar en la red, saber buscar, esto genera un buen conocimiento, pero si se usa de manera equivocada puede generar una cadena de errores que circula por toda la red. (GRU1, i. 22)

De acuerdo con lo anterior, orientar en el discernimiento respecto a los contenidos digitales debe ser una de las apuestas desde la academia, en términos de enseñar criterios de búsqueda de información relevante, útil y confiable, con el objetivo, entre otros, de evitar la *infoxicación*<sup>14</sup> y lograr así un acceso más eficiente y estratégico a la información (Henry, 2005). En resumidas cuentas, el docente debe no solo decir “usen las TD”, sino que debe mediar en relación a ese uso. Lo anterior no contradice el principio de autonomía al cual debe orientarse todo proceso educativo, sino que lo potencia, al posibilitar una mayor comprensión de contenidos y mayores aplicaciones prácticas de las TD.

Otra de las limitantes que se derivan del uso de TD en escenarios educativos, está referida al factor distractor que en ocasiones representan. Al respecto un estudiante refiere “Los datos móviles dentro de un teléfono pueden darle a usted el mundo del internet a sus manos, pero están las redes sociales que es uno de los vicios de nuestra generación que

---

<sup>14</sup> Término sinónimo de sobrecarga informativa, que a su vez proviene del inglés *information overload*, el cual fue acuñado por Alvin Toffler en la década de 1970, y hace referencia a la cada vez mayor cantidad de información a la que se ven expuestas las personas, hecho exacerbado con la aparición de las TD y el uso masivo de internet, lo cual dificultaría la búsqueda de información en entornos digitales.



impiden la concentración en clase” (GRU1, i. 8). En este punto cabe hacer referencia al apartado 3.2.2 donde se analizó a través de la categoría de género, que cerca del 30% de hombres y mujeres afirman usar TD al interior del aula principalmente con fines de comunicación o entretenimiento, en lugar de finalidades académicas, lo cual implica que las habilidades y el uso de TD no conllevan necesariamente una mayor predisposición a su incorporación con propósitos educativos (Jones y otros; 2010). Esta situación es percibida por docentes como molesta, dado que genera distracción en sus clases en lugar de servir a los procesos académicos. Pese a ello la percepción de estudiantes es que solo un 5% de ellos considera que la actitud de sus docentes es la de prohibir o sancionar el uso de TD, mientras que un 22% es indiferente, un 49% permite su uso y un 23% lo incentiva. Lo anterior indica que aunque hay voces de descontento respecto al uso de TD al interior de clase por parte de los docentes, existe una mayor orientación hacia la tolerancia frente a las mismas. Cabe señalar que todas aquellas percepciones diferentes a quienes incentivan su uso, tomados de manera global suman un 76%; cifra significativa que podría ser tenida en cuenta dentro de la institución para generar procesos que conlleven a vincular más a los docentes en el acompañamiento frente al uso y apropiación de TD con fines académicos.

Para cerrar lo referido a las posibles limitantes educativas derivadas del uso de las TD, se hace referencia a la tendencia creciente hacia la dependencia, que se abordó de manera tangencial en el presente apartado, pero que merece una reflexión más amplia. Los relatos de docentes y estudiantes permitieron poner en evidencia que cada vez hay una mayor mediación digital en la relación educativa, así como en la cotidianidad de los actores educativos. Las observaciones realizadas en el contexto universitario también dieron cuenta de ello, permitiendo visibilizar un uso amplio y casi permanente de TD por parte de la población estudiantil y profesoral, principalmente en lo que respecta a teléfonos móviles, tabletas y computadores, con finalidades que van desde lo académico, pero también con fines comunicativos y del ocio, tanto en pasillos, zonas verdes, salas de profesores, oficinas y hasta la biblioteca, que como se abordará de manera más amplia en el capítulo 4, es usada como sala de cómputo por parte de quienes llevan sus propios equipos, más que por lectores de los libros que reposan en allí. De manera general, lo anterior es percibido en ocasiones como una dependencia tecnológica, debido a la creciente generalización casi permanente en la manipulación de dispositivos tecnológicos. No obstante, el término *dependencia* parece tener una carga valorativa cercana a lo negativo,

al ubicar las TD como algo devenido en necesario e imprescindible para el sujeto, de manera casi involuntaria o inevitable. Si bien lo anterior puede ser cierto, también debe ser objeto de análisis, permitiendo visibilizar los cambios en la interacción educativa, a partir de la incorporación de TD en sus procesos, para así tener elementos de juicio que permitan hablar de dependencia o por el contrario de una deliberada elección a partir de los cambios en la comunicación e interacción humana en entornos tendientes a la tecnologización.

No obstante, la propuesta de abordar el uso creciente de TD desde las perspectivas de dependencia o elección deliberada del sujeto, podrían tener un punto de articulación originado en el deseo instalado en el sujeto por cuenta de los medios de comunicación, la publicidad y el conjunto de interacciones en su cotidianidad, que le demandan una inmersión digital ineludible. Se trata entonces de no centrarse solo en el fenómeno, sino indagar en lo que le antecede. En los grupos focales se puso de manifiesto lo anterior, expresado en relatos como “Los vicios de los usos de la tecnología, de la redes sociales, es deseo, obviamente influenciado por factores como la publicidad o la necesidad de modernizarse” (GRU1, i. 39). No será objeto de la presente investigación enfatizar en estos aspectos que conllevan al deseo creciente por el acceso y uso de TD, pero se deja sobre la mesa elementos que permitan en ejercicios ulteriores, avanzar en la cuestión motivante, preliminar al uso exacerbado y creciente de las TD.

Finalmente, también se hace referencia a la tendencia cada vez mayor a contar con procesos educativos virtuales. Las TD posibilitan nuevos escenarios educativos, donde la presencialidad y la temporalidad de la educación cambia, demandando en el educando mayores niveles de autonomía; el problema en este sentido según reporta una docente, surge porque “el estudiante colombiano no tiene las competencias, autonomía y disciplina para la educación virtual, por lo tanto el nivel de deserción es alto” (ENT7, p. 7).

Para el caso del Trabajo Social, que es un programa académico presencial, un significativo número de actividades así como algunas de sus clases se están empezando a realizar de manera virtual, y lo que señala la docente antes referida, está relacionado tanto con la necesidad de cambiar elementos en el estudiante en términos de su autonomía en entornos virtuales, como con las problemáticas en términos de desempeños y los retos que surgen de los procesos que ella misma ha liderado. Con esto se pone de manifiesto que el asunto no radica solo en hacer que el estudiante esté inmerso en el uso de

herramientas tecnológicas y digitales, sino de producir cambios cognitivos en él a partir de las mediaciones digitales, referidos a las nuevas configuraciones en el acto de la lectura (Henry, 2005) -en relación con el hipertexto y la hipermedia-, la autonomía, las formas de aprehensión del conocimiento, entre otros. Lo anterior demanda, en el marco de los ámbitos académicos formales, el acompañamiento del docente, esto es, su mediación social.

## **4. Mediaciones digitales en el pregrado de Trabajo Social en UNIMINUTO**

El presente capítulo se centra en los resultados y discusión tanto de las prácticas mediadas por TD que fueron referidas por parte de docentes y estudiantes, como en aquellas visibilizadas a través de las observaciones al interior del campus de UNIMINUTO Centro Regional Soacha. Cabe señalar que en ambos escenarios -referido y observado- expongo también aspectos de mi propia praxis, dada mi inmersión en el contexto investigado. Así, junto a los relatos de estudiantes y otros docentes, se hallan también narrativas respecto a la propia experiencia educativa mediada por TD; de igual manera las observaciones del contexto universitario corresponden tanto a ejercicios investigativos deliberados, como a observaciones cotidianas, leídas a la luz de la óptica investigativa, con el objetivo de aportar elementos conceptuales que permitan transitar hacia la comprensión de los procesos asociados a las mediaciones digitales en educación superior.

De esta manera, el capítulo se estructura en tres grandes partes: en primer lugar se aborda las prácticas educativas mediadas por TD, en tanto mediaciones sociales, cada una de ellas con su respectiva mediación instrumental, expresada a través de herramientas tecnológicas (tangibles) y digitales (no tangibles) de las que se sirve para vehicular recursos digitales (contenidos e información). El segundo segmento del capítulo, parte de la idea que las mediaciones digitales no solo suceden en escenarios virtuales, sino que acontecen a través y desde contextos particulares - en este caso aquel referido a la institución misma - que más que escenarios físicos, trascienden hacia entramados sociales, donde lo espacial es solo la expresión de un constructo social más amplio. La última sección del documento se centra en la elaboración de una propuesta tendiente a abrir el debate sobre la articulación de las TD a los procesos educativos universitarios y sus respectivos currículos, trascendiendo la mirada instrumental, hacia una perspectiva

destinada al desarrollo de habilidades y usos de mayor complejidad que contribuya al empoderamiento de los sujetos a través de las mediaciones digitales.

## **4.1 Prácticas extendidas, marginales y alternativas de los actores educativos**

Las prácticas son actividades humanas donde no solo se ponen en juego las acciones del sujeto, sino el conjunto de representaciones simbólicas y cognitivas que acompañan dicha acción, enmarcado todo ello en un contexto particular. La práctica de los sujetos estaría entonces representada en la triada conformada por lo que se hace, lo que se dice y lo que se piensa, como *constituyente de* y *constituido por* el entramado social que conforma dicha práctica. Como se hiciera referencia en el capítulo 3, esta noción se acerca a los conceptos de *habitus* y *campo* manejados por Bourdieu (1997) en su Teoría de la Acción, donde para los fines de esta investigación el *habitus* expresaría las prácticas y representaciones de los sujetos, en tanto el *campo* haría referencia al contexto institucional. El ítem referido a las prácticas se desarrolla en los siguientes apartados; por su parte los aspectos referidos al entorno y aspectos institucionales son objeto de la sección 4.2.

### **4.1.1 Prácticas docentes mediadas por tecnologías digitales**

La práctica docente en su concepción, es en ocasiones reducida al escenario del aula de clase; no obstante la adopción de una postura afín a ello podría limitar el ejercicio docente a la impartición de clase y en un único escenario. La presente investigación hará referencia a la práctica de docentes y estudiantes como aquella praxis social y deliberada en función de los procesos educativos, donde intervienen no solo las acciones de los sujetos (lo que se hace), sino también los esquemas mentales de percepción y significación respecto a estas acciones. De igual manera se asume que las prácticas alrededor de la educación no solo suceden al interior del aula, sino que acontecen también en otros escenarios, tanto físicos como virtuales, y que además trascienden el momento de la clase. Finalmente, más allá de la ampliación de la noción de “práctica”, interesa a esta investigación aquellas prácticas de los actores educativos que están mediadas por TD. Con base en lo anterior, la práctica docente mediada por TD en IES tendría varios posibles escenarios: el

comunicativo, el de la gestión educativa, el pedagógico, el disciplinar y el investigativo<sup>15</sup>; los cuales se desarrollarán a continuación.

- **Escenario comunicativo**

A partir de la aparición de las TD, la comunicación humana se está desarrollando hacia nuevas configuraciones de interacción, no solo en lo que respecta al medio sino a otros elementos como el espacial -comunicación con otros ubicados en casi cualquier lugar del mundo- , temporal -en directo o en diferido-, económico -comunicación más económica que otros medios que le precedieron-, entre otros, sin dejar de lado los diferentes factores referidos a los códigos y lenguaje propios de la era digital y las nuevas configuraciones de la intersubjetividad (Castells, 2005). El escenario comunicativo para los docentes comprende las prácticas mediadas por TD, en las cuales se posibilita el intercambio de información con otros actores, bien sean estos sus pares (otros docentes, dentro y fuera de la institución), estudiantes u otras personas que tengan algún tipo de incidencia en la relación educativa, con el objetivo de crear un canal de comprensión y entendimiento mutuo.

Cualquier proceso mediado por TD requiere del uso de herramientas tecnológicas (tangibles) y a veces digitales (no tangibles). En el caso de la comunicación mediada por TD, los actores deben tener un cierto grado de alfabetización tecnológica, es decir saber usar aunque sea en un nivel básico las herramientas tecnológicas y digitales, a fin de lograr transmitir a otros su mensaje y recibirlo si es el caso. Las relaciones humanas -entre ellas la educativa- están siendo permeadas por las TD, siendo cada vez más común el uso de canales comunicativos digitales como lo es el correo electrónico, los servicios de mensajería móvil a través de internet, las redes sociales, entre otros. Si bien estos no fueron creados para finalidades educativas, su <<elasticidad social>> (Castells, 2005) posibilita que estén siendo adaptados para la finalidad comunicativa en la educación.

En este sentido cabe señalar que la universidad cuenta con canales comunicativos digitales adaptados al ámbito educativo, referidos por una parte a la comunicación

---

<sup>15</sup> Esta clasificación se basa en los planteamientos de las *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente* del MEN, así como en la Metodología *TPACK*, abordados en el capítulo 2.

institucional e impersonal a través de la página oficial de UNIMINUTO y los sitios oficiales en redes sociales como *Facebook*, *Twitter* y *YouTube*; y de otra parte la comunicación directa entre actores vinculados a la institución a través del correo electrónico institucional y los mensajes privados y públicos de las Aulas Virtuales. Con relación a lo anterior, frecuentemente se hace el llamado por parte de las directivas de la universidad a hacer uso de sus canales comunicativos institucionales, en tanto se invita a no usar otros que no estén contemplados allí.

Pese al abanico de posibilidades comunicativas con que cuenta la universidad, los actores educativos buscan otros canales, generando prácticas donde llama la atención la disyuntiva entre la postura institucional y las prácticas de los actores educativos. Es común encontrar páginas no oficiales creadas por docentes en sitios como *Wix.com*, *Google Sites*, *Jimdo* o *Facebook*; así como el uso de correos electrónicos no institucionales, creados para determinados procesos académicos y no para el uso personal, como por ejemplo: *trso.uniminuto@gmail.com*. Más recientemente se ha popularizado el uso de plataformas como *WhatsApp* o *Facebook*, a través de las cuales se puede dar la comunicación sujeto-sujeto o crear grupos de clase, posibilitando así la interacción directa y oportuna entre docentes y estudiantes.

Cada uno de los elementos antes referidos puede ser objeto de análisis de forma independiente, no obstante, es posible afirmar de manera general que la aparición de prácticas comunicativas más allá de la lógica institucional obedece en parte a la poca flexibilidad con que institucionalmente se manejan las plataformas oficiales. Esto indica, por ejemplo, que para que un contenido determinado sea publicado en alguno de los sitios oficiales, se debe cumplir con un proceso administrativo relativamente largo, que lo hace poco útil al momento en que se requiera publicar alguna información inmediata. Igual sucede con la creación de correos institucionales, cuyo proceso comparado con la creación de uno de manera personal, hace que se opte por el segundo. En términos generales, la gestión institucional de la comunicación digital genera prácticas disidentes o alternativas por parte de los actores educativos que pueden contribuir a mejorar los procesos comunicativos, pero también da lugar a choques entre la institución y los actores que no acogen la norma. Sobre este punto se retornará en la sección 4.2, a través del ejemplo de la creación de una página no oficial y la presión institucional que se generó para cerrarla.

La situación arriba descrita permite además visibilizar que aun dentro de la era digital, los medios comunicativos continúan transformándose; unos emergen, otros decaen en su uso o se hacen obsoletos. Esto hace referencia a que un medio que en determinado momento goza de popularidad y un uso casi extendido, puede venir a menos o minimizarse su uso ante la aparición de otras plataformas, en un periodo de tiempo relativamente corto. Así por ejemplo, pese al llamado de la universidad por el uso del correo institucional, cada vez es más frecuente el acceso a otras plataformas que van desplazando el uso del correo, tal es el caso de los mensajes a través de redes sociales (como *Facebook*) o servicios de mensajería instantánea vía internet (como *WhatsApp*), que al igual que el correo electrónico permiten adjuntar archivos de diversa índole, con el atractivo de que hay mayor probabilidad que el interlocutor revise sus redes sociales a diario, en tanto su correo electrónico es revisado cada vez con menor frecuencia, según refieren algunos actores a través de sus relatos. Esto permite concluir que las lógicas institucionales avanzan a un menor ritmo que las prácticas sociales, creando tensiones, prácticas que subvierten la norma y la ilusión de temporalidades diferentes.

Por otra parte, se encontraron varios relatos que permiten ubicar la discusión sobre la comunicación mediada por TD en los ámbitos educativos más allá de la novedad del dispositivo o la plataforma, transitando hacia elementos cambiantes de la comunicación, el lenguaje y los códigos que se suscitan a partir de la incorporación de TD.

El lenguaje estandarizado se transforma de manera acelerada a través de las mediaciones digitales. En este proceso se configuran por ejemplo nuevas formas de la escritura que admiten abreviación de palabras -“fds” es equivalente a fin de semana-, usos indiscriminados de mayúsculas y minúsculas, letras que sustituyen a otras de similar sonido, o eliminación de letras y vocales -“oLA k ms, q hAceS”, equivalente de “Hola, ¿qué más?, ¿qué haces?”. También se usan frecuentemente símbolos que expresan estados de ánimo como por ejemplo “:)” o “:(”, para denotar felicidad y tristeza respectivamente, o según el contexto aprobación y desaprobación. Vemos aquí que al igual que sucede con otras formas del lenguaje, los *ciberlenguajes* permiten ver aspectos polisémicos, donde a un mismo signo le corresponden varios significados.

Todas estas transformaciones son percibidas por los docentes en sus prácticas comunicativas, permitiendo encontrar relatos en los que se admiten estos matices del



lenguaje, incluso incorporándolos a sus prácticas cotidianas, en tanto otros elementos son vistos con recelo. Al respecto se encuentran relatos como “La comunicación escrita también ha retrocedido con las abreviaturas y los emoticones, generando también errores ortográficos, mala redacción y falta de coherencia” (ENT3, p. 10). Esto indica cierta ruptura entre los códigos usados por parte de unos y otros en la comunicación, donde la postura desde un lenguaje normalizado, reprueba otras expresiones no estandarizadas.

Por su parte el lenguaje hablado mediado por TD toma en ocasiones matices de asincronicidad, a través de las notas de voz; por otro lado se posibilita la interacción social con <<*copresencia virtual*>> (Sotolongo y Delgado, 2006, p. 150) o sociabilidad no física (Castells, 2005) a través de medios digitales, como los sistemas de videollamadas, donde el contexto ya no físico sino virtual, no elude las premisas de todo contexto: los *quienes*, el *cuándo* y el *dónde*, aconteciendo este último en lugares diferentes, pero trayendo al *otro*, al menos en lo que respecta a su voz e imagen, hasta mí. Estas posibilidades son reconocidas en cuanto a sus potenciales beneficios referidos a salvar diferencias espaciales y temporales en la comunicación (Dirckinck-Holmfeld y Lorentsen, 2003; Castells, 2005), pero también son criticados al afirmar que se presenta cada vez una mayor comunicación “a través de *WhatsApp*, de *Facebook* o *Skype*, pero personalmente la comunicación se ha roto bastante, ahora nos cuesta mucho más establecer relaciones en términos interpersonales porque nos estamos adecuando a la comunicación virtual” (ENT3, p. 10).

Relatos como el anterior, ubican elementos que contraponen la comunicación digitalizada, respecto a otras formas comunicativas. No obstante la aparición de tecnologías en la historia que revolucionaron la comunicación no supuso la desaparición de las formas más comunes de comunicarse con otros. Así como la aparición del teléfono no finiquitó los diálogos presenciales, o la telegrafía no implicó una renuncia a la comunicación generosa en palabras, de igual manera las TD no implican una desaparición de la interacción física humana, sino su transformación, entrando a complementar otros mecanismos comunicativos no físicos, pero no por ello menos reales (Castells, 2005).

Es aquí cuando cobra relevancia el rol del docente en tanto mediador social, que en su calidad de *experto* (pedagógico, disciplinar y quizás también tecnológico) contribuya a transformar y trascender el simplismo con que en ocasiones se asume la incorporación de

TD, dando reconocimiento a los nuevos códigos y competencias comunicativas que se suscitan en este proceso. Es en este sentido y no en la novedad del dispositivo o la herramienta, en donde radica la verdadera innovación de las TD para la educación.

Los elementos de la intersubjetividad comunicativa que surgen a partir de las mediaciones digitales, posibilitan la apertura de nuevos acuerdos comunicativos entre los dos principales actores de la relación educativa: docentes y estudiantes, transitando hacia la *dialogicidad*, donde la voz del estudiante no solo emerja, sino que lo haga con fines emancipatorios, expresado esto en la búsqueda de la transformación del mundo a través de la herramienta y la transformación interna del ser a través de los aspectos lingüísticos.

- **Escenario de la gestión educativa**

La práctica educativa contemporánea demanda al docente el uso de herramientas digitales que contribuyan a la gestión educativa, esto es, herramientas que permitan “la planeación, organización, administración y evaluación” (MEN, 2013, p. 33), de los procesos educativos. En este sentido, se encuentra el uso de herramientas institucionales por parte de docentes, destinadas para tal fin, tal es el caso de herramientas ofimáticas, plataforma *Moodle* -que permite en un solo escenario virtual, organizar los cuatro procesos de la gestión educativa antes referidos- y el *Sistema Génesis*, a través del cual se gestionan otros elementos asociados a los procesos educativos, como lo son los horarios de clases, la entrega de notas, los procesos de evaluación a docentes, el escalafón, la actualización de la hoja de vida y datos personales del docente, entre otros.

En este sentido cabe señalar que la institución cuenta con procesos formativos de manera regular y abierta solo en lo que respecta a la gestión educativa a través de la plataforma *Learning Management System* (LMS) usada institucionalmente: *Moodle*. Otros mecanismos de gestión, como los referidos en el anterior párrafo se suponen ya aprendidos (herramientas ofimáticas) o que se aprenderán de manera intuitiva (*Sistema Génesis*) y por lo tanto no cuentan con capacitación a docentes. Al respecto un docente señala que:

No recibimos capacitación ni divulgación sobre los diferentes elementos con los que cuenta la institución, en qué momento se pueden emplear las aulas de sistemas, cuáles podemos

utilizar, qué elementos podemos utilizar en el aula, si podemos solicitar una aula de sistemas para dar una temática específica (ENT6, p. 5)

Lo anterior genera dos cuestiones. Por un lado algunos docentes recién ingresados a UNIMINUTO tienen la dificultad en usar el *Sistema Génesis*, debiendo optar por el mecanismo “ensayo y error” (Van Dijk, 2006) o solicitar asesoría informal por parte de alguien que tenga trayectoria y dominio en su uso. Por otro lado, como se puede apreciar, gran parte de la gestión educativa se hace a través de herramientas digitales, que requieren de dispositivos tecnológicos, no siempre brindados de manera oportuna por parte de la universidad. Este punto se desarrollará más ampliamente en el título 4.2, donde se describirá y analizará lo referido la infraestructura institucional en materia de TD.

Por otra parte se encontraron relatos donde se hace referencia al uso de herramientas de gestión educativa incorporadas de manera autónoma por los docentes a sus prácticas, en ausencia de las mismas en el ámbito institucional. Una de ellas está referida a una plataforma para la verificación de originalidad de textos, o lo que es lo mismo, la identificación de plagios, llamada *TURNITIN*; pero se hace referencia a que su uso no es gratuito y la universidad no cuenta con esta, pese a que se ha solicitado anteriormente. Para sortear esta situación la persona entrevistada afirma usar la herramienta bajo una suscripción que tiene a través de otra universidad.

Por otra parte, otro docente afirma haber hecho uso de herramientas *CTV* (Conversión de Texto a Voz) o *TTS* (*Text-To-Speech*), para la gestión de materiales educativos cuando ha tenido estudiantes con algún tipo de limitación visual, tal es el caso del *software* libre *Balabolka*. Cabe señalar que prácticas como la anterior, se reportan como auto-gestionadas dado que se afirma no haber recibido capacitación por parte de la universidad para el abordaje diferencial con estudiantes que posean algún tipo de discapacidad.

Finalmente se reporta la existencia de herramientas que contribuyen al proceso evaluativo, creando rúbricas que permitan la evaluación a través de criterios y estándares respecto a desempeños, tareas, trabajos, entre otros. En este sentido un docente reporta el uso de plataformas de licencia gratuita como *Rubistar* o *iRubric*.

De acuerdo con lo anterior, se evidencia que la universidad cuenta herramientas tecnológicas y digitales orientadas a la gestión educativa, pero estas resultan en oportunidades insuficientes dada la complejidad de los procesos educativos. Además de la oferta en el acceso, se evidencian falencias en la formación institucional en TD para docentes, desconociendo que no todos los educadores tienen el mismo nivel de alfabetización tecnológica, así como que toda herramienta por más intuitiva que sea en su uso, en algunos casos demanda procesos de capacitación.

- **Escenario pedagógico**

Este escenario remite al momento de la enseñanza-aprendizaje, es decir, aquel donde más estrechamente interactúan docente y estudiante en la relación educativa. Éste implica al docente el despliegue de recursos y estrategias con el objetivo de lograr los fines educativos en sus estudiantes, lo cual puede implicar en la actualidad la incorporación de elementos asociados a las TD. Sin embargo, no basta con el conocimiento pedagógico para el discernimiento sobre cuáles herramientas incorporar a los procesos educativos, sino que esto demanda además un conocimiento tecnológico, para explorar todas las potencialidades de la herramienta al servicio de la educación. Por esta razón, la metodología *TPACK* propone el conocimiento tecnológico-pedagógico (CTP), como aquel que articula ambos saberes en función de la formación *con* TD. Sobre este ítem ya se hizo referencia en el capítulo 3, pero en el presente apartado se abordarán aquellas prácticas pedagógicas mediadas por TD.

En primera instancia cabe señalar la incorporación de herramientas tecnológicas al aula de clase, donde se hace referencia principalmente al uso de “los medios de difusión comunicativa como *video beam*, portátil, televisor, *DVD*” (ENT6, p. 7). De esta manera la mediación digital es entendida en algunas oportunidades como la simple anexión de algún dispositivo tecnológico como apoyo a viejos paradigmas educativos, sin suscitar cambios substanciales (Benvenuto, 2003). Esto conlleva al debate propuesto en el capítulo 3, respecto a las prácticas tradicionales que se mantienen, haciendo actualmente uso de TD pero sin suscitar cambio alguno en los sistemas educativos, como lo plantea un docente al afirmar que “cambió el medio pero no cambiaron las prácticas educativas, entonces en ese sentido la transformación ha sido superficial: docentes que hacen lo mismo de toda la vida pero ahora utilizando medios digitales” (ENT4, p. 11). En este mismo sentido, un estudiante realiza una crítica a estas prácticas docentes, refiriendo que...

Muchos profesores vienen a presentarnos unas diapositivas cargadas de texto, cuando se supone que debe tener imágenes, y las leen [...] y si no tiene la diapositivas entonces ponen un trabajo para que hagan los estudiantes mientras consiguen el *video-beam*, y si no lo consiguen no pueden hacer la clase. (GRU2, i. 21)

En casos como los anteriores la herramienta no potencia la práctica pedagógica, ni hay articulación entre los conocimientos tecnológico y pedagógico, en amplio sentido, sino la simple instrumentalización de determinada tecnología en función de la práctica docente.

Además de lo anterior, la incorporación de TD a la práctica docente -sea desde una perspectiva pedagógica o simplemente instrumental-, conlleva a reflexionar sobre el acceso mismo al dispositivo, tomando como punto de partida que tanto las herramientas como los contenidos digitales son vehiculados a través de herramientas tecnológicas. En este sentido un docente afirma que “Computadores no tenemos disponibles desde la universidad, pero yo dispongo de mi propio computador y lo utilizo para la clase o sea que yo utilizo los recursos que tengo junto con los de la universidad para las clases” (ENT2, p. 8). Esto implica que un docente que opte por enseñar con TD, no siempre contará con los medios para hacerlo, teniendo en ocasiones que poner sus propios recursos tecnológicos, tales como el computador, elementos de conectividad entre dispositivos (como cables de interfaz digital), módems de acceso a internet, entre otros. Lo anterior acontece por lo limitado de los recursos tecnológicos respecto al volumen de población. Así, un dispositivo tecnológico debe ser separado con al menos una semana de antelación, lo cual no garantiza que al momento de separarse aún haya disponibilidad, en especial aquellos referidos a proyectores, televisores, parlantes, *DVD*, entre otros. Cabe señalar que a partir del año 2016 esta situación comenzó a mejorar con la adecuación de un televisor en cada salón clase, lo cual pese a ser un avance, no soluciona aún el acceso a elementos complementarios para su uso -como el computador, cable de conexión entre dispositivos, y el acceso a internet- y lo que es más importante, no resuelve la necesaria discusión respecto a: para qué usarlos, cuál es su sentido pedagógico y cómo potenciar nuevas prácticas a través de los mismos.

Por otra parte, en lo que respecta a la incorporación de herramientas digitales con fines educativos a partir del desarrollo del CTP, los docentes refieren prácticas que van más allá

del uso de plataformas institucionales como las aulas virtuales en *Moodle*. Las prácticas van desde el uso mismo de los dispositivos tecnológicos con que cuentan los estudiantes (computadores, tabletas y teléfonos celulares), como apoyo al “trabajo que se hace en el aula” (ENT3, p. 2) a través de la búsqueda y consulta de recursos digitales; la adecuación de herramientas digitales a prácticas de enseñanza-aprendizaje, como el caso de las redes sociales -como *Facebook*- y los sitios de gestión de videos -como *YouTube*- “con fines educativos no tanto recreacionales” (ENT2, p. 2); y finalmente la incorporación de herramientas digitales especializadas en educación, provenientes de otros centros educativos o de portales en línea de uso libre o licencia de pago. Algunas de las experiencias en este sentido refieren por ejemplo usos como el manejo de...

*Software* educativo para desarrollar competencias comunicativas; ejemplo la página del Instituto Tecnológico de Monterrey, donde las actividades son guiadas para trabajar en razonamiento abstracto, razonamiento silogístico, razonamiento divergente, y son razonamientos que nosotros desarrollamos a través de algunas técnicas de comprensión. (ENT1, p. 4)

También se hace referencia uso de “OVA [Objetos Virtuales de Aprendizaje] de diferentes universidades, buscando en los repositorios de todo el mundo” (ENT2, p. 2), y a prácticas alrededor de la creación de *blogs* y *wikis* a través de ejercicios pedagógicos colaborativos.

El problema radica en que no todas las herramientas digitales son de acceso libre y en ocasiones requieren un pago de suscripción o compra de la misma. Frente a esto un docente refiere que aunque el pago puede constituirse en una limitante para el acceso,...

No por eso no se va a acceder, sino que es bueno saber su potencial, ya que al estar pagando, puede que ofrezcan buenos servicios, y al comparar el dinero junto con el uso, ganaría el uso en cierto sentido porque no son tan caras las afiliaciones a las aplicaciones. (ENT5, p. 6)

De acuerdo con lo anterior, es posible hallar una tendencia en algunos docentes hacia la autonomía y la recursividad, buscando incorporar a sus prácticas pedagógicas elementos que trascienden la lógica y la oferta institucional en TD, lo cual se traduce en nuevas prácticas y mayores recursos de aprendizaje a disposición de los estudiantes.

- **Escenario del campo disciplinar e investigativo**

Las prácticas docentes mediadas por TD en el campo del Trabajo Social, implican el reconocimiento, la apropiación e incluso la creación de TD que sirvan a los fines específicos de este campo disciplinar, tanto en lo referido a la intervención como la investigación, desarrollando lo que a partir de la metodología *TPACK* se denomina como conocimiento tecnológico-disciplinar (CTD). Como ya se mencionara en el capítulo 3, no hay mayor conocimiento sobre herramientas digitales creadas de manera explícita para el Trabajo Social, pero sí de muchas otras que pueden ser adaptadas a esta especialidad dada su elasticidad social (Castells, 2005), u otras que en algunos casos pertenecen a un campo de conocimiento mayor, como lo son las Ciencias Sociales, y por lo tanto pueden ser tomadas para un uso más específico.

Los relatos de docentes permitieron identificar algunas prácticas orientadas al campo disciplinar del Trabajo Social, como por ejemplo el uso de herramientas digitales para la elaboración de *genogramas* o árboles familiares, a través de programas como *Genopro*; la gestión de proyectos sociales con *software* como *Project management*, o la consecución de recursos vía plataformas destinadas al *crowdfunding*. A lo anterior se suman las consabidas herramientas ofimáticas cuya adaptación a los procesos del Trabajo Social en términos de la gestión, representación y manipulación de datos e información a través de medios digitales, parece cada vez más generalizada. Pese a ser una disciplina relacional, se sirve de estas herramientas para evidenciar o dar cuenta de los procesos de intervención desarrollados con personas, familias o comunidades.

Por su parte en lo referido al campo de la investigación social, en primera instancia se menciona el uso de herramientas digitales para la búsqueda documental como lo son las bases de datos con que cuenta la universidad, las bases de datos externas, los repositorios institucionales, además del uso de “meta-buscadores, inclusive utilizar *Google académico* para buscar contenidos web” (ENT4, p. 8), las “revistas indexadas, que trabajan desde las ciencias sociales, a nivel investigativo” (ENT1, p. 8), entre otros. En este sentido se hace necesario que el docente universitario no solo domine el ejercicio de búsqueda en la red sino que además tenga elementos que permitan orientar la navegación de sus estudiantes con base en criterios de relevancia, utilidad y confiabilidad, cualificando de esta manera los procesos asociados a las habilidades substanciales de información (Van Dijk, 2006),

tales como la búsqueda eficiente (Henry, 2005), selección, procesamiento y evaluación de información a través de TD.

En relación con lo anterior, habitualmente se ha construido una noción respecto a la navegación a través de internet, según la cual *navegar* consta de hacer uso de un navegador web en dispositivos con acceso a internet, y cuando se desea explorar se hace uso de un motor de búsqueda. No obstante lo que se halla a través los buscadores tradicionales es tan solo entre un 5% y un 20% de todos los recursos contenidos en internet; esto es en otras palabras la punta del iceberg, o lo que se denomina como Web Superficial o *Surface Web*. El restante y mayor volumen de contenidos no pueden ser indexados por los buscadores convencionales, generando así que la búsqueda a través de los mismos sea incompleta y limitada. A la parte *sumergida* del iceberg, aquella que no vemos, se le denomina *Deep Web*<sup>16</sup>, o Web Profunda en castellano. Al no ser accesible de la manera convencional, se debe acceder a dichos contenidos a través de *metabusca*dores o de buscadores propios de las páginas que contienen la información. Es por esta razón que un investigador social del siglo XXI requiere conocer de estas herramientas, a fin de recabar información más allá de lo evidente, acceder a producción académica especializada, información científica poco divulgada, pero posiblemente de gran profundidad y valor para la construcción de conocimiento.

Como complemento al contexto de la investigación social, también se hace referencia al uso de herramientas tecnológicas para la recolección de información como los “dispositivos de captura de audio y video, fotografía digital, de audio” (ENT 4, p. 7). Finalmente se manifiesta que el uso de “Herramientas como *Atlas Ti*, y otros *software* de manejo de información estadística, nos agiliza un poco el proceso investigativo en Trabajo Social, ya que es un *software* especializado que tanto docentes como profesionales deberían saber usar” (ENT4, p. 9). Cabe recordar que las anteriores no son herramientas específicas para

---

<sup>16</sup> La *Deep Web* o internet profunda se suele dividir en dos niveles: un nivel visible pero no indexado en buscadores tradicionales, cuya información puede tener un carácter científico o del conocimiento, y cuyos fines se suponen éticos en términos legales y morales; a estos lugares se les suele denominar la *Web del Conocimiento*. Otro nivel más profundo es conocido como *Dark Web* (Web Oscura) o Web Invisible, cuyos recursos son aún más difíciles de hallar incluso haciendo uso de metabusca



el Trabajo Social, sino que se constituyen elementos adaptados para su uso en esta disciplina social, contribuyendo a facilitar algunos procesos que ya se hacían desde períodos anteriores al boom digital, así como planteando nuevas formas y posibilidades del quehacer profesional e investigativo. En este sentido, las posibilidades digitales no terminan allí, sino que se constituyen en alternativa para la socialización del conocimiento en contextos hipertextuales e hipermediales, con lo cual una disciplina como el Trabajo Social puede transitar desde el simple consumo de información, hacia la producción y divulgación de conocimiento que produce, a través de nodos con otras disciplinas.

Llama la atención que si bien se conocen algunas herramientas tecnológicas y digitales susceptibles de ser adaptadas a la intervención e investigación en Trabajo Social, no aparece en los relatos referencia a que se utilicen en la formación de los estudiantes o su incorporación real al currículo académico (Benvenuto, 2003). Al respecto un estudiante afirma que “Hay herramientas del Trabajo Social que se manejan por medio de un computador, como el *Genopro*, el *Genomapa*, todo eso nos puede ayudar a facilitar más las cosas, pero acá nunca nos han enseñado cómo funciona eso” (GRU3, i. 20). Lo anterior bien podría representar por un lado el desconocimiento por parte de algunos actores académicos de las potencialidades derivadas de las TD para el campo disciplinar del TS; la no formación de docentes en el uso y apropiación de estas herramientas; o que ellos mismos las han aprendido en la práctica y no se considera su enseñanza tan relevante como sí lo son los contenidos disciplinares que fundamentan las prácticas profesionales e investigativas; o finalmente la falta de una infraestructura institucional adecuada que posibilite incorporar la formación en TD, a modo de laboratorios o talleres prácticos. Estas posibles aproximaciones y otras que conlleven a explicar tal fenómeno se dejan planteadas como interrogantes que convoquen a futuros ejercicios investigativos.

A manera de colofón del presente apartado, las prácticas docentes mediadas por TD expresadas en los diferentes escenarios aquí propuestos, permitieron visualizar que las habilidades digitales más desarrolladas en docentes están referidas a niveles básicos u operativos (Van Dijk, 2006), tal es el caso del uso de herramientas ofimáticas, navegación básica a través de internet, la comunicación a través de canales comunes como el correo electrónico y otros asociados a la gestión educativa. Este tipo de usos además se encuentran asociados a prácticas tradicionales, en cuyo caso ha cambiado el medio sin transformar substancialmente aspectos pedagógicos (Area, 2008; Benvenuto, 2003). Por

su parte habilidades de mayor complejidad -aunque aún un el nivel de consumo y no de producción- son poco desarrolladas, quedando en prácticas marginales por parte de unos pocos docentes y sin mayor despliegue ni reconocimiento institucional; en tanto que las habilidades asociadas a la producción de materiales y contenidos o el trabajo colaborativo, son prácticamente inexistentes.

Además de lo anterior, como producto del ejercicio investigativo y de la praxis docente propia, se desarrollará al final del presente capítulo una propuesta tendiente a la identificación de las posibles herramientas tecnológicas y digitales que podrían ser incorporadas a la formación en Trabajo Social, como aportes a ser tenidos en cuenta en los debates curriculares contemporáneos de este campo académico, así como en otros programas de formación universitaria. La identificación de las mediaciones digitales, expresadas en la formación *en* y *con* TD, y cómo estos procesos están permeando y transformando las diferentes prácticas educativas, la praxis pedagógica y las formas de colaboración respecto al conocimiento y la información (Dirckinck-Holmfeld y Lorentsen, 2003), debiera ser objeto de estudio de cada disciplina.

#### **4.1.2 Prácticas estudiantiles mediadas por tecnologías digitales**

En sintonía con lo acontecido a los docentes, las prácticas estudiantiles mediadas por TD tampoco se restringen al aula ni al proceso de aprendizaje. La mediación social en el ámbito educativo pasa también por los escenarios comunicativos y de la gestión de la información. En otras palabras, el estudiante interactúa con TD no sólo con la finalidad de aprender, sino de comunicarse con otros (pares, docentes, directivas, entre otros) y gestionar la información asociada a los procesos educativos, desde su creación o captura, hasta que se archiva o elimina definitivamente. Alrededor de estos tres escenarios se enmarca el abordaje de las prácticas estudiantiles en relación con las TD.

- **Escenario de la gestión de la información**

Como ya se mencionara en el capítulo 3, UNIMINUTO contempla durante los primeros semestres, procesos formativos básicos en TD para sus estudiantes, a través de asignaturas transversales a todos los programas académicos, entre ellas *Gestión Básica de la Información* (GBI), con el objetivo de brindar al estudiante herramientas que le permitan interactuar con TD a lo largo de su proceso académico, salvando así posibles

diferencias de origen en cuanto a las competencias básicas en el uso de TD. Según relata la docente entrevistada que tiene a su cargo dicha asignatura, los principales contenidos abordados están orientados al manejo de...

sistemas institucionales, nuestra plataforma donde ven la información de UNIMINUTO, *Sistema Génesis* que es el sistema académico, aulas virtuales donde van a conocer qué son, cómo las pueden usar, cómo la usan sus docentes, y se espera que a partir de ahí las usen hasta último semestre. En primer semestre ven su correo institucional, el manejo institucional, normas de etiqueta, el manejo correcto de internet, después del primer corte ellos empiezan a ver tecnología de web 2.0, a desarrollar aplicaciones de presentación, aplicaciones de información, aplicaciones para hacer blog y páginas web, sin necesidad de ser usuarios o concedores de programación para desarrollar contenidos. A partir de segundo semestre aprenden utilizar estas mismas aplicaciones para hacerles presentaciones a sus docentes o trabajos mucho más innovadores. (ENT5, p. 8)

Visto desde allí, se esperaría que una vez culminado el proceso formativo en TD, las prácticas estudiantiles orientadas a la gestión de información se desarrollen sin contratiempos. No obstante se presentan dos dificultades que no parecen ser contempladas en la lógica institucional. La primera de ellas consiste en que no hay continuidad entre la formación en TD que se lleva a cabo en asignaturas como GBI y otras asignaturas propias del Trabajo Social, pareciendo materias añadidas al currículo pero desarticuladas del mismo (Area, 2008), con lo cual se fragmentan los procesos o se tienden a olvidar algunos de los aprendizajes al carecer de usos prácticos en la cotidianidad educativa, una vez se culminan los cursos formativos en TD. Por otra parte la formación resulta insuficiente cuando de por medio hay otros factores como los socioeconómicos que condicionan no solo el uso, sino el acceso y la apropiación de las TD. En este sentido un estudiante afirma que...

El acceso a las TIC no es para todos igual, hay personas y así parezca increíble, no tienen un computador en la casa o no tenemos internet, entonces cuando desde las universidades imponen el uso de TD, no solamente es mirar el medio y si es funcional la plataforma, sino si realmente los estudiantes tienen el acceso a las tecnologías en casa. (GRU3, i. 3)

Ambas situaciones antes referidas, así como otras propias del contexto institucional (como se abordará en la sección 4.2), limitan la gestión de la información, la cual al estar

íntimamente relacionada con las demás prácticas dentro del proceso educativo, puede generar un efecto dominó afectando tanto el aprendizaje como la comunicación mediados por TD.

- **Escenario comunicativo**

Las prácticas comunicativas estudiantiles mediadas por TD, se relacionan con las aplicadas por los profesores, indicando usos que van desde el correo electrónico y las aulas virtuales, hasta la adaptación de otras plataformas como las redes sociales y la mensajería instantánea vía internet, con fines comunicativos. Los medios permanecen, lo que parece cambiar es el lenguaje usado y los contenidos, según sea el destinatario del mensaje.

Priman en la práctica comunicativa de estudiantes dos registros del lenguaje: uno formal destinado a la comunicación con docentes, en tanto con los pares se permite un mayor nivel de informalidad, además de variaciones no estandarizadas del lenguaje, es decir nuevas formas de oralidad (Castells, 2005), como se hiciera referencia en una sección anterior y se reafirma en relatos de estudiantes como el siguiente: “Nosotros utilizamos otros códigos diferentes a los de los adultos como emoticones o la abreviación de las palabras, que ellos no entienden” (GRU1, i. 41) Esta práctica extendida, hace que pese a compartir un mismo idioma, docentes y estudiantes no siempre alcanzan acuerdos de entendimiento mutuo, generando dos expresiones comunicativas disímiles. Estos diferentes registros simbólicos están en relativa articulación con aspectos generacionales, lo cual conlleva a concluir que las categorías de nativos digitales e inmigrantes digitales, admiten un elemento adicional referido al lenguaje, donde el inmigrante digital no solo debe aprender a hacer un uso instrumental de las TD para interactuar con los nativos, sino que debe además incorporar elementos cognitivos y simbólicos propios del contexto al que desea migrar.

En lo que respecta a los contenidos, estos también cambian en función del interlocutor. Cuando la comunicación se establece con docentes, priman los contenidos informativos así como aspectos referidos a la retroalimentación respecto a algún proceso educativo. Por su parte cuando la comunicación se establece entre pares, el abanico de posibilidades se amplía. Un estudiante afirma que por ejemplo entre pares utilizan “*Facebook* para compartir trabajos y tareas” (GRU1, i. 4). Lo anterior parece también una finalidad

informativa, pero el siguiente relato obtenido en un espacio no formal de entrevista amplía lo anterior: “Tenemos un grupo en *Facebook* en que nos informamos las tareas que hay para hacer, y hasta nos ponemos de acuerdo para no entregar todos una tarea”. De acuerdo con esto la comunicación entre pares, invisible al docente, implica a veces acuerdos que conllevan a manipular la información a favor del estudiante, haciendo que un grupo significativo afirme algo y con ello el docente pueda caer en un error inducido, dudando de su propia memoria.

Como se puede apreciar, los elementos comunicativos no varían tanto en los medios usados, como sí en lo referido al lenguaje y los contenidos de la comunicación misma, estableciendo prácticas diferenciales mediadas por TD entre docentes y estudiantes.

- **Escenario del aprendizaje**

La diferenciación de las prácticas en escenarios propuesta en la presente investigación, no implica una división tajante entre estas, sino que por el contrario admite matices y cruces. Así las prácticas asociadas a la gestión de la información o la comunicación alimentan el escenario del aprendizaje, otras veces se traslapan unas a otras, encontrando prácticas donde suceden todas o dos de ellas de manera simultánea.

De esta manera las prácticas asociadas a la gestión de la información mediada por TD, son percibidas por algunos estudiantes como favorables a las actividades de aprendizaje. Se encuentran relatos en los que se reafirma lo anterior, haciendo énfasis en que las TD posibilitan el acceso a un mayor volumen de información, de actualidad, proveniente de múltiples y variadas fuentes, y de manera rápida y ágil, lo cual contribuye a optimizar los tiempos de estudio y los recursos con los que se cuenta. Cabe el interrogante respecto a cómo se está asumiendo esta relación de *favorabilidad* de las TD hacia las prácticas orientadas al aprendizaje. En este sentido se presenta al menos tres posibles registros que permitan orientar futuros planteamientos investigativos: las TD aumentan las prácticas de aprendizaje (visión cuantitativa), las enriquecen (visión cualitativa) o las transforman (visión crítica de los procesos de aprendizaje).

En uno u otro caso, sin pretender dar respuestas apresuradas al interrogante antes señalado, su solo planteamiento permite visibilizar cambios en los procesos educativos de manera general y más específicamente en el aprendizaje mediado por TD. Estos cambios

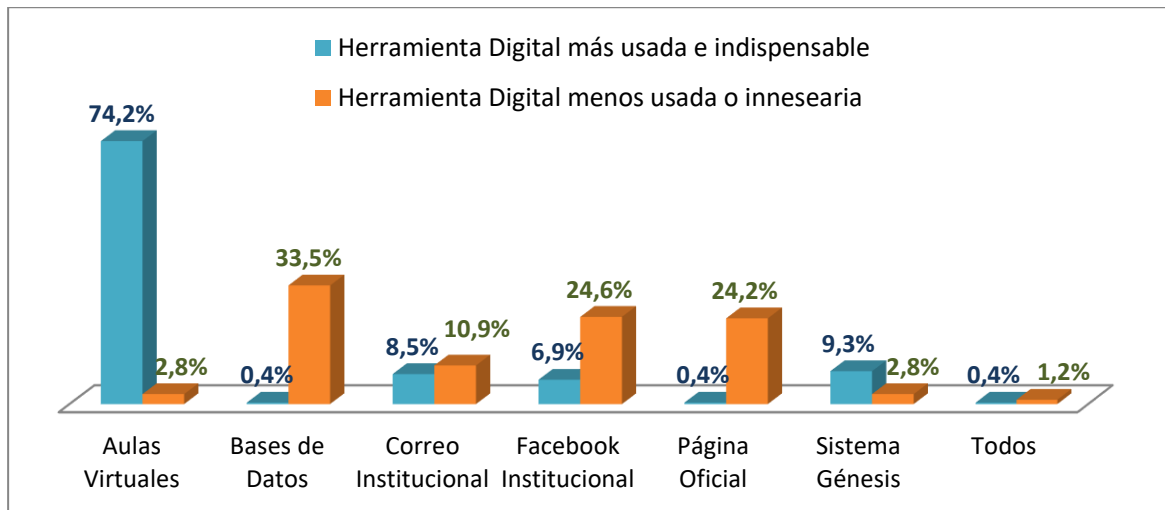
son leídos a veces de manera positiva, como se hizo referencia en el anterior párrafo, pero también existen voces que cuestionan las mediaciones digitales y sus posibles impactos negativos en los procesos educativos. Entre las dificultades referidas, se hace mención a que “ya no se investiga, simplemente se copia y pega del computador sin leer el contenido de la consulta” (GRU2, i. 3); en esta misma línea otro estudiante afirma que “la gente se vuelve perezosa, porque deja de ir a una biblioteca, y hacen que las personas se exijan menos y por lo tanto que la calidad de los trabajos se reduzca” (GRU3, i. 3). En relatos afines se afirma que “hay personas que utilizan las tecnologías como una herramienta para hacer trampa y toman la decisión equivocada de no aprender ni adquirir conocimiento” (ENC, p. 1). A lo anterior se suman otras prácticas como las referidas a la escritura, donde se reportan usos de TD que orientados de manera errada limitan el aprendizaje:

[El uso del] corrector de *Word* hace que escriban muy mal, porque ya él mismo no aprende a corregir sus errores; está acostumbrado a que una palabra la corrige el computador, pero resulta que hay palabras que se escriben hasta de tres maneras diferentes y deben saber en qué contexto utilizarlas de acuerdo con su significado. (ENT4, p. 13).

Relatos como los anteriores contribuyen a reflexionar sobre las prácticas de aprendizaje mediadas por TD, donde no siempre se perciben beneficios, sino que por el contrario se abre la puerta a usos que le restan al aprendizaje. El problema no radica en la herramienta como tal, sino en el uso dado a esta. En este punto se hace necesario indagar por el rol orientador que debe tener el docente respecto a cómo sus estudiantes están incorporando TD a sus procesos de aprendizaje. Una actitud negligente o que ignore el problema, ubica parte de la responsabilidad en el educador, en tanto mediador social del proceso de aprendizaje.

Por otra parte se encuentran las prácticas orientadas explícitamente a los procesos de aprendizaje, tal es el caso del uso de las aulas virtuales a través de la plataforma *Moodle*. La encuesta en línea visibilizó que es la herramienta digital brindada por la universidad de mayor uso y relevancia por parte de los estudiantes con un 74,2% de aprobación, frente a un 2,8% que la considera innecesaria o no la usa, como se aprecia en la gráfica 4-1. Su relevancia y uso es superior a cualquier otra herramienta comunicativa o de gestión de la información, ofertada por parte de la universidad.

**Gráfica 4-1:** Valoración de las herramientas digitales institucionales



Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta en línea (2016)

Lo anterior indica un uso extendido de las aulas virtuales como complemento del aprendizaje presencial, lo cual se corresponde con la relevancia dada por parte de la universidad a la formación de docentes y estudiantes en esta materia. Esto contrasta con la baja valoración positiva que tiene otra herramienta con aplicación orientada al aprendizaje, tal es el caso de las bases de datos con que cuenta la universidad (0,4%), frente a un 33,5% que la desaprueba totalmente o no las usa. La explicación está dada por el poco énfasis formativo y práctico dado a las bases de datos durante la formación profesional, haciendo que su uso sea mínimo e incluso no se conozca en muchos casos sobre su existencia; al respecto un estudiante refiere que “hay medios que no son divulgados, de los cuales podríamos hacer uso pero que no conocemos [...] nunca se divulgan” (ENC, p. 16). La adquisición de bases de datos externas por parte de la universidad, representa un importante rubro económico, que termina desaprovechándose en la práctica educativa, limitando la posibilidad de aprendizaje expresada en el acceso a bancos de conocimiento científico actualizado, relevante, útil y confiable.

Por otra parte, es necesario reconocer que además de las prácticas referidas al acceso y el uso básico, también se debe contemplar un uso avanzado, así como la apropiación de las TD. Lo anterior parte del hecho de que las brechas digitales van más allá del acceso (Schloman, 2004; Blau, 2002; Dubois 2005; Van Dijk, 2006), dado que garantizarlo no salva otras barreras como el saber usar, buscar, interpretar o crear a partir de las TD. Esto

implica que además de usos extendidos como el ocio y el entretenimiento, y los usos básicos objeto de formación por parte de la universidad, hay otros usos más avanzados, de mayor nivel de pensamiento crítico (Zhang y Martinovic, 2008), como lo pueden ser aquellos asociados a aspectos académicos o la indagación de diferentes ambientes digitales con finalidades de creación de nueva información y conocimiento “en beneficio del mundo real” (Márquez y Chaparro, 2013), rompiendo así con los moldes hegemónicos asociados a las TD y con las fronteras mismas de la virtualidad, avanzando hacia el desarrollo de elementos metacognitivos en función de fines más amplios y la consecución de la integración digital plena.

## **4.2 El contexto institucional: ¿un catalizador de las mediaciones digitales?**

El contexto institucional sirve de telón de fondo donde se articulan las acciones de los sujetos en un espacio y tiempo determinados, generando constructos sociales que condicionan las prácticas individuales, pero que a su vez se alimentan de ellas. El momento y lugar donde interactúan los sujetos de la relación educativa, se sitúa no solo en el año 2015 en una universidad ubicada en el municipio de Soacha, sino en un entramado relacional complejo donde también se incluyen las directrices institucionales a nivel macro y micro, así como aspectos característicos y distintivos de UNIMINUTO, que tiene lugar sólo allí y no en otros contextos. Con respecto a lo anterior, interesa al presente apartado indagar por los aspectos del contexto institucional que inciden en los procesos de mediación digital en su interior, en particular aquellos referidos a la infraestructura, los espacios físicos y virtuales de la mediación digital, y algunas perspectivas institucionales en materia de TD.

### **4.2.1 Infraestructura institucional**

El campus de UNIMINUTO Centro Regional Soacha consta principalmente de zonas verdes y dos edificios de 5 pisos llamados A y B respectivamente, donde funcionan las aulas de clase, aulas de sistemas, áreas administrativas, biblioteca, cafetería y dos papelerías. A través del ejercicio de observación se evidenció que en cada uno de estos espacios se desarrollan actividades mediadas por TD que van desde lo académico y lo administrativo, hasta el ocio y la comunicación. Casi cualquier espacio es susceptible de ser usado para ello, incluso sin haber sido diseñado para tal fin, como los pasillos, la



cafetería y hasta las zonas verdes; no obstante uno de los lugares que más concentra personas realizando algún tipo de actividad a través de dispositivos tecnológicos de manera permanente es la biblioteca, que cada día se convierte más en lugar de reunión que en recurso de consulta (Jones y otros; 2010, citando a Oblinger, 2006). Como es posible apreciar, cada espacio de la universidad fue diseñado para un fin, pero en momentos de gran despliegue de las TD, todos los espacios son adaptados por los sujetos para el uso de estas. Iniciaremos la descripción y análisis identificando los diferentes espacios, su finalidad inicial y cómo están siendo adaptados para el uso de dispositivos tecnológicos.

- **Espacios adaptados por la institución**

En primera instancia se encuentran los espacios que de manera intencionada han sido diseñados o adaptados por la institución para el uso de TD: las aulas de sistemas y las zonas administrativas. Las aulas de sistemas a su vez están divididas en dos: las destinadas a los actores educativos en general y aquellas específicas para determinados programas académicos, tal es el caso de aquellos asociados a la informática y la comunicación social. En este punto cabe señalar que las aulas orientadas a programas específicos cuentan con equipos de última tecnología, en tanto aquellas destinadas a la comunidad académica en general tienen equipos de mayor antigüedad y en condiciones de calidad inferiores. Esta situación genera malestar en algunos actores académicos, que demandan no necesariamente el acceso a las salas de mejor calidad, sino el mejoramiento de los equipos ubicados en las salas de uso general.

Además de lo anterior, son varias las críticas realizadas a las salas de sistemas, entre ellas la obsolescencia o el mal estado de los equipos y de las instalaciones: “algunos equipos son obsoletos para los procesos que en la institución se manejan” (ENC, p. 12), “muchos de los equipos de cómputo son muy deficientes en velocidad (p. 12)”, “Las salas de Internet de la universidad no cuentan con Internet, las sillas están algunas dañadas, los lugares donde están los computadores están deteriorados, se presenta mucha incomodidad en el lugar” (p. 12). A esto se suma el reclamo permanente respecto a la cantidad de equipos de cómputo, razón por la cual a veces no están disponibles, o cuando cursan clases en estas aulas, deben trabajar en relación de hasta “tres personas en un solo computador debido a la cantidad de equipos disponibles y el estado de los mismos, y no es mucho lo que se puede avanzar durante la clase” (p. 13). Existen además cuatro equipos adicionales

ubicados en la biblioteca, destinados a la consulta bibliográfica pero que son usados como cualquier otro equipo de cómputo de la universidad, por lo que resultan insuficientes para la alta demanda estudiantil; además de ello, es común que dada su alta demanda, sufran averías frecuentes y sean retirados de la biblioteca para su mantenimiento (ver ilustración 4-1), afectando el acceso permanente por parte de estudiantes. Como consecuencia de lo anterior, es frecuente el acceso a equipos de cómputo a través de la modalidad de pago. La papelería ubicada en el edificio B presta este servicio con más de 10 computadores que renta a cambio de un valor económico en función del tiempo de uso. Como ya se hiciera referencia en el capítulo 3, esta situación afecta la economía de algunos estudiantes, quienes deben acceder a ella por limitaciones propias de la universidad, más que por decisión personal.

**Ilustración 4-1:** Fotografía del espacio asignado en la biblioteca a equipos de cómputo para consulta, vacío debido al mantenimiento de estos.



Fuente: archivo personal (2015)

Por su parte las zonas administrativas, ocupadas por docentes, administrativos docentes y funcionarios de la universidad, también están adaptadas al uso de TD y cuentan con equipos en mejores condiciones que los de las salas de sistemas antes referidas. Pese a ello se identifican problemáticas, en especial en las salas de profesores, referidas entre otros aspectos, a la cantidad de computadores por persona. Ejemplo de ello es la oficina

donde opera el programa de Trabajo Social, el cual se constituye en un espacio inadecuado para el uso de TD por parte de la mayoría de sus docentes, ya que la universidad solo proporciona equipos y lugares de trabajo para cuatro de ellos, aproximadamente una quinta parte de los docentes del programa; en tanto que quienes deciden poner al servicio de las labores institucionales sus propios equipos no disponen de sitios de trabajo adecuados, acceso de calidad a la red de internet, ni tampoco a una amplia y suficiente red eléctrica, así como tampoco se cuenta con mecanismos que garanticen la seguridad frente al hurto de sus equipos, siendo relativamente frecuente la pérdida de teléfonos celulares, portátiles y otros elementos de alto valor económico en dicho recinto, generando zozobra e incertidumbre en los docentes. Se ha llegado a naturalizar lo anterior, al punto de asumir el hurto como algo normal que se previene con más seguridad, cuidado entre compañeros y “no dando papaya”, término usado por un docente para hacer referencia a tener mayor precaución.

- **Espacios adaptados por los sujetos**

Las aulas de clase constituyen un punto intermedio entre los espacios creados para el uso de TD y los creados con otros fines. Si bien su finalidad son las clases y hasta 2015 no contaban dispositivos tecnológicos permanentes, en su interior es frecuente el uso de TD con finalidades educativas. Algunos de los dispositivos más usados al interior del aula son el proyector de vídeo (comúnmente conocido como *Video-Beam*), el computador portátil, los televisores, parlantes de sonido, entre otros.

Se presentan varias dificultades asociadas a este espacio como lugar para las mediaciones digitales. La primera de ellas radica en que solo hay un salón en la universidad con persianas para disminuir la luz que ingresa por las ventanas, como se puede apreciar en la ilustración 4-2. Esto dificulta el uso de proyectores o televisores durante el día. Por otra parte la mayoría de las tomas de energía se encuentran ubicadas de tal forma que se limita su uso: están situadas en lugares muy distantes dentro del salón tales como rincones o en el techo a casi tres metros de altura (como también se hace evidente en las ilustraciones 4-2, 4-3 y 4-4), haciendo bastante difícil alcanzarlas. Esto dificulta el acceso a la energía eléctrica cuando se debe usar más de dos dispositivos a la vez, situación frecuente al conectar por ejemplo el proyector, el portátil y los parlantes.

**Ilustración 4-2:** Fotografía del único salón con oscurecimiento para proyección de vídeo



Fuente: archivo personal (2015)

A partir del año 2016 cada salón de clase cuenta con un televisor de pantalla de gran tamaño (ver ilustración 4-3), contribuyendo en alguna medida a solucionar el problema referido a la conexión eléctrica simultánea de múltiples dispositivos, no obstante, la dificultad que representa la luz solar durante el día continúa. Otro problema respecto al aula de clase es el acceso a la red inalámbrica. Solo algunos salones ubicados en el edificio A en las plantas inferiores cuentan con acceso a esta red, en tanto las plantas altas o en el edificio B, la conectividad es prácticamente nula. Si el desarrollo de los contenidos a abordar requiere conexión a internet, deben ser los mismos sujetos quienes lo provean y no la universidad.

En lo que respecta a la biblioteca, es uno de los espacios que más llaman la atención en relación con el uso de TD. Su finalidad está dada por ser un lugar donde se colecciona, se hace préstamo y consulta de material bibliográfico y audiovisual. No obstante en UNIMINUTO Centro Regional Soacha, al carecer de auditorio propio y de salas de estudio, la biblioteca cumple también estas funciones. Es común que a veces se restrinja el acceso a la biblioteca porque está siendo usada para algún evento, otras veces se encuentra

atestada de personas en actividades tan disímiles como la lectura, la práctica de videojuegos, las tutorías y la realización de trabajos grupales.

**Ilustración 4-3:** Fotografía de un salón de clase con pantalla multimedia permanente, pero sin posibilidad de oscurecimiento



Fuente: archivo personal (2016)

En primera instancia cabe señalar que la biblioteca es el lugar, aparte de las aulas de clase, en el cual hay mayor convergencia de docentes y estudiantes. Los primeros buscando un lugar dónde trabajar, dado que, como ya se observó, la sala de profesores resulta inadecuada e insuficiente para el trabajo de todo el cuerpo docente en momentos en que no se tiene clase. Por su parte muchos de los estudiantes que no acceden a las salas de sistemas por las razones antes señaladas, se reúnen a trabajar en la biblioteca. Todo lo antes referido genera altos niveles de ruido y distracciones, que limitan el trabajo de manera óptima y alejan a esta biblioteca del imaginario como lugar de silencio y tranquilidad para el desarrollo de actividades educativas. Además de ser un escenario de gran afluencia, la biblioteca es el lugar donde gran parte de la población hace uso de TD, entre otras razones porque es allí donde hay mejor señal inalámbrica de internet. Es común ver en cada grupo de trabajo uno o más dispositivos tecnológicos, principalmente computadores portátiles, tabletas y teléfonos celulares. Todos estos dispositivos requieren

regularmente ser conectados a la red eléctrica, razón por la cual al igual que sucede en los salones de clase, en momentos de gran afluencia de estudiantes, los tomacorrientes por más distantes que se encuentren (ver ilustración 4-4) permanecen llenos y cuando alguien libera uno, pronto es usado por otra persona. Es tal la demanda de energía eléctrica que hasta los tomacorrientes del techo son usados y se ha naturalizado la escena de personas subidas en las mesas haciendo uso de ellos.

**Ilustración 4-4:** Fotografías de la biblioteca y la ubicación de los tomacorrientes a 3 m. de altura aproximadamente



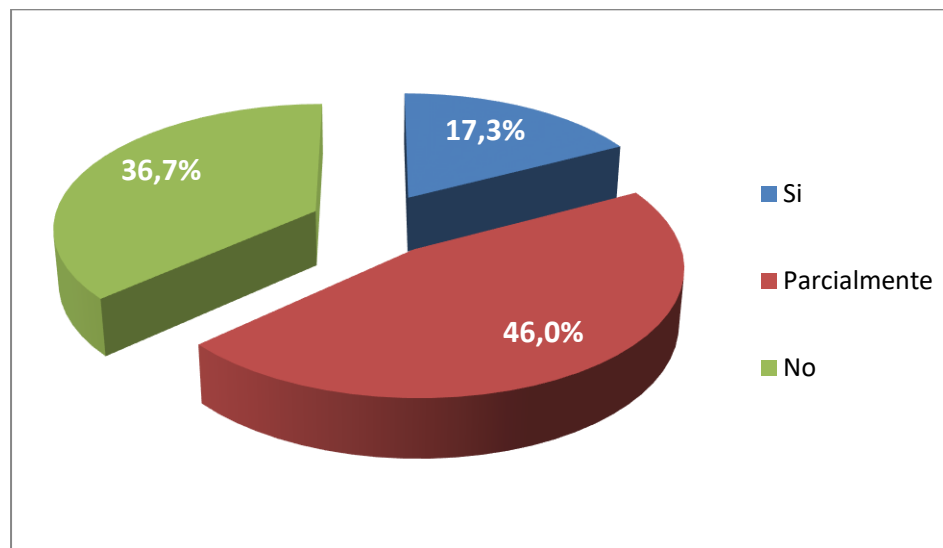
Fuente: archivo personal (2015)

Paralelo a la biblioteca, se encuentra la cafetería, la cual es también ampliamente frecuentada como lugar de encuentro entre estudiantes, docentes y la comunidad educativa en general. Las observaciones hechas para la biblioteca son también válidas para la cafetería, tanto en lo referido a la alta afluencia y el ruido, como lo que respecta la red eléctrica y la red inalámbrica. La principal diferencia radica en la prohibición expresa de no ingerir alimentos dentro de la biblioteca. Por demás son espacios usados de manera similar.

Lo referido hasta aquí respecto a los espacios físicos institucionales, permite interpretar los resultados obtenidos en la encuesta en línea, frente a la pregunta por lo adecuado de los espacios institucionales que permitan hacer aprovechamiento de las Tecnologías digitales. Como se puede apreciar en la gráfica 4-2, un 36,7% de los estudiantes considera como inadecuados los espacios físicos institucionales en relación con las TD, y un 46% oscila entre considerarlos adecuados e inadecuados, es decir, que no los consideran óptimos para las mediaciones digitales. Esto puede interpretarse a partir de factores como

el estado de las instalaciones físicas, el nivel de hacinamiento que según se refiere a veces se presenta en algunos espacios, las condiciones ambientales, así como la infraestructura física referida a los tomacorrientes y de manera especial al acceso a internet.

**Gráfica 4-2:** Percepción sobre lo adecuado de los espacios de la universidad para hacer aprovechamiento de las TD



Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta en línea (2016)

#### ▪ Infraestructura tecnológica

En relación con lo anterior, se puede apreciar cómo en las mediaciones digitales, a los espacios institucionales se le articulan aspectos referidos a las herramientas tecnológicas y digitales. Al conjunto de *hardware* y *software* con que la institución cuenta para fines educativos, se le denomina infraestructura tecnológica.

En primera instancia se hará referencia a la conectividad inalámbrica como factor fundamental en la mediación digital, hecho que aparece de manera recurrente en los relatos de docentes y estudiantes. Estos de manera específica levantan voces de crítica frente al mal estado de la red de *Wi-Fi* de la universidad, en la medida en que su cobertura es limitada, se cae la conexión o se satura debido al alto volumen de usuarios. Cerca de 70 personas (un 28% de los encuestados) hicieron énfasis en ello como el factor que más limita la accesibilidad respecto a las TD. Son numerosas las personas, tanto estudiantes como docentes que están dispuestas a llevar consigo sus propios dispositivos tecnológicos aun “a riesgo del daño o pérdida que estos sufran” (ENT4, p. 5) -descargando así de esta

responsabilidad a la universidad- pero demandan mejores condiciones de conexión a internet. Al respecto un estudiante afirma que “de nada sirve llevar o tener un computador cuando no se tiene acceso a la red” (ENC, p. 17).

A la espera de que esta situación cambie, varias personas han optado por adquirir planes de datos en sus teléfonos móviles y usarlos como módem para proveerse a sí mismos acceso a internet. Otros han renunciado por esta situación a llevar sus equipos portátiles, haciéndose evidente en relatos de estudiantes como el siguiente: “Nunca he podido conectarme al internet de acá, por eso no volví a traer el computador. Voy al aula libre, y eso que hay unos computadores dañados, pero ahí voy, No tengo internet portátil para traerlo” (relato libre recogido en la biblioteca el 5 de mayo de 2015). También se encuentran docentes que afirman que debido a estas condiciones precarias al interior de la universidad, deben llevar trabajo para realizarlo en sus casas.

Además de la red inalámbrica, hacen parte de la infraestructura tecnológica el conjunto de dispositivos tecnológicos con que cuenta la universidad y que pone a disposición de la comunidad académica con una finalidad educativa. Ya se ha hecho referencia a algunos de ellos, en el apartado dedicados los espacios. Estos y otros se nombran a continuación: computadores (de escritorio y portátiles), proyectores de video, televisores, grabadoras digitales, hardware periférico como los parlantes de sonido, cables de interfaz gráfica, entre otros. Estos elementos son administrados en la universidad por parte del *Centro de apoyo logístico* (CAL). Es en esta dependencia que se hallan las personas encargadas de la reserva, préstamo, apoyo al uso (instalación) y mantenimiento de equipos tecnológicos. Al CAL se le realizan principalmente tres críticas: lo limitado de los recursos con los que cuenta, el tiempo de reserva para el préstamos de un equipo -ocho días-, y que a veces se prestan equipos que no funcionan sin acompañamiento de otros, como por ejemplo el proyector de video que a veces se presta sin un computador. Al respecto un estudiante refiere que...

Tal vez sí cuenten con bastantes *Video Beam* pero no es favorable para los estudiantes realizar una exposición con ese implemento ya que toca pedirlo con tiempo de anticipación y nosotros como estudiantes debemos llevar nuestro portátil y es algo peligroso transportarse con ese elemento a la zona. (ENC, p. 15)

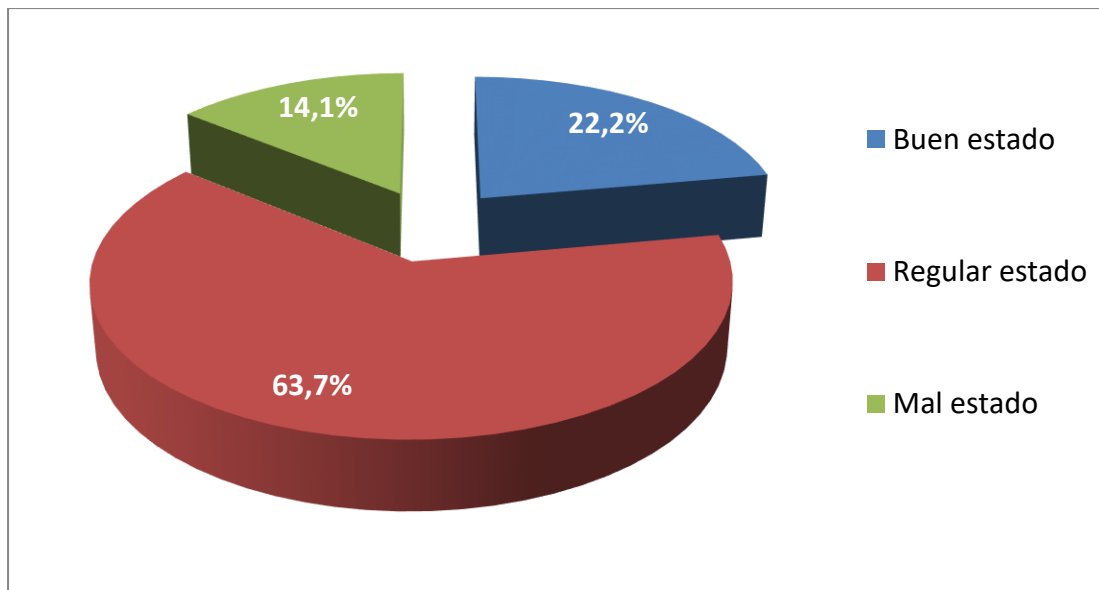


En esta misma línea otro estudiante reporta que desde el CAL “no prestan *DVD*, ni portátiles así que si se quiere hacer una presentación debe traer cada uno su computador” (p. 19). Estos relatos dan cuenta de falencias operativas del CAL que terminan por convertirse en limitantes respecto a las mediaciones digitales en los procesos educativos.

A lo anterior se suma que los dispositivos tecnológicos no siempre se encuentran actualizados o cuentan con las herramientas digitales que se requiere para su uso: desde la ausencia de elementos ofimáticos, factores como el sistema operativo que a veces cuentan con una versión demasiado antigua -en el caso de *Windows*- o poco conocida -en el caso de *Ubuntu*-, hasta aspectos como la inexistencia de *software* especializados u orientados al trabajo desde las ciencias sociales.

Sobre cómo perciben los estudiantes el estado de la infraestructura tecnológica se indagó en la encuesta en línea. Como se aprecia en la gráfica 4-3, sólo un 22,2% considera que se encuentra en buen estado, en tanto el restante 77,8% no tiene una percepción positiva frente a este ítem, considerando que está en regular o mal estado.

**Gráfica 4-3:** Percepciones sobre el estado de la infraestructura tecnológica de la universidad a disposición de los estudiantes



Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta en línea (2016)

Complementando lo anterior, la pregunta orientada a la valoración de las posibilidades de acceso a las TD brindadas por la universidad, permitió hallar que un 25% considera como inadecuado o muy inadecuado el acceso, lo cual invita a la institución a revisar aspectos no solo referidos al mejoramiento de su infraestructura tecnológica en términos cualitativos y cuantitativos -más y en mejores condiciones-, sino a brindar mayores oportunidades de acceso a las mismas por parte de los diferentes actores educativos.

Como se aprecia hasta aquí, las falencias y fortalezas articuladas entre la infraestructura tecnológica y física de la universidad, generan un contexto que condiciona según sea el caso positiva o negativamente las mediaciones digitales en el proceso educativo, en el entendido que la garantía en el acceso físico por parte de la universidad es solo uno de los momentos del proceso global de apropiación (Van Dijk, 2006) o la plena integración digital. En este sentido, las condiciones tecnológicas materiales con que cuenta la universidad, pueden contribuir a afectar negativamente otros estadios del acceso a las TD como la motivación (no querer acceder a ellas), las habilidades (no desarrollo de habilidades y destrezas, desde las básicas hasta de mayor complejidad) y el uso (limitando el tiempo y los tipos de uso).

#### **4.2.2 Algunas perspectivas institucionales en materia de tecnologías digitales**

Como se pudo apreciar en la anterior sección, las IES deben adaptar su infraestructura física y tecnológica a la incorporación de TD, acorde con las necesidades de su comunidad académica, pero además deben tener políticas institucionales destinadas a la formación continua en materia de TD, procesos de actualización y motivación de todos sus actores, así como establecer estrategias diferenciales en términos del capital cultural, género, generación y aspectos socioeconómicos, tendientes al reconocimiento de las particularidades de cada sujeto, así como a la superación de las brechas digitales originadas tanto en sus contextos de origen, como al interior mismo de la institución. De acuerdo con lo anterior se han encontrado algunas directrices y orientaciones institucionales en UNIMINUTO que avanzan en este sentido y otras que plantean retos en su horizonte.

En primera instancia, como ya se hizo referencia en apartados anteriores, los procesos formativos con docentes y estudiantes como política institucional demanda el

mejoramiento en aspectos como la cobertura y la divulgación -con docentes-, un enfoque diferencial, procesos de actualización y seguimiento, dotando de sentido a las prácticas educativas mediadas por TD, no solo en el presente, sino de cara al futuro desempeño profesional del egresado, inmerso en contextos sociales cada vez más tecnologizados y digitales (Henry, 2005).

En lo que respecta al acceso limitado por condiciones económicas, la universidad a través de su Cooperativa tiene estrategias que permiten no solo el ingreso personas provenientes de familias de escasos recursos a la educación superior, sino que facilita microcréditos para acceder a tecnologías que hagan más sencilla la vida académica. Pese a lo anterior la alternativa de créditos a bajo costo no siempre da solución a las problemáticas socioeconómicas, como lo afirma un estudiante “La Cooperativa de la U da el crédito para que uno pueda sacar el computador, pero pues todo el mundo no tiene la opción, si paga la cuota de la universidad no paga la cuota del computador” (GRU3, i. 11).

Por otra parte no fue posible hallar documentos institucionales en donde se conozca claramente la postura y directriz de la universidad frente a las TD en escenarios formativos presenciales. Como lo afirma un docente “no existen documentos institucionales que respalden la educación virtual en lo presencial, solamente existen documentos para la educación virtual y a distancia y sobre esto es que algunos elementos de allí se derivan hacia lo presencial en UNIMINUTO” (ENT5, p. 16). Esto indica que en materia de TD hay elementos tangenciales, pero no una directriz clara, lo cual afecta desde los procesos formativos, que se dan como simple añadidura, desarticulada de los currículos de cada programa (Area, 2008), hasta la relevancia dada a la infraestructura al interior de la universidad.

Elementos asociados a la gestión, manipulación y almacenamiento de contenidos digitales no tienen tampoco una línea clara al interior de los programas académicos, tomando como lineamiento elementos planteados por unidades investigativas y otros referidos a la producción intelectual, los derechos de autor, y el almacenamiento digital de sus archivos. Esto conlleva a que en la práctica no se cuente aún con una revista digital propia del programa de Trabajo Social en la sede Soacha, la cual se encuentra en construcción desde el año 2012 y solo se tiene un repositorio para trabajos de grado y tesis, razón por la cual los demás productos académicos digitalizados se pierden y no hay forma divulgarlos ni

preservarlos. Pese a los intentos de autogestión para subsanar aspectos como el anterior, las lógicas institucionales muestran matices de inflexibilidad, lo cual conlleva a que iniciativas para dar un uso creativo o innovador a las TD, queden en proyecciones sin concreción.

Al respecto, se comparte a continuación una experiencia referida a la creación de un espacio virtual auto-gestionado por docentes en la red social *Facebook*, la cual fue objeto de censura por parte de la universidad. Esta situación permite cuestionar la forma en que en UNIMINUTO se asumen algunas prácticas mediadas por TD, mostrando cómo el contexto institucional no solo condiciona las mediaciones digitales, sino que en ocasiones impone elementos de poder e influencia sobre los actores sociales (docentes y estudiantes) y sus prácticas, a través de la coacción o la persuasión (Castells, 2009), en una relación claramente asimétrica. A continuación se relata la historia referida.

▪ **Redes sociales: entre la libertad de expresión y el poder institucional**

En el año 2012, con motivo de la realización de un evento institucional por parte del programa de Trabajo Social, se vio la necesidad de tener un canal comunicativo ágil y directo con estudiantes y egresados, a quienes iban dirigidas las actividades de la denominada “Semana de Trabajo Social”, para dar a conocer la programación, detalles de los eventos a realizar y convocar a la comunidad académica para participar en los conversatorios, la estampación conmemorativa de camisetas, entre otros actos.

Para entonces la universidad ya contaba con dos canales comunicativos virtuales: el correo institucional y la página oficial; sin embargo, estos dos medios resultaban poco efectivos para difundir la información deseada por parte del programa académico a la comunidad educativa en general, dado que el primero de ellos no tenía gran difusión entre los destinatarios, encontrando estudiantes de semestres avanzados y egresados que nunca habían hecho uso de su correo institucional; y por otra parte la página oficial era casi desconocida por la comunidad académica, además de ser un espacio centralizado, lo cual implica que para publicar cualquier información a través de ella, se requiere contar previamente con la aprobación de una unidad encargada de medios, proceso que puede tardar varios días o semanas. Lo anterior hizo de esta una alternativa poco útil si se requería enviar un mensaje puntual y ágil.

Un tercer elemento que motivo la creación de una plataforma comunicativa auto-gestionada por parte del programa de Trabajo Social, consistió en la evidencia que se tenía de las redes sociales como espacio de uso cada vez más común por parte de las/os estudiantes y egresados. Incluso hubo experiencias previas de docentes que tenían su propia página en la más común de las redes sociales por aquel entonces -*Facebook*- y era a través de esta que se comunicaban con sus estudiantes de manera más directa y oportuna, sacando provecho de que casi a diario sus estudiantes accedían a las redes sociales, en tanto era poco frecuente que revisaran sus correos electrónicos.

Por lo anterior, en la segunda semana de octubre de 2012, y faltando aproximadamente 10 días para el inicio del evento antes mencionado, se tomó la iniciativa de crear una página en *Facebook*, para establecer un nuevo puente comunicativo entre la comunidad académica, cuyo nombre fue “*TSocial Soacha*”. El espacio virtual llegó a albergar en poco tiempo a casi la totalidad de estudiantes activos y egresados del programa, contando con cerca de 1500 seguidores, mostrando ser muy efectivo para informar aspectos que concernían al programa de trabajo social y su comunidad académica, a través de un proceso comunicativo caracterizado por ser menos formal que los canales oficiales institucionales, además de ser más descentralizado y rápido tanto para enviar información, como para su divulgación.

Creada para la semana del Trabajo Social, poco a poco se fue consolidando como un espacio donde se informaba sobre eventos institucionales, convocatorias académicas y laborales, difusión de textos de interés académico, información sobre prácticas profesionales, pruebas Saber-Pro, calendario académico (pagos, inicio de clases, vacaciones, inscripción de asignaturas, entre otros), y como el canal más rápido de comunicación entre docentes y estudiantes, en particular para informar sobre aspectos que requerían una veloz difusión: cancelación de alguna clase, cambios de programación de última hora y hasta el cierre de la universidad por falta de agua, por problemas de orden público, o similares; los estudiantes también asumieron un rol activo a través de esta página, contribuyendo con información, publicando por cuenta propia en el muro de la página y abriendo espacios de debate sobre temas de interés general. De esta manera la página de *Facebook* se convirtió en un sitio de consulta casi obligatoria dada su confiabilidad y lo oportuno de la información allí proporcionada.

A principios de 2015, la universidad informó al coordinador del programa de Trabajo Social que la página “*TSocial Soacha*” no podía seguir existiendo, porque no era oficial y por lo tanto no seguía los parámetros de otras páginas oficiales de UNIMINUTO en *Facebook*. Por esta razón se dio un plazo de menos de un mes para que esta página fuera cerrada y los usuarios fueran migrados a la nueva página oficial del programa de Trabajo Social: “*Trabajo Social - UNIMINUTO Soacha*”. Cabe señalar que este cambio no fue solo de nominación, sino que significó la intervención directa del área de medios institucionales en un proceso que hasta entonces había sido gestionado por parte de docentes y estudiantes, con lo cual se hizo más centralizado, más formal, y se puso más control sobre lo que se puede publicar. Incluso se puso restricción sobre las publicaciones de los usuarios, ya que ahora sólo el administrador puede publicar en el muro, y para que una publicación de otra persona aparezca, es necesario primero contar con su aprobación. Con esto se logró vetar comentarios de inconformidades que en la anterior página se publicaban libremente, los cuales podían ser leídos, aprobados, desaprobados o debatidos por cualquier miembro de la comunidad, perdiéndose así el componente deliberativo e interpersonal creado en esta red social, y centrándose en ser a partir de ese momento solo un medio comunicativo social unidireccional (Castells, 2009): desde la institución hacia la comunidad académica.

El poder ejercido desde la universidad hacia algunos de los actores sociales que la componen, hace evidente no solo los factores de dominación y control sobre los medios y por lo tanto sobre elementos de la información y la comunicación, sino que además pone de manifiesto el surgimiento de voces de resistencia (Castells, 2009) por parte de quienes hacen uso de las redes sociales en Internet para continuar expresando, entre otros aspectos, inconformidades respecto a situaciones institucionales; lo cual escapa al control total por parte de la universidad. De esta manera se han creado grupos de *Facebook* o de *WhatsApp* de estudiantes, donde la información circula nuevamente entre nodos individuales interconectados en red y la comunicación vuelve a ser interpersonal, uno a uno, y a la vez como parte de una audiencia colectiva, es decir de muchos a muchos (Castells, 2009).

### **4.3 Una propuesta de formación universitaria mediada por tecnologías digitales**

El recorrido investigativo realizado hasta aquí, ha permitido poner de manifiesto algunas de las posibilidades que se derivan de la incorporación de TD a los procesos educativos universitarios. Los relatos de los actores educativos, sus prácticas y el papel del contexto institucional, corroboran que a partir de ello se suscitan no solo cambios internos en los sujetos, sino en la manera en que se aprehende el mundo y se construyen las relaciones sociales. Pese a lo anterior, algunas prácticas mediadas por TD en UNIMINUTO se mantienen como elementos al margen del currículo o como *currículo oculto*, convirtiéndose así en ejercicios circunstanciales, en prácticas que pese a su impacto positivo en el aula, no se expanden más allá de esta.

En consistencia con esto se plantea la necesidad de desarrollar procesos investigativos tendientes al mejoramiento de las prácticas educativas y formativas mediadas por TD, donde su incorporación trascienda el requisito que se cierne sobre las IES para hacerlo. Si bien es cierto que desde el nivel nacional, a través del Plan Nacional de Educación vigente, se demanda a cada IES el diseño de currículos basados en la investigación y articulando las TD con el fin de mejorar la calidad del proceso de formación, la simple anexión de materias formativas sobre TD en desarticulación con el proceso educativo integral, resultará no solo insuficiente, sino incluso contraproducente para la práctica educativa misma, al devenir en acciones carentes de sentido tanto para el educando, como para el educador que no tiene a su cargo la enseñanza sobre TD.

El aprendizaje mediado por TD debe trascender el mecanicismo respecto al uso de una herramienta, contribuyendo desde sus contenidos y prácticas a lograr mayores niveles de autonomía, de trabajo colaborativo, y sobre todo de sentido crítico y creativo. La apropiación de TD implica pasar de un nivel de consumo de contenidos, a uno creativo e innovador, pero para ello se requiere del trabajo reflexivo y deliberado por parte del docente, quien tiene entre sus funciones ser facilitador, guía, consejero, y creador junto con sus estudiantes, en relación con las TD.

En relación con lo anterior, las mediaciones digitales en la educación pueden contribuir a la aprehensión de conocimiento e información, que a su vez se constituye en fuente de

poder para los sujetos, situando a quien lo detente en nodos de potencial privilegio al interior de la sociedad red. Los escenarios de educación superior se hayan a partir de esto en medio de la disyuntiva entre formar profesionales <<*genéricos*>>, que obedezcan instrucciones, sean mecánicos, heterónomos y prescindibles, o sujetos <<*autoprogramables*>>, caracterizados por ser flexibles, autónomos, creativos e innovadores a partir de conocimientos previos (Castells, 2009). Desde esta perspectiva, lo novedoso no puede ser la herramienta tecnológica en sí misma sino el conjunto de relaciones, así como “los usos y la construcción de sentido alrededor de ella” (Hine, 2000, p. 13), lo cual puede estar relacionado con una significación dada en torno a su función para cuestionar y desafiar el poder existente, crear empoderamiento en los educandos, y generar nodos y flujos de información desde una perspectiva de resistencia.

Con base en estos planteamientos, en el presente apartado se realiza una propuesta sobre el posible uso y apropiación de TD que puede darse al interior del Trabajo Social, a través de los cuales se busque fortalecer la asignación de sentido, el conocimiento y las habilidades tecnológicas disciplinares y pedagógicas de los docentes, para que esto pueda convertirse en materia de trabajo al interior del aula universitaria o en los diferentes contextos formativos de los que se sirva esta disciplina.

La propuesta aquí desarrollada implica el reconocimiento de dos escenarios formativos, previamente desarrollados en el capítulo 3: uno *en* y otro *con* tecnologías digitales. Esto implica el desarrollo de dos tipos de abordaje diferentes aunque complementarios, en la incorporación de TD a los procesos educativos. La formación *en* TD en el campo disciplinar del Trabajo Social, trasciende el aprendizaje básico de herramientas tecnológicas y digitales, aproximándose más hacia el conjunto de posibles TD que puedan ser usadas para la construcción del conjunto de representaciones y prácticas de este campo de conocimiento, es decir, que sirvan a los propósitos particulares de esta disciplina, relacionados con la intervención, la investigación, la sistematización de experiencias y la gestión de proyectos. Por su parte la formación *con* TD indaga por el sentido y la práctica pedagógica haciendo uso de TD.

Se plantea a partir de esto, la necesidad de visibilizar la incorporación real de las TD en el currículo, previa discusión por parte de diferentes estamentos y en diálogo interdisciplinar, para que más allá de contar con materias formativas en TD en un nivel básico, se planteen



debates sobre las formas en que las TD están permeando no solo los procesos educativos sino las prácticas profesionales actuales y por lo tanto las futuras prácticas de los educandos del presente. Esta propuesta acoge el planteamiento de Velásquez y López (2008), quienes plantean que es necesario “diseñar nueva estrategias metodológicas, didácticas y pedagógicas, de manera que incluyan en sus currículos el uso de las TD y la implementación de los entornos virtuales de aprendizaje para contribuir a una verdadera alfabetización científica y tecnológica de los estudiantes” (p. 7).

De acuerdo con lo anterior se expone a continuación la tabla 3, que recoge a manera de propuesta derivada de la presente investigación, las posibles TD (en tanto dispositivos tecnológicos y recursos digitales), susceptibles de ser adaptadas a diferentes procesos del Trabajo Social, con lo cual se pretende contribuir a mejorar y transformar algunas de sus prácticas formativas y profesionales.

**Tabla 3:** Propuesta de articulación de TD a los procesos de formación en el pregrado Trabajo Social

Tipo proceso formativo	Proceso General	Proceso Específico	Dispositivos tecnológicos	Recursos Digitales	Habilidades
FORMACIÓN EN TD	Investigación y Sistematización	Estado del Arte y bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bases de Datos: LANIC, ACADEMIC SEARCH LIBRARY, Social Work Abstract, EBSCO</li> <li>•Bibliotecas virtuales:</li> <li>•Hemerotecas digitales: Redalyc, JSTOR, Latindex, SciELO, Persée, Dialnet, Project MUSE</li> <li>•Buscadores: Google, Google Académico, Google Books, TOR, I2P</li> <li>•Metabuscadore: Scirus, Infomine, Archive, Search Engine Guide</li> <li>•Directorios: DOAJ</li> <li>•Archivos</li> <li>•Repositorios</li> <li>•Wikis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Navegación Básica en Internet</li> <li>•Navegación más allá de la Web superficial (<i>Surface Web</i>) aprendiendo a buscar en la Web Profunda (<i>Deep Web</i>), mediante Metabuscadore especializados para investigadores</li> <li>•Criterios de evaluación de la información alojada en la Web</li> <li>•Búsquedas bibliográficas</li> <li>•Uso de operadores de búsqueda (AND, OR, NOT)</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Creación de alertas y monitoreo de tendencias: <i>Alertas de google, Social Mention, Talkwalker Alerts</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Manejo alertas sobre el comportamiento o tendencia respecto a un ítem a investigar</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestores bibliográficos: <i>Mendeley, Zotero</i></li> <li>•Gestores de referencias, citas y estilo: <i>One Note, EndNote</i></li> <li>•Gestores de lectura y anotación colaborativa: <i>GoogleDocs, Office 365, Evernote</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestión documental, bibliográfica, referenciación, creación de bases de datos personales</li> </ul>
		Recolección de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas de recolección de información: <i>Formularios de Google, Skype, Redes Sociales, WhatsApp</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Elaboración de encuestas en línea</li> <li>•Desarrollo de Entrevistas en línea, videoconferencias</li> <li>•Foros de discusión</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>•Grabadora de Audio</li> <li>•Cámara / filmadora Digital</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> <li>•Tableta</li> <li>•Computador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Software para edición de audio: <i>Adobe Audition</i></li> <li>•Software para edición de Video: <i>MovieMaker, Premier, aplicaciones nativas del teléfono celular</i></li> <li>•Software para edición de imágenes: <i>photoshop, paint, picasa, aplicaciones nativas del teléfono celular</i></li> <li>•Software de reconocimiento de voz: <i>Dragon Naturally Speaking</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de Entrevistas</li> <li>•Edición de la información</li> <li>•Gestión de la información</li> <li>•Trascripción de audio a texto</li> </ul>
		Análisis de Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Software para manejo de Datos Estadísticos: <i>SPSS, PSPP, R-Project, SAS, SYSTAT</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Manejo de grandes volúmenes de datos estadísticos</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Software para manejo de Datos Cualitativos: <i>Nvivo, Atlas-Ti, Etnograph</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Organización y análisis de datos cualitativos (texto, imágenes, videos, etc.)</li> </ul>
		Escritura de Informe de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aplicaciones para procesamiento de texto por teclado (<i>Word, Writer</i>), por voz (<i>Dragon Naturally Speaking</i>), en línea (<i>Office 365, Google Docs, WPS Office</i>) y plataformas web 2.0 (<i>wikis</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Manejo de normas de escritura</li> <li>•Disposiciones para recursos digitales</li> <li>•Trabajo colaborativo</li> </ul>
		Presentación y socialización de Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestores y plataformas de Video: <i>Movie Maker, WMP, YouTube</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presentación a través de audiovisuales</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Software y plataformas de presentación y representación: <i>Prezi, Cmap tools, PowerPoint, SlideShare</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Representación del conocimiento</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presentación y visibilización: <i>scribd, Calameo, Issu</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Producción, Reproducción, Socialización y Archivo del conocimiento</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Revistas digitales y comunidades académico-científicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Divulgación y difusión del conocimiento</li> </ul>
	<b>Gestión de Proyectos Sociales</b>	Diseño, gestión y evaluación	•Computador	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Software para la gestión de proyectos: <i>Project managment, MS Project Adlumen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Diseño de proyectos</li> <li>•Toma de decisiones</li> <li>•Liderazgo</li> </ul>
				Financiación	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas on line para Crowdfunding: <i>goteo.org http://www.lanzanos.com/</i></li> </ul>
		Presentación y socialización de Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestores y plataformas de Video: <i>Movie Maker, WMP, YouTube</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presentación a través de audiovisuales</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Software y plataformas de presentación y representación: <i>Prezi, Cmap tools, PowerPoint, SlideShare</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Representación de información</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presentación y visibilización: <i>scribd, Calameo, Issu</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Producción, Reproducción, Socialización y Archivo de información</li> </ul>
		<b>Intervención</b>	Intervención con familias	•Computador	Software para gráficos de relaciones familiares: <i>Genopro</i>
	Intervención con grupos y comunidades		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Grabadora de Audio</li> <li>•Cámara / filmadora Digital</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> <li>•Tableta</li> <li>•Computador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Software para edición de audio: <i>Adobe Audition</i></li> <li>•Software para edición de Video: <i>MovieMaker, Premier, aplicaciones nativas del teléfono celular</i></li> <li>•Software para edición de imágenes: <i>photoshop, paint, picasa, aplicaciones nativas del teléfono celular</i></li> <li>•Software de reconocimiento de voz: <i>Dragon Naturally Speaking</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo de Entrevistas</li> <li>•Edición de la información</li> <li>•Gestión de la información</li> <li>•Trascripción de audio a texto</li> </ul>
	Presentación de procesos, divulgación, promoción y prevención		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestores y plataformas de Video: <i>Movie Maker, WMP, YouTube</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presentación a través de audiovisuales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Software y plataformas de presentación y representación: <i>Prezi, Cmap tools, PowerPoint, SlideShare</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Representación de conocimientos y experiencias</li> </ul>			

				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presentación y visibilización: <i>scribd, Calameo, Issu</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Producción, Reproducción, Socialización y Archivo de información</li> </ul>
FORMACIÓN CON TD	Docencia	Gestión Básica de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> <li>•Memorias USB/SD</li> <li>•Discos Duros Extraíbles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestores de Recursos: <i>Windows, Android, Ubuntu, iOS</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestión de objetos tecnológicos y digitales</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Herramientas ofimáticas: <i>procesadores de Texto, Hojas de cálculo</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestión de la Información</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nubes y almacenamiento online-offline: <i>Dropbox, OneDrive, GoogleDrive</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestión de la Información</li> <li>•Preservación de la información</li> </ul>
		Creación de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas para la creación de sitios <i>web</i>: <i>WIX, Googlesites, Jimdo</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Creación de páginas web</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sitios web para almacenamiento de contenido multimedia: <i>Flickr, Youtube</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Creatividad</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas para la presentación y representación de conceptos: <i>Issuu, Calameo</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Creación de material digitalizado</li> <li>•Creación de publicaciones</li> </ul>
		Enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> <li>•Televisión</li> <li>•Proyector de Vídeo</li> <li>•Pantalla inteligente</li> <li>•Tablero inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas para elaboración de líneas de Tiempo: <i>Dipity</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Representación del conocimiento</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas para elaboración de infografías: <i>Dipity, Easel.ly, infogr.am, visual.ly</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Representación del conocimiento</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas de conferencias de expertos: <i>TED, GoogleTechTalk</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Divulgación y difusión del conocimiento</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Recursos digitales de licencia libre y restringida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprendizaje mediado por TD</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sistemas de Gestión de la Educación: <i>rcampus, moddle, eXeLearning</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprendizaje mediado por TD</li> <li>•Aprendizaje colaborativo</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Redes Sociales: <i>Facebook, Twitter, Skype, Hangouts</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Comunicación Oral y Escrita</li> <li>•Debate y argumentación sobre un tema</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas para creación de actividades interactivas y multimedia: <i>JClic, jeopardylabs</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprendizaje mediado por TD</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas de trabajo colaborativo: <i>BSCW</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Trabajo en Grupo</li> </ul>

		Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas para revisión de originalidad de textos: <i>Turnitin</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Escritura creativa y argumentativa</li> <li>•Reconocimiento de los derechos de autor</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas de creación de Rúbricas de evaluación: <i>Rubistar, Rcampus, rubrics</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Diseño de procesos evaluativos</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas para diseño y aplicación de evaluaciones en línea: <i>thatquiz, hotpotatoes</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Diseño de procesos evaluativos</li> </ul>
		Formación docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Computador</li> <li>•Tableta</li> <li>•Teléfono Inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas de aprendizaje y socialización de experiencias educativas: <i>e-portfolio</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nuevas habilidades de investigación, análisis y comunicación</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataformas de aprendizaje: <i>Coursera, Tareasplus</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Formación complementaria y metacognición</li> </ul>

Fuente: elaboración propia (2016)

Como se puede apreciar en la tabla 3, la propuesta está orientada hacia los dos tipos de formación abordados a lo largo del documento, en donde cada uno de ellos demanda unas competencias específicas en el docente, referidas al conocimiento tecnológico-pedagógico (formación con TD) y el conocimiento tecnológico - disciplinar (formación en TD). Este último de manera particular contribuiría a vincular al docente a las prácticas formativas en TD, orientadas al campo disciplinar de su especificidad, dando continuidad a los procesos formativos en TD de niveles básicos u operativos, ampliándose hacia destrezas de mayor grado de complejidad como las referidas a las habilidades de información y estratégicas (Van Dijk, 2006), contribuyendo a dar un sentido más extenso al aprendizaje en los estudiantes. Cabe aclarar que la propuesta no se presenta como un ejercicio acabado o cerrado, ni como una fórmula o arquetipo ideal, sino que por el contrario admite modificaciones, al no pretender agotar la discusión, sino ser un punto de partida hacia la misma, en donde además se incluya la necesaria revisión de “métodos, contenidos, mallas curriculares, organización y procesos de evaluación” (Benvenuto, 2003).

De igual manera cabe señalar que esta propuesta admite revisiones, adaptaciones y aportes por parte de otras áreas de conocimiento, desde las cuales se plantee la necesidad de discutir las formas en que se están integrando las TD a sus campos formativos, ampliando así el horizonte de posibilidades derivadas de las mediaciones digitales en el marco de la educación superior.



## **5. Conclusiones y recomendaciones**

### **5.1 Conclusiones**

Los principales hallazgos de la investigación realizada frente a los procesos educativos universitarios mediados por TD, tomando como base el estudio de caso del pregrado de Trabajo Social de UNIMINUTO sede Soacha, han permitido visualizar algunos aspectos de relevancia no solo para la institución donde se desarrolló, sino que además brinda elementos de análisis que contribuyen a la comprensión de la manera como se aborda este tema en las IES en Colombia.

La primera parte del documento permitió generar orientaciones sobre cómo abordar investigaciones de tipo exploratorio en materia de TD en educación superior, donde se articula lo cualitativo con lo cuantitativo, generando un método que si bien toma aportaciones de diferentes fuentes metodológicas, traza su propio derrotero en función de las dinámicas mismas del fenómeno de estudio.

Por otra parte elabora un corpus teórico a partir del cual se realiza una lectura del problema de investigación desde una perspectiva que abarca múltiples enfoques y escalas, los cuales convergen en la asunción de las TD en educación, más allá de la perspectiva instrumental, trascendiendo hacia horizontes de empoderamiento y emancipación, donde las IES tienen un importante reto por asumir en medio de un contexto de acelerados avances tecnológicos que cuestionan los ritmos mismos de la educación superior.

El marco normativo por su parte permite visualizar una importante articulación entre los debates políticos internacionales sobre TD y educación, y la normatividad en el ámbito local, expresado esto en los lineamientos y políticas desde las cuales se orientan los procesos educativos superiores mediados por TD. El desbalance radica en la existencia

de algunas directrices poco claras o dadas de manera general por parte del Estado colombiano, lo cual posibilita interpretaciones variadas por parte de las IES. Esto genera acciones tendientes a la incorporación de TD a los procesos formativos superiores cuya orientación está dada más por el cumplimiento de las demandas normativas, pero con vacíos en la discusión sobre los procesos mismos de integración curricular, así como sobre aspectos pedagógicos, formativos, evaluativos, de infraestructura física y tecnológica, entre otros.

Avanzando hacia los segmentos dedicados a la discusión de resultados, en primera instancia, se hizo evidente que hay una referencia constante por parte de docentes y estudiantes respecto a que en los últimos años se ha presentado un aumento progresivo en la participación de las TD en la educación. Ello implica la concurrencia cada vez mayor de procesos educativos mediados por TD, donde se distinguen al menos dos caminos de la mediación instrumental: la formación *en* TD y *con* TD.

La formación *en* TD está orientada al aprendizaje del uso herramientas tecnológicas y digitales, es decir, la adquisición de habilidades y destrezas en su manejo, desde niveles básicos hasta otros de mayor complejidad. De esta manera, se halló que esta modalidad formativa tanto para docentes como para estudiantes en UNIMINUTO, se centra principalmente en niveles básicos y operativos, mientras que la formación en habilidades substanciales y estratégicas (Van Dijk, 2006) es escasa y en algunos casos inexistente. No obstante, la falta de formación en este sentido por parte de la universidad, no implica la ausencia de estas habilidades en la comunidad académica, sin embargo, se puso de manifiesto que estas se han adquirido principalmente en otros escenarios, en donde se destacan las prácticas asociadas al auto-aprendizaje y el aprendizaje colaborativo.

En lo que respecta al proceso de formación de los estudiantes en TD, se halló una tendencia a estandarizar los planes de estudio, sin tener en cuenta la brecha existente entre quienes presentan competencias tecnológicas y digitales, y aquellos que no. En el primer caso los programas no cumplen con las expectativas de los estudiantes o no brindan elementos innovadores que aporten a los conocimientos que ya poseen, y en el segundo caso están los estudiantes con un menor capital cultural en TD, para quienes las clases y su metodología en ocasiones no logran llenar los vacíos que traen a su ingreso a la universidad. Los diferentes programas académicos tienen asignaturas transversales enfocadas a la formación en TD, pero este proceso se da en desarticulación respecto a



otras asignaturas del plan de estudios de cada programa académico, como lo son aquellas asociadas a las áreas disciplinar, profesional, de investigación, entre otras, de tal manera que no siempre se aplican los conocimientos adquiridos durante la formación profesional o en la producción de nuevos conocimientos.

Por otra parte, es frecuente hallar docentes que exigen a los estudiantes el uso de TD para el desarrollo de las actividades académicas sin tener en cuenta cuál es la finalidad de su uso, ni su aplicabilidad a futuro en otros contextos, con lo cual estas prácticas corren el riesgo de carecer de sentido y decaer así en el desinterés. A esto se suma que en ocasiones el docente mismo no educa con su ejemplo, es decir no usa él mismo la herramienta, ni tampoco enseña a los estudiantes a utilizarla.

La enseñanza de TD aplicadas al campo disciplinar del Trabajo Social no aparece en el plan de estudios ni en debates curriculares al interior de la institución. Esto se articula con el hecho de que los programas académicos no sufren cambios substanciales, así como los currículos no incorporan de manera clara las posibles formas en que la alfabetización digital debe aplicarse, por lo que cada docente termina poniendo en práctica de manera aislada los conocimientos que tiene en este campo, o simplemente no las usan.

No obstante lo anterior, se reconocen algunas ayudas digitales referidas a la aplicación de las TD en aspectos específicos del Trabajo Social por parte de algunos docentes, quienes ven la necesidad de avanzar en este sentido e incorporan a sus asignaturas aspectos referidos al conocimiento tecnológico-disciplinar (CTD), pero no se visibiliza la manera de anexarlas a las prácticas educativas, ni de hacerlas extensivas al programa y no solo como experiencias aisladas. En este sentido se observan falencias en el desarrollo a nivel del CTD y su aplicación a la formación en TD, ya sea por desconocimiento de las potencialidades derivadas de las TD en el campo profesional del Trabajo Social, por falta de capacitación de los docentes, carencia de políticas claras a nivel curricular que apunten a implementar las TD en la formación de los estudiantes, o porque la infraestructura de la universidad no favorece la implementación de talleres prácticos que posibiliten la aplicación de TD a los saberes propios de este campo de conocimiento.

En relación con lo anterior, en los procesos formativos de docentes en TD tampoco se da reconocimiento a que cada uno de ellos presenta un nivel diferente de alfabetización digital y por lo tanto unas necesidades específicas para el manejo de TD, que requieren procesos

claros de capacitación profesoral que van desde lo más básico en cuanto al uso de la herramienta, hasta procesos de mayor complejidad, como la investigación, la sistematización de experiencias o los procesos de enseñanza y aprendizaje, mediados por TD. Los procesos formativos en este sentido son escasos y tienen poca divulgación entre el cuerpo profesoral.

Se llega en este punto a la formación *con* TD, referida al ejercicio de enseñanza y aprendizaje respecto a un contenido disciplinar en particular, con apoyo de las TD, pero sin necesariamente tener como finalidad la formación de habilidades tecnológicas o digitales. A este tipo de formación le anteceden unas habilidades particulares en el docente, referidas al dominio del conocimiento tecnológico-pedagógico. En este sentido no se cuenta con suficientes escenarios de formación, autoformación colaborativa, de socialización de experiencias pedagógicas con TD o para la reflexión sobre la incidencia que tienen las mediaciones digitales en los procesos pedagógicos. Los escasos cursos, seminarios o diplomados que se ofrecen, se limitan principalmente a la instrucción en el uso de las plataformas institucionales, pero no se profundiza sobre los procesos de formación *con* TD. De acuerdo con esto, el docente debe en varias oportunidades capacitarse haciendo uso de sus propios recursos y en momentos diferentes a su jornada laboral. A lo anterior se suma la ausencia de algún tipo de incentivo o motivación a los docentes para incorporar TD a sus prácticas de enseñanza, primando en su lugar la casi obligatoriedad para hacerlo, al ser objeto de evaluación semestral el uso de herramientas digitales y tecnológicas por parte del profesorado.

La práctica docente da cuenta en ocasiones de la falta de alfabetización, encontrando que las aplicaciones que algunos profesores manejan, se limitan al uso de las TD para tareas sencillas como la planificación de clases y actividades, el desarrollo de ejercicios con estudiantes, la consulta de información, el diseño de presentaciones con la información recolectada para apoyar la tradicional clase expositiva, pero haciendo uso de nuevas herramientas tecnológicas y digitales. Lo anterior se traduce en prácticas educativas que se mantienen, en dónde lo único que ha cambiado significativamente es el medio usado.

Frente a lo anterior se puede evidenciar que cada docente tiene autonomía respecto al uso de las herramientas digitales al servicio del proceso de enseñanza, pero el impacto sobre el programa académico y sobre la profesión es poco significativo, porque no se socializan las experiencias, ni se encuentran articuladas al currículo, lo que las convierte en prácticas

aisladas, carentes de sentido, que no son aplicadas a procesos más complejos como los referidos a la articulación con las temáticas propias del Trabajo Social.

Además de la articulación entre las TD y los procesos educativos, fue posible evidenciar la existencia de factores que inciden en el deseo, acceso, uso y apropiación a TD con finalidades educativas, a partir de los cuales se configuran diferencias o desigualdades que trascienden hacia la exclusión, referido esto a la segregación o brechas digitales.

El primer factor de influencia hallado es el generacional, ya que la diferencia de edad en algunas oportunidades puede incidir en un manejo diferente de los objetos tecnológicos y las herramientas digitales, esto debido a que hay personas, denominadas *inmigrantes digitales*, quienes han tenido que adaptarse a los ambientes digitales que solo hasta hace algunos años fueron apareciendo y creciendo de manera exponencial, teniendo que aprender a manejar las TD para no quedarse fuera del mercado laboral, ni ser segregados por no hacer parte de la sociedad del conocimiento. En las IES la mayoría de los docentes pertenecen a este grupo y han tenido que migrar hacia el uso de las TD, con todos los contratiempos que implica acceder a nuevos canales de comunicación que requieren de nuevas configuraciones del lenguaje y una capacitación constante para no quedar rezagados o para no estar menos capacitados que sus estudiantes en el tema.

Por su parte, los estudiantes son en su mayoría los denominados *nativos digitales*, personas jóvenes que han vivido utilizando TD en su cotidianidad y por lo tanto las manejan con relativa facilidad. En ellos el uso de TD es casi natural, pero está referido principalmente a aspectos comunicativos y del ocio, y en menor medida con finalidades educativas, evidenciando falencias relacionadas con las pocas habilidades en la búsqueda de información relevante, útil y confiable, la dependencia frente a los correctores ortográficos, la práctica extendida del “*copy-paste*” o copie y pegue, sin mayor procesamiento de la información, entre otros. Lo anterior demanda prácticas de acompañamiento en los procesos de formación, lugar donde el docente juega un papel muy importante como mediador social.

La investigación permitió identificar un tercer grupo de personas que no se encontraban representados por las anteriores dos categorías, a quienes aquí se les denominó como *foráneos digitales*, o personas que se resisten o no desean incorporar TD a sus prácticas cotidianas y educativas. Los discursos proclives a las TD tienden a generar, en algunas

oportunidades, rasgos de segregación por parte de instituciones o personas que adoptan un discurso que se perfila como hegemónico y que deja al margen posturas divergentes.

Lo anterior permite concluir que la distinción entre nativos digitales e inmigrantes digitales (u otras similares o que les complementen) solo puede ser tomada como referencia, sin pretensiones de generalización, porque el hecho de pertenecer a un grupo generacional u otro no da cuenta como un factor determinante en el acceso, uso y apropiación de TD, ya que cada grupo generacional presenta rasgos de complejidad que distan de la homogeneidad con que se suele hacer referencia a cada uno de ellos.

Otro elemento que tiene incidencia en la incorporación de TD a la educación, es el referido a factores de género, principalmente cuando aparece asociado a aspectos como la inseguridad (mayor vulnerabilidad femenina) y las brechas económicas (ingresos y tenencia diferenciales), expresando en algunas oportunidades desigualdades entre mujeres y hombres.

El tercer factor de influencia es el socioeconómico, que no solo afecta el acceso material, sino otros tipos de acceso por derivación. Ejemplo de ello sucede con las personas que no pueden acceder a las TD por razones principalmente de índole económico, ya que de alguna manera recae sobre ellos situaciones de sanción, discriminación y exclusión de los procesos académicos, lo que redundará en el poco interés, la deserción y bajo rendimiento académico. Sumado a lo anterior estas personas se enfrentan a las posturas negligentes e insensibles por parte de algunos docentes frente a sus condiciones socioeconómicas, quienes colocan la herramienta tecnológica incluso por encima del sujeto, haciendo exigencias respecto al uso de TD que no admiten discusión.

Producto de lo hasta aquí expuesto, se presentan particularidades en las prácticas educativas mediadas por TD, en donde cada actor hace uso no solo de sus habilidades y posibilidades derivadas del acceso a las TD, sino que pone de manifiesto sus intereses, su deseo y su voluntad, que en no pocas oportunidades chocan con los de otros actores académicos o con la institución misma. Así, por ejemplo, se evidencian prácticas donde llama la atención la disyuntiva entre la postura institucional y las acciones de los actores educativos, dada la inflexibilidad y poco dinamismo que caracteriza a los contextos respecto a la praxis de los sujetos, lo cual crea tensiones de poder entre los actores, prácticas que subvierten la norma y la ilusión de temporalidades diferentes.

Por otra parte se hallaron prácticas mediadas por TD, asociadas a la autonomía y recursividad de los sujetos, quienes a veces adaptan recursos provenientes de otras disciplinas u otros que fueron creados con finalidades diferentes, a diversos procesos dentro del devenir educativo.

Un cambio significativo hallado, es el referido a las prácticas comunicativas, donde las posibilidades del lenguaje estandarizado se ramifican a partir de las mediaciones digitales, generando cierta ruptura entre los códigos usados por parte de docentes y estudiantes, derivando en posturas que van desde la negociación y los acuerdos comunicativos, hasta la reprobación de prácticas no normalizadas.

De otro lado, mientras los docentes y en general en la universidad se exigen prácticas asociadas al uso de las TD en los procesos de enseñanza-aprendizaje, no siempre el contexto institucional cuenta con la infraestructura necesaria para garantizar el acceso a las redes, los espacios físicos adecuados para el uso de dispositivos electrónicos, como tampoco los equipos necesarios y con las condiciones óptimas para su uso. Esta situación afecta tanto a estudiantes como a docentes, quienes deben a veces aportar sus propios dispositivos tecnológicos, e incluso proveerse a sí mismos el acceso a internet, dada la precaria conectividad con que cuenta la institución. Lo anterior indica que el contexto educativo también incide de manera positiva o negativa en la integración digital o el acceso real a las TD con fines educativos, situación que demanda ser tenida en cuenta por las IES en sus políticas institucionales, así como en la asignación de recursos para tal fin.

Todo lo anterior presupone un cambio substancial en la manera como las IES están asumiendo los desafíos de la era digital en sus programas académicos, ya que si se quiere una educación de calidad, no sólo en el programa de Trabajo Social, sino en otros programas de formación profesional, debe producirse una transformación en los procesos formativos *en* y *con* TD, teniendo presente que las universidades son las llamadas a ser generadoras de nuevos conocimientos. Lo anterior implica una inversión significativa en infraestructura (física y tecnológica), en formación docente, y que los programas curriculares integren de manera clara aspectos referidos a las mediaciones digitales.

Es por eso que al final de esta investigación se plantea una propuesta que apunta a la incorporación de las TD a los programas curriculares de Trabajo Social, haciendo la distinción entre la formación *en* TD que apunta a la enseñanza y aprendizaje del uso de

las herramientas digitales en ámbitos de investigación y sistematización, gestión de proyectos e intervención; y la formación *con* TD referido su uso en el proceso de enseñanza, de tal manera que sirvan para el diseño de programas curriculares en Trabajo Social que incorporen de manera reflexiva y crítica las TD al proceso de formación profesional de los estudiantes.

## 5.2 Recomendaciones

Teniendo en cuenta los principales planteamientos derivados de la investigación se realizan a continuación las recomendaciones, orientadas a varias instancias y actores en diferentes escalas: a UNIMINUTO, a las Instituciones de Educación Superior (IES) y al Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN).

Se sugiere a UNIMINUTO en primera instancia la ampliación de su infraestructura tecnológica para el trabajo de estudiantes y docentes, al igual que una mayor adecuación de la planta física del campus para el uso de estos dispositivos. Además de lo anterior se requiere un mayor acceso a la red de internet, de tal manera que esté al alcance de todos y se mejoren las prácticas mediadas con TD.

Sin embargo, asegurar el acceso material a las TD al proveer a los diferentes actores del proceso educativo de los recursos tecnológicos y físicos, no garantiza que los estudiantes tengan una mejor formación. Por esta razón es necesario que se desarrollen habilidades que trasciendan lo operativo y le den sentido a las mediaciones digitales. De esta manera, el reto para UNIMINUTO y otras IES es generar programas que apunten al desarrollo de habilidades de mayor complejidad en el procesamiento de la información, en donde se articule el uso de la herramienta con la alfabetización digital, lo que implica un tránsito del uso básico hacia el uso creativo e innovador de las TD, de tal manera que se conviertan en generadoras de nuevos conocimientos esenciales en la formación universitaria, ya que implican abrir nuevos campos de investigación y la generación competencias para el futuro ejercicio profesional.

Es necesario además, que las universidades evalúen las competencias en TD de los estudiantes de manera que se puedan identificar sus fortalezas y debilidades, y reconocer sus particularidades (socioeconómicas, demográficas y culturales), para promover programas de formación acordes con sus necesidades y que apunten a subsanar las brechas que frecuentemente se observan en la IES.

Por otro lado, la formación de los docentes es otro de los aspectos a los que la universidad debe prestar mayor atención, ya que aunque cuenta con algunos cursos o seminarios de actualización, los programas de capacitación en TD deben atender a las necesidades propias de cada uno de ellos, ya que no todos presentan el mismo nivel en cuanto a competencias digitales, además que deben aportar elementos para que la labor docente mediada por TD no se limite al uso básico de las herramientas, sino que las utilice en la producción de recursos educativos digitales propios que apoyen los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La formación en TD para los docentes demanda la articulación entre el nivel gubernamental, las IES, y los sectores económicos donde se insertarán los futuros profesionales, a partir de lo cual se planteen programas de capacitación orientados a la utilización de prácticas innovadoras, acordes al creciente desarrollo tecnológico y con las demandas del mundo laboral, en donde se produzca material didáctico interactivo y se identifiquen las herramientas que se pueden incorporar a la formación disciplinar. Ello demanda realizar esfuerzos por implementar de manera más eficaz la investigación en el aula sobre las mediaciones digitales en el proceso educativo, de tal manera que esta sea incluyente y acorde con las necesidades educativas y profesionales de los estudiantes. Además de la generación de redes de apoyo entre maestros que permitan la socialización de experiencias pedagógicas y la creación de proyectos colaborativos con TD que apunten a mejorar los procesos de alfabetización digital.

Se requieren cambios relevantes en la programación curricular de las universidades que apunten a la integración de las TD en las prácticas pedagógicas, de manera sistemática y acorde con el contexto y necesidades de la población. Para ello se hace necesario promover espacios de investigación, socializar las experiencias pedagógicas mediadas por TD que permitan el autoaprendizaje colaborativo, articular las materias de formación en TD con las asignaturas propias de cada programa académico, contribuir a dar sentido y pertinencia al uso de las herramientas, mejorar la infraestructura y acceso, y el acompañamiento a los docentes en las prácticas pedagógicas mediadas por TD.

Avanzar en resolver no solo el acceso material a las TD, sino además promover y fortalecer institucionalmente las habilidades y los usos de mayor complejidad, implica a las universidades asumir el reto de trascender la formación en TD desde una perspectiva instrumental, hacia la asunción de las TD como vehículo de conocimiento e información, y

por lo tanto de empoderamiento de los sujetos, lo que contribuye a posicionarse de manera diferencial -y preferencial- en el marco de la sociedad red en la cual se encuentran insertos.

La propuesta presentada en cuanto a la identificación de las mediaciones digitales, expresadas en la formación en y con TD, no solamente es aplicable al pregrado de Trabajo Social, sino que además puede ser objeto de estudio desde su especificidad por parte de diferentes disciplinas, de tal manera que se enriquezcan de manera significativa las prácticas pedagógicas mediadas por TD.

La investigación permitió visibilizar una tendencia cada vez mayor a virtualizar algunas asignaturas y contenidos, situación que los estudiantes de programas presenciales ven de manera negativa, al percibir no solo una despersonalización de la educación, sino una oferta educativa diferente a la cual accedieron al vincularse a su respectiva universidad. La claridad en los límites entre educación presencial, semipresencial y virtual parecen no ser del todo claros en algunos momentos. Esta situación se soporta en el marco normativo que permite interpretaciones variadas al respecto. Así por ejemplo los decretos 1295 de 2010 (oferta y desarrollo de programas de educación superior) y el 1075 de 2015 (decreto Único Reglamentario del Sector Educación), precisan que los programas de educación superior en modalidad presencial deben estructurar sus planes de estudio con base en créditos académicos, define qué son dichos créditos, así como las horas de acompañamiento directo y de trabajo independiente, pero no precisan en qué porcentaje un programa académico presencial puede contar con horas de formación virtual, tampoco si "acompañamiento directo del docente" se refiere a presencialidad o dicho acompañamiento puede hacerse a través de medios virtuales. El rango de interpretación se amplía cuando estas normas dan total autonomía a las IES en otorgar la proporción de horas de acompañamiento directo que consideren necesarias, siempre que se justifique hacerlo.

En virtud de lo anterior surge como prerrogativa al MEN, establecer con claridad la relación presencialidad-virtualidad en programas de denominación presencial, además de hacer seguimiento a cómo las IES están adoptando estas medidas y la legitimidad de sus argumentos para hacerlo, los cuales en función de la cobertura o de la incorporación de TD a los procesos educativos, no pueden estar en detrimento de la calidad educativa, contribuir a la precarización de la vinculación laboral de los docentes o convertir a la



educación misma en mercancía, en donde abaratar los costos y masificar su consumo parecen ser la prioridad, más que su democratización.

De otra parte, existe el lineamiento a nivel nacional para la educación en tecnología en la educación básica y media, expresado en la Guía N°30 del MEN, en donde se contempla, entre otros, la educación en Tecnología e Informática, conocimientos que son evaluados de manera subsidiaria en las pruebas Saber, adquiriendo así un carácter secundario, en comparación con otras áreas de conocimiento. Se recomienda reconsiderar esta modalidad evaluativa, en virtud de que las habilidades y competencias tecnológicas adquieren cada día una mayor relevancia en los diferentes ámbitos sociales en que se desenvuelven los sujetos.

### **5.3 Orientaciones para futuras investigaciones**

El presente y último apartado se centra en el planteamiento de algunas orientaciones a manera de interrogantes que pueden ser tenidos en cuenta para futuras investigaciones relacionadas con el objeto del presente documento. Estos interrogantes se derivaron del ejercicio de investigación, pero dada la naturaleza misma del proceso y su finalidad, no pudieron ser contestados aquí; sin embargo, son planteados dada su relevancia en el tema de estudio.

¿La no incorporación de procesos formativos en TD de alto nivel de complejidad a algunas prácticas educativas obedece al desconocimiento de las herramientas y sus potencialidades, a la no formación profesoral, a la priorización de contenidos disciplinares y profesionales, o a falencias en la infraestructura para ello?

¿El uso cada vez más generalizado de TD en los diferentes ámbitos sociales, incluido el educativo, puede ser leído como una dependencia tecnológica o como una transición deliberada, producto de los cambios en las formas de interacción humana?, ¿qué factores inciden en el creciente deseo sobre la tenencia de dispositivos tecnológicos?

¿Las TD aumentan los procesos de aprendizaje (perspectiva cuantitativa), los enriquecen (perspectiva cualitativa), o los transforman (perspectiva crítica)?

## Bibliografía

- Adorno, T.W., Frenkel-Brunswik, E., Levinson D. y Sandfor, N. (2006). La Personalidad Autoritaria. *Empiria, Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 12, 155-200.
- Akhter, S. (2003). Digital Divide and Purchase Intention: Why Demographic Psychology Matters. *Journal of Economic Psychology*, 3(24), 321-327.
- Alamilla, S. y Zaldívar, M. (2011). La denagogía como obstáculo para el uso eficiente de las TIC en la educación de la era digital. *Apertura*, 1(3), 1-6.
- Álvarez, A. y Del Rio, P. (2003). Educación y desarrollo: La teoría de Vygotsky y la zona de desarrollo próximo. En Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (compiladores), Alianza (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Tomo II Psicología de la Educación* (93-119). Madrid.
- Alvarino, G., Carrascal, N. y Díaz, E. (2009). Estrategias mediadas por TIC para el desarrollo de enfoque de aprendizaje profundo en estudiantes universitarios. *Folios*, 29, 3-18.
- Andréu, J. y González A. (2002), Encuestas electrónicas. Artículos de opinión. *Revista Metodología de Encuestas*, 1 (4), 105-121
- Araque, F. (2012) Mediaciones tecnológicas en las Prácticas educativas Universitarias: la producción y la circulación del conocimiento. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

- Area, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, 64, 5-18.
- Ávila, G., Quintero, D. y Riascos, S. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. *Educación y Educadores*, 3(12), 133-157.
- Ávila, G. y Riascos, S. (2011). Propuesta para la medición del impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, 1(14), 169-188.
- Bañez, T. (1997). Género y Trabajo Social. *Acciones e investigaciones Sociales* (151-188). Zaragoza.
- Benvenuto, A. (2003). Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en la docencia universitaria. *Theoria, Ciencia, Arte y Tecnología* 1(12), 109-118.
- Blau, A. (2002). Access Isn't Enough: Merely Connecting People and computers Won't close the digital divided. *American Libraries*, 6(33).
- Bourdieu, P. (1997). Razones prácticas sobre la teoría de la acción. Barcelona, España: Anagrama.
- Cassadei, L. y Barrios, I. (2013) Metodología TPACK para Capacitar al Docente en el Uso y Producción de Recursos Educativos Abiertos. *LACLO 2013 - Octava Conferencia Latinoamericana de Objetos y Tecnologías de Aprendizaje* 1(4). Recuperado de <http://www.laclo.org/papers/index.php/laclo/article/view/122/112>
- Castells, M. (2005). La era de la información (vol.1): Economía, sociedad y cultura. La sociedad red. Alianza Editorial, Madrid, España.
- Castells, M. (2009). Comunicación y Poder. Alianza Editorial, Madrid, España.
- CEPAL (2002, diciembre). Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe, 7. Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/11575/dge2195-conf91-3.pdf>.

- Chaparro, J. (2007). La segregación digital en contexto. *Ar@cne. Revista electrónica de recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, 95. Barcelona: Universidad de Barcelona. Recuperado de <http://www.ub.es/geocrit/aracne/aracne-095.htm>
- Chaparro, J. (2008). Lineamientos para el análisis de la segregación digital. *Ar@cne. Revista electrónica de recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, 104. Barcelona: Universidad de Barcelona. Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-104.htm>
- Chaparro, J. (2013). Segregación digital territorial y educación en el municipio de Sesquilé, Colombia. *Ar@cne. Revista electrónica de recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, 188. Barcelona: Universidad de Barcelona. Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-188.htm>
- Consejo Nacional de Educación Superior (2011). Acuerdo por lo Superior 2034. Recuperado de [http://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articulos-319917\\_recurso\\_1.pdf](http://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articulos-319917_recurso_1.pdf)
- Crespo, R. (2013). Fórmulas y Apuntes de Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales. *Cisolog, Ciencia y Sociología*. Recuperado de [https://rucrespo.files.wordpress.com/2013/06/fya\\_estadc3adstica-social.pdf](https://rucrespo.files.wordpress.com/2013/06/fya_estadc3adstica-social.pdf)
- Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) (diciembre, 2005). Documentos finales, Ginebra (2003) – Túnez (2005).
- DANE (2012) Indicadores Básicos de Tecnologías de Información y Comunicación –TIC para Colombia. Año 2011. Boletín de Prensa. Bogotá, Colombia.
- De Pablos, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. *Revista de Universidad y sociedad del conocimiento, Universidad Oberta de Catalunya*, 2(7), 6-15.

- Departamento Nacional de Planeación (2010). Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/PND-2010-2014/Paginas/Plan-Nacional-De-2010-2014.aspx>
- Departamento Nacional de Planeación (2014). Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Que-es-el-Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>
- Dirckinck-Holmfeld, L. y Lorentsen, A. (2003). Transforming university practice through ICT – Integrated perspectives on organizational, technological and pedagogical change. *Interactive Learning Environments* 2(11), 91-100.
- Dubois, A. (2005). Una lectura de las tecnologías de la información y la comunicación desde el desarrollo humano. *Nuevas tecnologías de la comunicación para el desarrollo humano. Cuadernos de trabajo de Hegoa*, 37, 8-10. Bilbao.
- Echeverry, G. (2008). Libros de texto y TIC en la escuela: condiciones de producción de sentidos. *Folios*, 28, 74-92.
- Facundo, A. (2004). La virtualización desde la perspectiva de la modernización de la educación superior: consideraciones pedagógicas. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 7.
- Fielding, M. (2011). La voz del alumnado y la inclusión educativa: una aproximación democrática radical para el aprendizaje intergeneracional. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 1(25), 31-61.
- Galvis, A., Pedraza, L. y Hernández, C. (2010). MODELA, una estrategia de desarrollo profesoral donde se aprende a moderar desde el lado y con apoyo de TIC. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 12, 28.
- Google Maps [Mapa]. (2016). Recuperado de <https://www.google.es/maps/@4.5788969,-74.2226406,17z>

- Gros, B. y Durall, E. (2012). "El tiempo" una propuesta de integración de las TIC basada en la tecnología TPACK. eLearn Center UOC (7). Barcelona, España.
- Gutiérrez, A. (2014). *Los efectos del analfabetismo tecnológico: consecuencias en la formación universitaria*. Primer Congreso Internacional de Infoxicación: Mercado de la Información y Psique (p. 14). Sevilla, España.
- Gutiérrez, A., Palacios, A. y Torrego, L. (2010). Tribus digitales en las aulas universitarias. *Revista Científica de Educomunicación*, 34(17), 173-181.
- Henry, L. (2005). Information Search Strategies on the Internet: A Critical Component of New Literacies. *Webology*, 1(2). Recuperado de: <http://www.webology.org/2005/v2n1/a9.html>
- Hernández, R., Baptista, P. y Fernández, C. (2010). El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de las hipótesis e inmersión en el campo. En McGraw-Hill Interamericana (Eds.), *Metodología de la Investigación*. (5ª ed., 362-390). México.
- Hernández, R., Baptista, P. y Fernández, C. (2010). Recolección y análisis de los datos cualitativos. En McGraw-Hill Interamericana (Eds.), *Metodología de la Investigación*. (5ª ed., 406-488). México.
- Herrera, A. (2009). Impacto de las Aulas Virtuales como Mediación Pedagógica en las Asignaturas Presenciales de Pregrado del Departamento de Humanidades de la Universidad Militar Nueva Granada. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 1(3), 78-87.
- Hine, C. (2000). Etnografía virtual. Editorial UOC (1ª ed., 17). Barcelona.
- Jaramillo, P. y Ruíz, M. (2009). Un caso de integración de TIC que no agrega valor al aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 1(7), 267-287.

- Jurado, F. (2013) Pedagogías, Evaluación e Investigación en la Docencia Universitaria. Tensiones y Complejidades. *Instituto de Investigación en Educación*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Recuperado de <http://myslide.es/documents/pedagogias-de-investigacion-fabio-jurado.html>
- Jones, C., Ramanau, R., Cross, S. y Healing, G. (2010). Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers & Education*, 54(3), 722–732.
- Kawulich, B. (2005) La observación participante como método de recolección de datos. *Forum: Qualitative Social Research*, 2(6). Recuperado de <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/466/998>
- Labarrere, S. (2008). Bases conceptuales de la mediación y su importancia actual en las prácticas pedagógicas. *SUMMA psicología*, 2(5), 88.
- López de la Madrid, M. (2007). Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. *Apertura*, 7(7), 63-81.
- Llorca, G. (2012). Exclusión digital y límites de la comunicación mediada Digital. *Trípodos*, 31, 121.
- Martín-Barbero, J. (2002). La educación desde la comunicación. *Tecnologías de Información y Comunicaciones para Enseñanza Básica y Media*. EDUTEKA, 2.
- Martínez, J. (2006). Teoría de las mediaciones sociales. *Teorías de la Comunicación*. Universidad Católica Andrés Bello. Guayana, Venezuela.
- Martínez, J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista silogismos más que conceptos*, 8(1), 38.
- Maturana, H. (2000). *La objetividad un argumento para obligar* (1ª edición). Santiago, Chile: Dolmen Ediciones S.A.

Ministerio de Educación Nacional (2006). Plan decenal de educación 2006-2016. *Lineamientos para la educación superior*. Recuperado de [www.plandecenal.edu.co](http://www.plandecenal.edu.co)

Ministerio de Comunicaciones (2008). Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2008-2019. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/ColombiaPlanNacionalTIC.pdf>

Ministerio de Educación Nacional (2008). Ser competente en Tecnología ¡Una necesidad para el desarrollo! Serie Guías N°30. Imprenta Nacional. Colombia.

Ministerio de Educación Nacional (2009). Ley 1286 de 2009. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-186955\\_archivo\\_pdf\\_ley\\_1286\\_2009.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-186955_archivo_pdf_ley_1286_2009.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (2010). Decreto 1295 de 2010. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-229430\\_archivo\\_pdf\\_decreto1295.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (2012). *Calidad de la Educación Superior*. Educación Superior 19, Boletín No. 19, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Imprenta Nacional. Colombia.

Ministerio de Educación Nacional (2015). Decreto 1075 de 2015. Recuperado de [http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/pdf/decreto\\_1075\\_de\\_2015.pdf](http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/pdf/decreto_1075_de_2015.pdf)

Ministerio de las Tecnologías y la Comunicaciones (2009). Ley 1341 de 2009. Recuperado de [http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf)

Oren, A., Mioduser, D. y Nachmia, R. (2002). The Development of Social Climate in Virtual Learning Discussion Groups. *The International Review of Research in Open and*



- Distributed Learning*, 1(3). Recuperado de: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/80/154>
- Orozco, G. (1996). Educación, medios de difusión y generación de conocimiento: hacia una pedagogía crítica de la representación. *Nómadas*, 5, 7.
- Pajares, M. (2004). El enfoque multimodal en la investigación científica. *Revista Investigación educativa*, 13(8), 63-65.
- Peres, M. (2006). El papel del gobierno para superar la brecha digital. *Revista la Propiedad Inmaterial*, 9, 125.
- Pérez, L., Balboa, M. y Sarasola, J. (2011). Trabajo social y nuevas tecnologías. *IX Congreso Estatal de Facultades de Trabajo Social* (89-93). Sevilla, España.
- Prensky, M. (2010). Nativos e inmigrantes digitales. Institución Educativa SEK. 5
- Rodríguez, A. (2006). La brecha digital y sus determinantes. *UNAM Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas* (31). México.
- Sanz, J. (2006). Elementos para un marco conceptual sobre la incorporación de las TIC en la educación. *Cuadernos de Filosofía Latinoamericana*, 94(27), 200-206.
- Schloman, B. (2004). Information Resources: The Digital Divide: How Wide and How Deep? *Online Journal of Issues in Nursing*. Recuperado de: [www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume92004/No2May04/TheDigitalDivideHowWideandHowDeep.aspx](http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume92004/No2May04/TheDigitalDivideHowWideandHowDeep.aspx).
- Sotolongo, P. y Delgado, C. (2006). La intersubjetividad social, las estructuras sociales objetivadas y las subjetividades sociales individuales. En CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Eds). *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social: Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo* (131-164). Buenos Aires, Argentina.

Steyaert, J. (2000). Digital Skills, literacy in the information society. [original en neerlandés] Digitale vaardigheden, geletterdheid in de informatiesamenleving. Rathenau Instituut, Den Haag, Amsterdam.

Travieso, J. y Planella, J. (2008). La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. *UOC Papers, Revista sobre la sociedad del conocimiento*, 6, 3.

UNESCO (2008). Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes. París.

Van Dijk, J. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics* 34, 221-234.

World Summit on the Information Society (Mayo 25-29, 2015). Forum WSIS 2015. Ginebra, Suiza.

Velásquez, A. y López, E. (2008). Una mirada crítica al papel de las TIC en la educación superior en Colombia. *Pedagogía y medios digitales*, 1, 7. Recuperado de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/email/article/view/12623/13229>

Zhang, Z. y Martinovic, D. (2008). ICT in teacher education: Examining needs, expectations and attitudes. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 34(2). Recuperado de: <https://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/26424/19606>

## A. Anexo: Tabla de nomenclatura de datos

Los datos recolectados a través de las preguntas abiertas de la encuesta, las entrevistas, los grupos focales y las observaciones, fueron objeto de transcripciones que se presentan en el CD anexo. Para su manejo dentro del documento se han codificado a través de la nomenclatura que se presenta a continuación, de tal manera que el lector podrá por una parte saber a través de qué instrumento se obtuvo la información, y además en caso de requerirlo, podrá remitirse dentro del CD al documento que contiene el dato y buscar de manera sencilla al interior del texto la cita. Así, por ejemplo, la cita acompañada de la abreviatura (ENT1, p. 3), dará cuenta de que la información fue obtenida a través de la entrevista 1 aplicada a docentes, y además en la página 3 de la entrevista transcrita se encuentra el dato original. La siguiente tabla amplía lo antes referido y da otros ejemplos de abreviatura posibles.

**Tabla 4:** Nomenclatura de datos

Tabla de nomenclatura de datos				
Instrumento que contiene el Dato	Número de Aplicación del Instrumento	Tipo de ubicación dentro del Documento (Página: p / Intervención: i)	Ejemplo de Abreviatura	Lectura de la nomenclatura y ubicación dentro del documento
<b>Encuesta (Preguntas abiertas)</b>	No aplica	p.	(ENC, p. 3)	Encuesta, preguntas abiertas, página 3
<b>Entrevista</b>	1 al 7	p.	(ENT1, p. 3)	Entrevista 1, página 3
<b>Grupo Focal</b>	1 al 3	i.	(GRU1, i. 3)	Grupo focal 1, intervención 3
<b>Observación</b>	1 al 12	p.	(OBS1, p. 3)	Observación 1, página 3

Fuente: elaboración propia (2016)



## **B. Anexo: Instrumento de observación**

OBSERVADOR(a):

---

FECHA DE OBSERVACIÓN:

---

ESPACIO OBSERVADO:

---

POBLACIÓN PARTICIPE DE LA OBSERVACIÓN:

---

DESCRIPCIÓN: (prácticas mediadas por TD, tipos de dispositivos, contenidos, espacios, quién, para qué usa las TD,...)

---

---

INTERPRETACIÓN DE LOS HECHOS:

---

---

CONCLUSIONES DE LOS HECHOS:

---

---

---

## C. Anexo: Instrumento guía para entrevistas semiestructuradas

**Dirigida a:** docentes de Trabajo Social y áreas transversales que tengan en sus clases estudiantes de Trabajo Social.

1. ¿Considera usted importantes el dominio y uso de las TD en la labor del docente universitario? ¿Por qué?
2. ¿Qué usos hace usted de las TD en la labor docente?
3. ¿Cree usted que el futuro Trabajador Social requiere saber usar TD en su desempeño profesional? ¿Para qué?
4. ¿Cuáles herramientas tecnológicas aplicadas al campo específico del Trabajo Social conoce? ¿Cómo fueron conocidas /aprendidas? ¿hace uso de ellas?
5. ¿Cree usted que la llamada “revolución tecnológica”, que ha permeado el sistema educativo ha transformado la educación? ¿de qué maneras?
6. ¿Aspectos positivos y negativos de las TD aplicadas en educación universitaria?
7. ¿Aspectos positivos y negativos de la educación mediada por TD?
8. ¿Dispone usted de acceso y facilidad respecto al uso de TD para la labor docente? ¿por qué? ¿se las provee la universidad? (Infraestructura, conexión, calidad, espacios)
9. ¿Cuáles son los usos principales que se da a las TD en sus aulas (de clase, laboratorios y virtuales)?
10. ¿Cuáles son los usos principales que da a las TD por fuera del aula?
11. ¿Cuáles son las TD que usa más frecuentemente para realizar consultas, preparación de clase, investigar, entre otras actividades académicas?
12. ¿Hace uso de las herramientas tecnológicas que brinda la universidad? ¿Cuáles?
13. ¿Hacen uso de las herramientas tecnológicas con fines educativos diferentes a los que brinda la universidad? ¿Cuáles?
14. ¿La universidad le ha capacitado en el uso de plataformas tecnológicas y uso de TD en general? ¿Cómo ha sido ese proceso? ¿Es suficiente/adecuada esa capacitación para sus expectativas? ¿por qué?
15. ¿Ha realizado procesos de Autoaprendizaje respecto a TD? Amplíe su respuesta
16. ¿Hay motivación por parte de los estudiantes para utilizar las TD como medio educativo? ¿Por qué?

17. ¿Cree usted que aspectos de índole económica, cultural, generacional, entre otros inciden en el acceso, uso, motivaciones e intereses respecto a las TD? ¿de qué maneras? ¿Cómo?
18. ¿Cómo ha sido para usted el proceso de cambio respecto a las TD?
19. ¿Cómo cree usted que es el rol del docente en el siglo XXI?

## D. Anexo: Instrumento guía para grupos focales

Duración 2 horas aproximadamente

**Momento 1:** Consideraciones iniciales sobre la finalidad misma de la investigación (5 minutos)

La investigación “Mediaciones digitales en educación superior: análisis en el pregrado de Trabajo Social de UNIMINUTO sede Soacha (2015)”, busca comprender y analizar las implicaciones educativas de las mediaciones digitales contemporáneas en los procesos de formación universitaria en el pregrado de Trabajo Social.

**Momento 2:** Precisión sobre lo que se considera como TIC, NTIC o TD y MD (10 minutos)

“tecnología es toda aquella construcción mental que modela y controla el entorno, producto de un proceso evolutivo, y que es transformada en un material o herramienta para cumplir con un objetivo o para resolver un problema” (González García, 2005, p. 7) En este sentido **TIC** sería toda tecnología orientada a resolver el “problema” de la información (acceso o almacenamiento de Información) y la comunicación (difusión o transmisión). Por ejemplo un jeroglífico, un libro, la radio.

En la actualidad las TIC, cumplen con la misma finalidad (aunque de manera más sofisticada y compleja), sirviéndose cada vez más del lenguaje digital o de información representada de manera digital, a esto se le llama nuevas TIC (**NTIC**) o tecnologías digitales (**TD**). Puede hacer referencia a tipos de redes, servicios o terminales (dispositivos) digitales, ejemplo: Internet, televisión/radio digital, audio digital (mp3 p. ej.), fotografía digital, *Smartphones*, *Tabletas*,...)

Por otra parte todos los procesos educativos son acciones comunicativas mediadas por el lenguaje, que en el contexto contemporáneo se sirve de dispositivos tecnológicos digitales para “generar, transmitir, presentar, intercambiar, procesar, manejar o almacenar información”, dando lugar así a las **Mediaciones Digitales**, es decir, el uso del lenguaje a través de dispositivos digitales por parte de los diferentes actores de los procesos educativos.

**Momento 3:** Presentación Imágenes y Lectura de fragmento sobre TIC y Educación (10 minutos)



"Como lo plantean algunos autores, (Duart y Sangrá , 2000; Sigalés, 2004; Carnoy 2004), la presencia de las TIC en la educación superior ha sido escasa, sobre todo si se pone la mirada en el aporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Diferentes factores están haciendo que las universidades, inclusive las más tradicionales, se pronuncien y actúen en el tema de la incorporación de las TIC en sus procesos educativos" (Osorio et Al. s.f.)

**Momento 4:** Preguntas Orientadoras, con base en lo anterior se genera la discusión grupal alrededor de las siguientes preguntas (1:40 minutos)

1. ¿Consideran ustedes importantes las TD en su formación profesional? ¿Por qué?
2. ¿Requiere el futuro Trabajador Social saber usar TD en su desempeño profesional? ¿Para qué?
3. ¿Consideran ustedes importante el uso de TD en los procesos educativos? ¿Por qué?
4. ¿Pros y contras de las TD aplicadas en educación?
5. ¿Disponen ustedes de acceso y facilidad respecto al uso de TD? ¿por qué?
6. ¿Cuál es el uso principal que dan a las TD en las aulas (de clase, laboratorios)?
7. ¿Cuál es el uso principal que dan a las TD por fuera del aula?
8. ¿Cuáles son las TD que usa más frecuentemente para realizar consultas, trabajos, investigar, entre otras actividades académicas?
9. ¿Hacen uso de las herramientas tecnológicas que brinda la universidad?
10. ¿Hacen uso de las herramientas tecnológicas con fines educativos diferentes a los que brinda la universidad? ¿Cuáles?
11. ¿La universidad les ha enseñado el uso de plataformas tecnológicas y uso de TD en general? ¿En qué asignatura(s), espacios y semestre? ¿Para qué? ¿Es suficiente/adecuada para sus expectativas?
12. ¿Hay motivación por parte de los docentes para utilizar las TD como medio educativo? ¿Por qué?
13. ¿Cuáles herramientas tecnológicas aplicadas al Trabajo Social conocen? ¿Fueron aprendidas en la universidad o por otro medio?
14. ¿Creen ustedes que aspectos económicos, culturales, generacionales, entre otros inciden en el acceso, uso, motivaciones e intereses respecto a las TD? ¿de qué manera?
15. ¿Existen prohibiciones/obligaciones respecto a TD en Aulas, por parte de docentes, o por parte de la universidad?

## E. Anexo: Instrumento de encuesta en línea

- Mediaciones Digitales y Formación en Trabajo Social

Favor leer antes de Diligenciar

La presente encuesta que consta de 22 preguntas, está enmarcada en la investigación "Mediaciones digitales en educación superior: análisis en el pregrado de Trabajo Social de UNIMINUTO sede Soacha (2015)", la cual hará parte de la tesis para aspirar a Magister en Educación por parte de Alejandro Gómez, profesor de UNIMINUTO.

Con dicha investigación se busca comprender y analizar las implicaciones educativas de las mediaciones digitales contemporáneas en los procesos de formación universitaria en el pregrado de Trabajo Social.

Agradecemos su participación en la misma de manera autónoma, consciente y veraz, ya que con la información por usted suministrada, además de contribuir a comprender estos procesos, sus hallazgos se constituirán en una propuesta de mejora que el investigador hará al programa de Trabajo Social de UNIMINUTO CRS, en virtud de cualificar los procesos formativos y educativos mediados por las nuevas TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

La presente investigación se rige por el criterio de CONFIDENCIALIDAD. Su nombre no será dado a conocer en ningún momento de la investigación ni posterior a la misma. Diligenciando la presente encuesta y dando voluntariamente *Click* en enviar respuestas, usted está aceptando su consentimiento informado para hacer parte de esta investigación. Si desea descargar la versión ampliada y detallada del consentimiento informado, favor copiar la siguiente dirección en su navegador:

<https://www.dropbox.com/s/p8ubihnicayuyi7/Consentimiento%20informado.pdf?dl=0>

Tu nombre de usuario (**egomezmunoz@uniminuto.edu.co**) quedará registrado al enviar este formulario. ¿No eres **egomezmunoz**? [Salir](#)

\*Obligatorio

**Sexo\***

Seleccione el sexo al cual pertenece

- Mujer
- Hombre

**Rango de Edad\***

Seleccione el rango de edad al cual usted pertenece al momento del diligenciamiento de la presente encuesta. No ubique años por cumplir, sino años cumplidos.

- 16 años a 25 años
- 26 años a 35 años
- 36 años a 45 años
- Mayor a 45 años

**1. Considera que para el desempeño profesional de la/el futuro Trabajador Social las Tecnologías Digitales son: \***

- Indispensables
- Muy Importantes
- Importantes
- Indiferentes
- Nada Importantes

**2. ¿Qué grado de importancia tiene para usted el uso de Tecnologías Digitales en su formación profesional? \***

- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy Bajo

**3. ¿Desde su experiencia educativa, considera usted que las Tecnologías Digitales propician un mejor rendimiento académico? \***

- Totalmente de Acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**Escriba el porqué de su respuesta anterior (opcional)**



**4. ¿Cree usted, que la Corporación Universitaria Minuto de Dios CRS, cuenta con espacios educativos adecuados que permitan hacer aprovechamiento de las Tecnologías digitales? \***

- Si
- Parcialmente
- No

**5. ¿En qué estado se encuentra la infraestructura tecnológica a disposición de las/os estudiantes? (redes, equipos, videobeams, etc.) \***

- Buen estado
- Regular estado
- Mal estado

**Escriba el porqué de su respuesta anterior (opcional)**



**6. Las posibilidades de acceso a Tecnologías Digitales brindadas por parte de la universidad son: \***

- Muy adecuadas
- Adecuadas
- Ni adecuadas ni inadecuadas
- Inadecuadas
- Muy inadecuadas

**7. La facilidad de uso de tecnologías y plataformas Digitales brindadas por la universidad es: \***

- Muy adecuado
- Adecuado
- Ni adecuado ni inadecuado
- Inadecuado
- Muy inadecuado

**8. La universidad enseña el uso de plataformas y tecnologías digitales en algunas de sus asignaturas. Considera que este aprendizaje ha sido: \***

- Muy útil
- Útil
- Le es indiferente
- Poco útil
- Totalmente no útil

**9. ¿Con qué frecuencia accede a los espacios virtuales con que cuenta la Universidad (Página Oficial, Sistema Génesis, Correo Institucional, Aulas Virtuales, Bases de Datos, Facebook Institucional, entre otros)? \***

- Todos los días
- Varios días a la semana
- Una vez a la semana
- De vez en cuando
- Casi nunca

**Escriba el porqué de su respuesta anterior (opcional)**

Un campo de texto vertical con una barra de desplazamiento a la izquierda y botones de flecha arriba y abajo.

**10. De acuerdo con lo anterior, ¿cuál de estos espacios virtuales oficiales es aquel que más usa o que considera indispensable? \***

- Página Oficial
- Sistema Génesis
- Correo Institucional
- Aulas Virtuales

- Bases de Datos
- Facebook* Institucional
- Otro:

**11. De acuerdo con lo anterior, ¿cuál de estos espacios virtuales oficiales es aquel que menos usa o que considera innecesario? \***

- Página Oficial
- Sistema Génesis
- Correo Institucional
- Aulas Virtuales
- Bases de Datos
- Facebook* Institucional
- Otro:

**12. La motivación que usted recibe de parte de sus docentes para utilizar Tecnologías Digitales como medio educativo es: \***

- Muy Alta
- Alta
- Media
- Baja
- Muy Baja a Nula

**13. ¿Con que frecuencia hace uso de Tecnologías Digitales al interior de la universidad? \***

- Todos los días
- Varios días a la semana
- Una vez a la semana
- Casi nunca
- Nunca

**Cuando lo hace, es principalmente por:**

- Iniciativa propia
- Porque se ve obligada/o a hacerlo
- Por solicitud/demanda de sus docentes

**14. ¿Cuál es el principal uso que usted y/o sus compañeros hace/n de sus dispositivos tecnológicos dentro del aula de clase?: \***

- Académico
- Entretenimiento
- Comunicación

**15. ¿Cuál es el principal uso que dentro de la universidad usted y/o sus compañeros hace/n de sus dispositivos tecnológicos, por fuera del aula de clase (biblioteca, cafetería, zonas verdes, espacios comunes, etc.)?: \***

- Académico
- Entretenimiento
- Comunicación

**16. Las herramientas digitales que usa actualmente para consulta de trabajos, investigación y otras actividades académicas, han sido aprendidas principalmente de manera: \***

- Autónoma (por cuenta propia)
- Dirigida (desde la universidad)
- Otro:

**17. ¿Con qué frecuencia sus profesores le piden que haga uso de las Tecnologías Digitales para realizar las labores académicas? \***

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca
- Nunca

**18. ¿Con qué frecuencia sus profesores usan Tecnologías Digitales como apoyo para el desarrollo de sus clases? \***

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca
- Nunca

**19. ¿Cuál considera usted que es la actitud más frecuente de las/os profesores frente al uso de las tecnologías digitales en las actividades educativas? \***

- Incentivan su uso

- Permiten su uso
- Es indiferente
- Prohíben su uso
- Sancionan / censuran su uso

**20. El/los dispositivos tecnológicos que usa más frecuentemente para la realización de sus labores académicas. \***

- Se lo provee la universidad
- Es de su propiedad
- Paga por su uso (ejemplo: café internet)
- Lo usa bajo préstamo sin pago económico (ejemplo: familiar que se lo presta)

**21. Con cuál de éstos dispositivos tecnológicos cuenta para la realización de sus labores académicas: \***

- Computador de escritorio
- Computador portátil
- Tablet
- Teléfono Inteligente
- Ninguno
- Otro:

**22. ¿Para usted cuál de los siguientes factores es aquel que más afecta (positiva o negativamente) el acceso, uso, motivación e interés respecto a las Tecnologías Digitales por parte de estudiantes?: \***

- Económico
- Cultural (género, creencias, conocimientos, etc.)
- Generacional (edad)





## F. Anexo: Imágenes usadas en los grupos focales

El trabajo con los grupos focales se desarrolló en cuatro momentos. En uno de ellos se presentaron algunas imágenes a partir de las cuales se suscitó el debate alrededor de las impresiones que generaron en los estudiantes. Estas imágenes están relacionadas con momentos en los cuales se observa el uso, imaginarios y discurso alrededor de las tecnologías digitales en el ámbito educativo, y se presentan a continuación:

1.



Fuente: Nik, (s.f.). Recuperado de <http://www.gaturro.com.ar/#multimedia>

2.



Fuente: Alonso, Néstor. Modificado de <http://arrukero.com/ple/?p=380>

3.



Fuente: Nik, (s.f.). Recuperado de <http://www.gaturro.com.ar/#multimedia>

4.



Fuente: Alonso, Néstor (s.f.). Recuperado de <http://arrukero.com/>

5.



Fuente: Alonso, Néstor (s.f.). Recuperado de <http://arrukero.com/>

7.



Fuente: Alonso, Néstor (s.f.). Recuperado de <http://arrukero.com/>

6.



Fuente: Alonso, Néstor (s.f.). Recuperado de <http://arrukero.com/>

8.



Fuente: Alonso, Néstor (s.f.). Recuperado de <http://arrukero.com/>

9.



Fuente: Alonso, Néstor (s.f.).  
 Recuperado de <http://arrukero.com/>

10.



Fuente: Alonso, Néstor (2009).  
 Recuperado de <http://arrukero.com/>

11.



Fuente: Corredor, Carlos (s.f.). Recuperado de <http://www.interactividad.org/2008/06/03/brecha-digital-1-se-inicia-la-saga>

12.



Fuente: Groening, Matt (s.f.). Recuperado de <http://ktulu.com.ar/hay-tabla/>

Esta imagen fue modificada para mostrar la actitud de algunos docentes frente a las tecnologías digitales:



13.

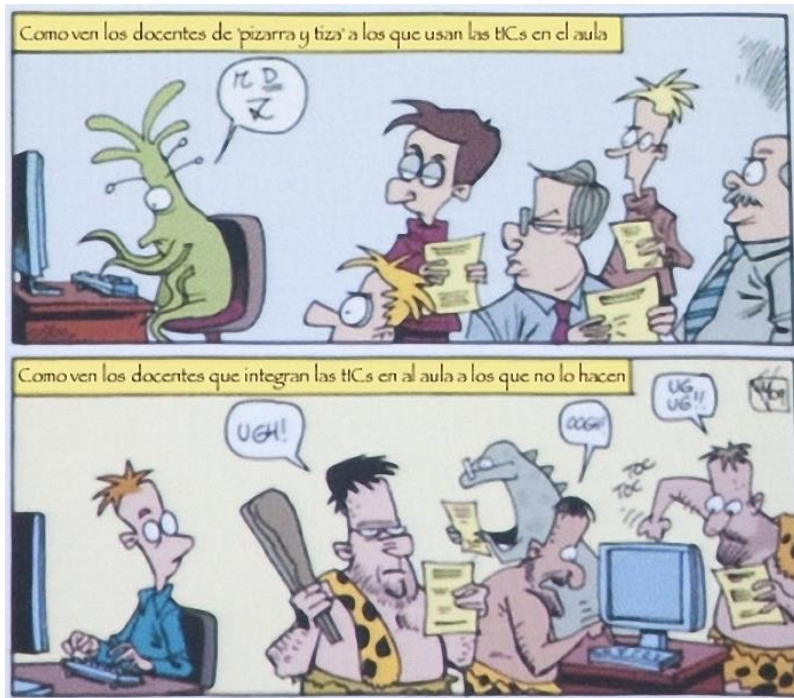


Fuente: Faro (2012). Modificado de <http://www.e-faro.info/Imagenes/CHISTES/WChmes02/Acudits2012/120124.ensenyament.tic.tac.educacion.jpg>

Imagen modificada:

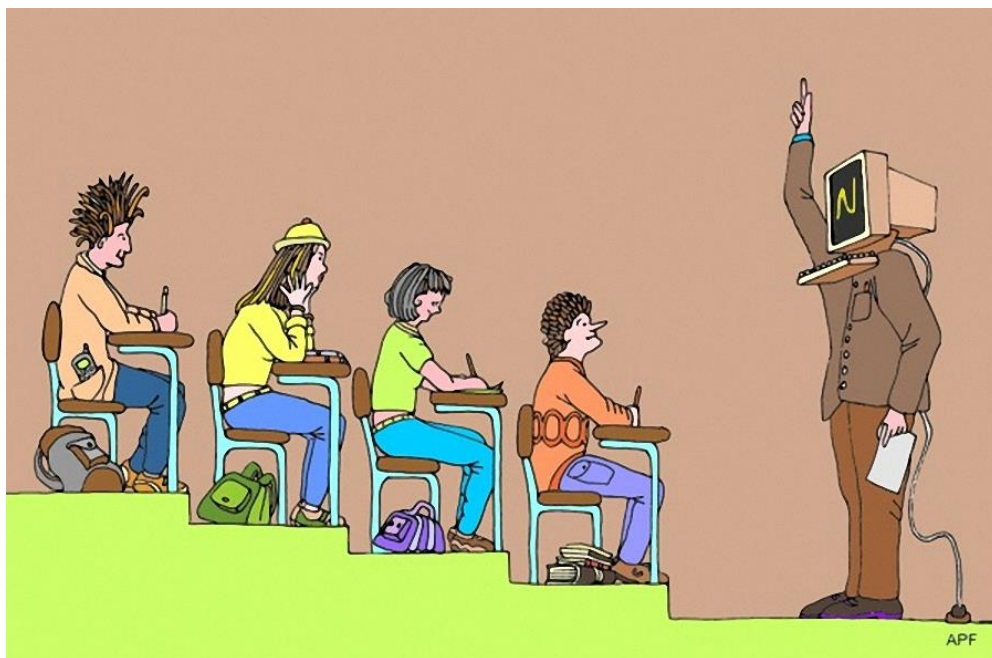


14.



Fuente: Martínez del Vas, Jesús. (2012). Modificado de <http://eltipometro.es/jesus-martinez-del-vas-jmv-en-un-contexto-tan-extremo-estoy-viendo-propuestas-extremas/>

15.



Fuente: APF (s.f.). Modificado de <http://aliidhtic.blogspot.com.co/>