

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA

Trabajo final de graduación para optar por el grado de
Magíster en Psicopedagogía

Tema:

*Virtualidad e inclusión: Barreras para el aprendizaje y la participación de
estudiantes, docentes y equipo técnico en los entornos virtuales educativos de la
Universidad de Costa Rica*

Estudiante:

Licda. Daniela Odio Vargas

Profesor:

Ph.D. Rafael A. Espinoza Pizarro

I cuatrimestre, 2016

Declaración Jurada

La suscrita Daniela Odio Vargas, cédula 1-1276-0134, hace constar bajo juramento que los contenidos que sustentan el Trabajo Final de Graduación: **Virtualidad e inclusión: Barreras para el aprendizaje y la participación de estudiantes, docentes y equipo técnico en los entornos virtuales educativos de la Universidad de Costa Rica**, es investigación y producción original de la investigadora.

Declaro bajo la Fe de juramento:

Daniela Odio Vargas

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANA FACULTAD DE EDUCACIÓN Dra. Yarith Rivera Sánchez

DIRECTORA ESCUELA DE EDUCACIÓN Dra. Jenny Seas Tencio

**COORDINADORA MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA Mag. Beatriz
Páez Vargas**

DIRECTOR DE TESIS Ph. D. Rafael A. Espinoza Pizarro

LECTORA EXTERNA Dra. Susan Francis Salazar

Agradecimientos

La gratitud va más allá de una palabra que se pronuncia por buenos modales, no es solo una fonética que revela una buena educación, sino que es un sentimiento que surge desde el interior, una mirada con un tono sincero por la buena voluntad que se expresa con un gesto. Realmente así me siento, profundamente agradecida con un sinnúmero de personas y situaciones que me fueron llevando a este logro.

Para empezar, agradezco a mis padres la inmensa confianza depositada en mí cuando empezó todo este proceso de formación en la educación superior; salir del nido tan joven no fue cosa fácil, especialmente para ellos, así que les reconozco profundamente que me impulsaran a abrir mis alas y que me dieran justo lo necesario para desarrollar mis capacidades, no más ni menos. Así reconocí el valor de las cosas.

Una vez que emprendí todo este viaje, me encontré con personas maravillosas que sin ningún interés me dedicaron su escucha y ayuda, algunas fueron pasajeras, otras se quedaron como amigas. A todas esas personas les agradezco el tiempo y energías invertidas que le agregaron elementos determinantes a mi proceso de formación. Colegas, amigos y amigas: ¡gracias de verdad!

Finalmente, y no menos importante, quiero reconocer el apoyo que he tenido por parte del Centro de Evaluación Académica para la realización de este trabajo final de graduación, a la paciencia que ha tenido el tutor de este trabajo, a los y las participantes del estudio, al colega Jorge Prado por acompañarme en los procesos de investigación y a Susan Francis por creer en mí, motivarme y apoyarme en el desarrollo de un trabajo que con suerte le devolverá a mi Alma Mater un poco de todo lo que me dio a través de los primeros procesos de formación emprendidos.

De corazón gracias, me siento realmente afortunada.

Dani O.

Tabla de contenidos

Declaración Jurada.....	1
Índice de figuras y cuadros	iii
Glosario de siglas	iv
<i>Resumen</i>	vi
Capítulo I Introducción	1
• Planteamiento del problema	6
• Justificación	8
• Antecedentes.....	11
• Objetivos de la investigación	24
Objetivo general.....	24
Objetivos específicos	24
• Alcances y limitaciones del estudio.....	25
Capítulo II Marco teórico	27
• Contexto actual: Sociedad de la información	28
• Barreras para el aprendizaje y la participación	32
• Educación inclusiva e inclusión social	33
• Entornos virtuales educativos	37
• Modalidades virtuales.....	39
Capítulo III Marco metodológico.....	45
• Informantes y fuentes de información	50
• Conceptualización de las categorías de análisis.....	52
• Técnicas de recolección de datos	61
• Descripción de técnicas de recolección de información.....	62
a. Diario de campo:.....	62
b. Cuestionario:	63
c. Entrevista semiestructurada:	63
d. Grupos de discusión:.....	64

• Validación de instrumentos	64
• Análisis y tratamiento de la información.....	65
• Consideraciones éticas y consentimiento informado.....	66
Capítulo IV Análisis de resultados	68
• Presentación de la información recopilada.....	69
a. Caracterización docente	73
b. Resultados de la entrevista al equipo técnico.....	79
d. Resultados del grupo de discusión con docentes.....	98
e. Resultados de los estudios de caso con estudiantes.....	114
f. Resultados de la entrevista con expertos	150
• Análisis, comparación y contraste de los hallazgos	183
a. <i>Acerca de las y los docentes usuarios de la plataforma virtual</i>	184
b. <i>Perspectivas y dificultades: METICS en sus inicios</i>	186
c. <i>La experiencia y perspectiva docente</i>	189
d. <i>La vivencia de las barreras para el aprendizaje y la participación desde la perspectiva estudiantil</i>	193
e. <i>Una mirada externa, desde adentro: la perspectiva de expertos</i>	203
f. <i>Múltiples realidades: puntos en común</i>	208
Conclusiones y recomendaciones	212
• Conclusiones	212
• Recomendaciones	214
<i>Para METICS</i>	214
<i>Para otras líneas de investigación para el programa en Psicopedagogía</i>	216
<i>Para el Centro de Informática</i>	217
<i>Para la Vicerrectoría de Docencia</i>	217
Referencias.....	218
Anexos	224
• Anexo. 1 Consentimiento informado	225
• Anexo 2. Cuestionario para docentes usuarios de la plataforma virtual de la Universidad de Costa Rica	228

- Anexo 3. Guía de entrevista semi-estructurada al equipo técnico..... 231
- Anexo 4. Guía aplicada en el grupo de discusión con docentes 231
- Anexo 5. Guía de entrevista semi-estructurada aplicada a expertos..... 232
- Anexo 6. Guía de entrevista aplicada a estudiantes..... 232

Índice de figuras y cuadros

Figura 1. Etapas del diseño metodológico.	49
Figura 2. Objetivos específicos del trabajo final de graduación.....	183
Tabla 1. Definición de categorías de análisis.....	53
Tabla 2. Caracterización del uso de las tecnologías de la información para la educación	55
Tabla 3. Distribución de respuestas por sexo, lugar de trabajo y tiempo laborado ...	72
Tabla 4. Distribución de respuestas de tipo de nombramiento, área de conocimiento y curso de Didáctica Universitaria.....	74
Tabla 5. Distribución de respuestas por uso de la plataforma, nivel de importancia y sede en la que dan clases.	76
Tabla 6. Frecuencia de respuestas de los elementos que se toman en cuenta cuando se diseña un curso bimodal.	78
Tabla 7. Síntesis de ideas expuestas por el equipo de METICS	188
Tabla 8. Síntesis de ideas expuestas por los docentes.....	192
Tabla 9. Síntesis de ideas expuestas por los estudiantes	199
Tabla 10. Síntesis de ideas expuestas por expertas	206
Tabla 11. Distribución de categorías emergentes.....	209

Glosario de siglas

Abreviatura	<i>Significado de la abreviatura</i>
CALED	Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia
CEA	Centro de Evaluación Académica
CI	Centro de Informática
ECC	Organización para la Certificación de Cursos de E-Learning
Fonatel	Fondo Nacional de Telecomunicaciones
ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica
JAWS	Job Acces With Speech
LFMT	Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones
METICS	Unidad de Apoyo a la Docencia Mediada con Tecnologías de la Información y la Comunicación
PACE	Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes
PAL	Programa de Aprendizaje en Línea de la UNED
PROSIC	Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento
SITEAL	Sistema de Información de Tendencias Educativas de América Latina
TIC	Tecnologías de la Información
UCR	Universidad de Costa Rica
UID	Diseño Instruccional Universal
ULACIT	Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

UNED	Universidad Estatal a Distancia
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPC	Accesibilidad de la Universidad Politécnica de Cataluña

Resumen

El siguiente trabajo final de graduación se orientó hacia la indagación sobre las barreras para el aprendizaje y la participación experimentadas por docentes, estudiantes y equipo técnico de apoyo de la unidad METICS en el entorno tecnológico usado en la Universidad de Costa Rica. Se parte desde un modelo social que considera la discapacidad y la exclusión social como consecuencias de la ausencia de condiciones que posibiliten la igualdad de oportunidades. Esta investigación posee una metodología cualitativa con un diseño de tipo exploratorio. El problema va entorno a la brecha de acceso y exclusión que causa la manera de pensar y diseñar el devenir educativo, desde el modelo tradicionalmente presencial aún vigente en la universidad.

Los principales hallazgos encontrados versaron en torno a barreras materiales, de conocimiento y actitudinales. Para realizar esta indagación se llevaron a cabo 7 entrevistas a profundidad y un grupo focal con 5 participantes. A partir del análisis de la información recabada, se concluye que el acceso a la interacción social debe ser un aspecto al cual dedicarle mayor atención no solo desde la docencia, sino también desde el asesoramiento que orienta los procesos de alfabetización digital y capacitaciones relacionadas con TIC.

Palabras clave: Virtualidad, tecnologías de la información, procesos de inclusión educativa, entorno virtuales educativos, barreras para el aprendizaje y la participación, igualdad de oportunidades, acceso a la interacción social.

Capítulo I

Introducción

Nos encontramos en una época donde los dispositivos electrónicos se han incorporado en la mayoría de las actividades de la cotidianeidad. El auge que han tenido los dispositivos móviles digitales ha llegado a reconfigurar las maneras en las cuales nos relacionamos con nosotros mismos y las otras personas, e incluso en la composición de nuestra identidad. Es evidente que en la actualidad el acceso y la difusión de la información en los procesos formativos son mucho más amplios y variados que en décadas anteriores; no obstante, las instituciones educativas a nivel superior enfrentan un reto para el uso educativo de las tecnologías de la información.

Cabe indicar que los entornos virtuales para el aprendizaje no son lo mismo en los Estados Unidos que en Europa o en América Latina. Ningún contexto sociocultural posee idénticas características ni condiciones tecnológicas para su desarrollo e implementación. Lo mismo sucede con las posibilidades que trae consigo la expansión de las tecnologías de la información (TIC) en la educación superior en América Latina y el Caribe. Tal y como señala Álvarez (2005) sobre la sociedad de la información y el conocimiento:

El acceso casi ilimitado a la información supone una gran oportunidad. Pero el ejercicio de los derechos del ciudadano dependerá, en primer lugar, del entorno en que se desenvuelva y del marco jurídico adecuado que proteja la propiedad intelectual, la intimidad, la seguridad de las comunicaciones y el comercio electrónico. (p. 104).

Las demandas al sistema educativo insisten en la necesidad de actualizar no solo los contenidos, sino también las concepciones y prácticas pedagógicas, a fin de que estas sean acordes a las nuevas sociedades de la información. Sobre esto, Bustos y Coll (2010) consideran que:

El potencial de las TIC para cambiar las prácticas educativas y su impacto sobre lo que se hace y se dice en las aulas, y sobre quién, cuándo, cómo, con quién y para qué se hace o se dice, depende en último extremo tanto de las posibilidades y limitaciones de las tecnologías utilizadas como de los usos efectivos que hagan de ellas los participantes. (p. 167).

Cabe mencionar que el marco social en el que se está ubicando la incorporación de las TIC en la educación, es en el de la sociedad digital; sin embargo, no se debe perder de vista que la idea de incorporación de las TIC a la educación y de su potencial transformador, surge antes de que la tecnología hubiese alcanzado el desarrollo actual en el campo de la intercomunicación e interconexión (Bustos y Coll, 2010).

Esto no solo implica un desafío a nivel pedagógico, sino también institucional, ya que esta actualización debe asegurar la cobertura y la calidad de la infraestructura tecnológica (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2013) para que sea accesible e inclusiva, dado que es el medio por el cual se garantiza que todas las personas tengan la oportunidad de participar del saber que contiene. Al respecto, Álvarez (2005) asevera que “ha de tenerse en cuenta que el saber es un bien público de acceso universal siendo un factor clave para el desarrollo económico, cultural y social en una sociedad democrática, con manifestaciones diversas: educación pública, bibliotecas públicas, políticas de los derechos de autor y usuario, etc.” (p. 108).

Vale la pena detenerse un momento y analizar el discurso que acompaña el proceso de virtualización de los cursos, en cuyo devenir se argumenta que son la solución a problemas de equidad de oportunidades y fomenta el rompimiento de fronteras físicas que no permiten que personas

con recursos limitados accedan a la educación. Dicho de otra manera, se posiciona a la virtualidad como la herramienta para la inclusión; no obstante, es pertinente realizarse la siguiente pregunta: ¿Son las tecnologías de la información (TIC) accesibles e inclusivas en sí mismas? Sobre esta interrogante autores como Piscitelli y Guerrero (2008) reflexionan que “la red de Internet nos pone frente al desafío de democratizar sus herramientas de producción, así como los medios de distribución o de difusión y de ingresar en el mundo de la oferta y demanda cultural” (p. 33).

Por los argumentos anteriormente expuestos es que surge el interés de realizar el presente trabajo con la finalidad de generar un primer acercamiento a los procesos de virtualización en la Universidad de Costa Rica (UCR), con el propósito de generar una comprensión más amplia de los niveles de complejidad que los entornos virtuales para el aprendizaje presentan, ante la intención de desarrollar procesos de aprendizaje y participación que incluyan a todos y todas. Asimismo, la producción de conocimiento en relación con la minimización de barreras para el aprendizaje y la participación en entornos virtuales es muy poca, por lo que se perfila como un campo de investigación lleno de posibilidades de análisis que aporten insumos para la toma de decisiones sobre el desarrollo educativo nacional en este ámbito.

Al respecto, Betts, Riccobono y Welsh (2014) consideran que cuando la tecnología es utilizada con la accesibilidad y la inclusión en mente, puede expandir el círculo de participación y potenciar los entornos virtuales para el aprendizaje: “El aprendizaje en línea tiene la oportunidad de demostrar qué tan efectiva puede ser la planificación y la implementación para transformar

las oportunidades de accesibilidad para las personas con alguna discapacidad, de la mano con la tecnología” (p. 12).

Esto también aplica para personas que presentan limitaciones socio-económicas o de otra índole, y que por tanto el diseño en general (instruccional, técnico, entre otros) de las unidades de aprendizaje, ya sea en modalidad presencial o virtual, así como su planificación, son los que impactan en la producción de las barreras para que las personas con alguna vulnerabilidad participen activamente del proceso de aprendizaje.

Particularmente la Universidad de Costa Rica (1974), en su Estatuto Orgánico posee principios y propósitos que declaran a esta institución de educación superior como una entidad que busca la equidad e igualdad de oportunidades. Tal es el caso del artículo 3, en el cual se expone que esta institución:

Debe contribuir con las transformaciones que la sociedad necesita para el logro del bien común, mediante una política dirigida a la consecución de una justicia social, de equidad, del desarrollo integral, de la libertad plena y de la total independencia de nuestro pueblo. (p. 1).

Ante ello, la realización de este estudio aportará información valiosa para evitar la reproducción de modelos educativos tradicionalmente excluyentes que contravengan el espíritu de esta Universidad.

Planteamiento del problema

La Universidad de Costa Rica presenta una modalidad de educación presencial, no obstante, conforme las tecnologías de la información han calado en nuestra sociedad y a nivel mundial, se han ido incorporando como apoyo a la docencia mediante aulas virtuales y el diseño y planificación de cursos con diversidad de niveles de virtualidad. Ahora bien, para lograr que dichos procesos se lleven a cabo de manera que se minimicen las barreras que se pueden presentar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, es preciso, tal y como señala Álvarez (2005), “someter las tecnologías avanzadas al juicio cualitativo, no ideológico” (p. 107).

Fainholc (2016) desarrolla de forma clara como en América Latina y en otras regiones del mundo, las TIC han puesto en evidencia las fallas que existen en el sistema educativo y universitario, y se han posicionado de la misma forma como una alternativa de solución enmarcada en un modelo de cultura digital que se encuentra ejerciendo presión. Así mismo Fainholc (2016) argumenta que:

El sentido de la educación y en consecuencia del significado de decisiones científico-tecnológicas es demostrada en los análisis insuficientes que no aplican un enfoque relacional, al suponer que sólo una dimensión y un instrumento, resolverán la problemática de la exclusión social. (p. 4).

Basándose en la argumentación anterior se decidió llevar a cabo este estudio desde la perspectiva adoptada por el Índice de Inclusión desarrollado por la UNESCO, el cual considera que la inclusión no solamente tiene que ver con aquellas personas que tienen requerimientos educativos especiales o

alguna discapacidad en las instituciones de educación, sino con la eliminación o reducción de las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el estudiantado (Booth y Ainscow, 2002).

Por lo anterior, surge el interés por indagar a profundidad *¿cuáles son las barreras para el aprendizaje y la participación que enfrentan estudiantes, docentes y equipo técnico de la unidad METICS de la Universidad de Costa Rica en los entornos virtuales educativos?* Esta indagación tiene como propósito aportar, a través de un proceso de investigación cualitativa, aquellos criterios específicos a tomar en cuenta para que la construcción de las modalidades de curso que introducen las TIC cumplan la promesa de inclusividad que llevan consigo. Tal y como señala Valero (2003):

Al sumergirnos en el interior de las sociedades —indistintamente primitivas o complejas—, observamos la aparición de dos categorías —inside y outside— que resultan indispensables en las relaciones sociales, las cuales por su naturaleza pondrán en escena las relaciones entre grupos y, en muchas de ellas, serán ápice para el rechazo. Merton y otros teóricos manifestaron que estas categorías adquieren una posición relevante en el cambio social, y manifestaba que los de adentro (inside) defienden su posición en la sociedad y rechazan manifestaciones a los de afuera (outside) o extragrupo (outside); partiendo de la consideración que se realice la misma, resultará vital en la inclusión o exclusión en materia de convivencia social. (p. 166).

Justificación

En la actualidad, la Universidad de Costa Rica trabaja en un proyecto llamado Docencia Multiversa, el cual tiene dentro de sus propósitos el desarrollo de cursos con un alto porcentaje de sus clases en modalidad virtual, por esto se considera de importancia la incorporación, desde sus inicios, de criterios que orienten el diseño y desarrollo de los entornos virtuales para el aprendizaje de modo que se minimicen las barreras que causan exclusión.

Dado a que en el campo de acción de la Psicopedagogía confluyen una serie de disciplinas y esta interviene en la elaboración de materiales didácticos y curriculares, en la formación del profesorado, en la evaluación de materiales educativos y en la planificación, gestión e investigación educativa, esta investigación proporciona información actualizada a las prácticas educativas que se están desarrollando por medio del uso de las TIC.

Se escucha una demanda constante, por parte de los grupos minoritarios, de cambios que disminuyan la brecha de acceso y exclusión que causa la manera de pensar y diseñar el devenir educativo desde el modelo tradicionalmente presencial aún vigente en la universidad, por lo que realizar un análisis de experiencias en los entornos educativos virtuales, enriquece la lógica de diseño y ajuste con información propia de su contexto.

La visión académica de Chan (2016) analiza que la construcción del campo de conocimiento de la educación mediada por TIC se encuentra en construcción permanente, campo que se ha caracterizado por una multidisciplinariedad en sus prácticas educativas, y como producto de esta

intersección, cada saber involucrado aporta sus conceptos, teorías, métodos y paradigmas, por lo que un aporte desde el ámbito de la inclusión, no sólo puede constituirse en una herramienta para el ejercicio de la Psicopedagogía, sino también para los demás actores involucrados en las prácticas educativas mediadas por TIC. Tal y como señala Chan (2016):

La virtualización vista como megatendencia trasciende la digitalización de las prácticas escolares para su operación a través de lo que se conoce como campus y aulas virtuales. Virtualizar supone hoy, la gestión del entramado entre los entornos de aprendizaje físicos y digitales, considerando que en unos y en otros hay mediación de las TIC para la representación o evocación de los objetos de conocimiento y el modelamiento de las interacciones para el aprendizaje. (p. 3).

De la misma manera, se visualiza que uno de los problemas de la educación virtual es que ante la presencia de una amplia diversidad de paradigmas que incluso pueden ser contradictorios según el campo disciplinario del que provengan, es difícil afirmar que existe un sistema de creencias, prácticas y saberes integrados, por lo cual la problematización del contexto regional desde una visión económico social de la tecnología, es necesario para tomar decisiones pertinentes sobre la virtualización de procesos educativos (Chan, 2016).

Por lo anteriormente desarrollado, y la responsabilidad con la sociedad costarricense que tiene la Universidad de Costa Rica, este proceso de investigación buscó la construcción de criterios orientadores para el diseño de entornos virtuales educativos que idealmente logren minimizar las barreras para el aprendizaje y la participación en la puesta en práctica de los cursos mediados por TIC. Además, estos criterios deberán ser herramientas en la

construcción de nuevas formas de abordaje del proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que los y las estudiantes en diversidad de condiciones, ya sea con algún grado de discapacidad, con limitación en sus recursos, horarios, u otras barreras, se vean directamente beneficiados por la aplicación de estas orientaciones.

Además de aportarle información importante a la unidad METICS, este estudio contribuye a que instituciones de educación superior que se encuentren interesadas en desarrollar procesos de virtualización de clases o cursos pensados desde un enfoque de educación inclusiva, tengan puntos de partida más claros para el propósito de la inclusividad. Asimismo, esta investigación aporta reflexiones para el Programa de Maestría en Psicopedagogía, ya que lo aquí desarrollado forma parte del diseño curricular y pedagógico sobre los cuales descansan las unidades de aprendizaje que incorporan las TIC en el proceso de mediación pedagógica.

A continuación, se exponen investigaciones a nivel nacional e internacional llevadas a cabo en el ámbito de la educación virtual y cómo las tecnologías de la información han posibilitado el desarrollo de nuevos conceptos y modelos educativos que intentan ser innovadores y solucionar una serie de problemas que no han podido ser resueltos; finalmente, habiendo realizado este recorrido, en el siguiente capítulo se aterriza en aquella selección de conceptos que dan sustento al estudio propuesto.

Antecedentes

A nivel nacional se encontró el artículo titulado “Evaluación de un curso en línea: criterios de calidad”, escrito por Acón y Trujillo (2011) del Programa de Evaluación Académica de la Universidad Estatal a Distancia (UNED). Estas autoras realizaron una evaluación descriptiva de los criterios de calidad del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED) y de la Organización para la Certificación de Cursos de E-Learning (ECC). Además, los criterios de esta última fueron aplicados al curso sobre Mega Tendencias Tecnológicas que se llevó a cabo en el 2010, en cuyos resultados se evidencia la combinación que existe entre los criterios tecnológicos y pedagógicos, resaltando la necesidad de tomar ambos aspectos en consideración para diseñar cursos en línea de calidad.

Por su parte, Berrocal y Fallas (2010) realizaron un trabajo en el que identificaron en la literatura los elementos que han demostrado ser efectivos en el favorecimiento de la interactividad en línea. Con base en esta búsqueda, presentan seis factores que distribuyen en dos categorías: la perspectiva de los actores y el diseño del curso. En la primera se analiza el papel desempeñado por el docente, el estudiantado y la comunidad de aprendizaje; y en los elementos del diseño se estudia la cantidad de estudiantes, las actividades de mediación y la evaluación de los aprendizajes.

En relación con las estrategias didácticas, Delgado y Solano (2009) realizaron una reseña sobre diferentes estrategias didácticas que pueden ser aplicadas en los cursos implementados en los entornos virtuales para el aprendizaje. Dichas estrategias se encuentran categorizadas en tres tipos: 1)

las centradas en la individualización de la enseñanza, 2) las centradas en la presentación de información y colaboración para la enseñanza en grupo, y la última 3) centrada en el trabajo colaborativo. Algunos ejemplos recopilados por las autoras son la recuperación de información y recursos a través de Internet; el trabajo individual con materiales interactivos como laboratorios, simulaciones, experimentación, creación de modelos; contratos de aprendizaje, práctica, el aprendiz, y por último las técnicas centradas en el pensamiento crítico o en la creatividad.

Periódicamente, el Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC) de la Universidad de Costa Rica, desde el 2005 realiza un informe titulado Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento, el cual tiene como propósito aportar información anual sobre el progreso de las tecnologías de información y comunicación en los distintos sectores de la sociedad. Para interés de esta investigación, el informe del 2012 toca temas que conciernen a la brecha digital, tal es el caso del capítulo dos “Apertura de las Telecomunicaciones”, cuyo contenido se relaciona con la obligación legal de que se desarrollen proyectos dirigidos a disminuir la brecha digital y a promover la solidaridad y universalidad de los servicios de telecomunicaciones.

De acuerdo con la Ley General de Telecomunicaciones (LGT) publicada en el diario oficial *La Gaceta* 125 del 30 de junio del 2008 y la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones (LFMT), Ley No. 8660, publicada en el diario oficial *La Gaceta* 156 del 13 de agosto de 2008, se deben tomar las acciones para hacer efectivo el cumplimiento de los objetivos fundamentales del régimen de

acceso universal y solidaridad, a través de la creación del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (Fonatel):

Los primeros proyectos se enmarcan dentro de la propuesta gubernamental del Acuerdo Social Digital que procuran la dotación de acceso a servicios de telefonía fija e Internet a comunidades no conectadas o subconectadas del país, con provisión de servicios a centros de prestación de servicios públicos en la comunidad, empezando por la zona de Sarapiquí... estructurar y desarrollar proyectos en la zona norte catalogada como de atención prioritaria. (República de Costa Rica, 30 de junio de 2008, p. 65).

Recientemente se realizó un estudio a nivel de posgrado que plantea la necesidad de indagar con mayor profundidad, los procesos de aprendizaje y enseñanza en los y las estudiantes y docentes que participan en la modalidad virtual desde un marco conceptual de comunidades de indagación, y de un marco de diálogo didáctico mediado (Salgado, 2015). El supuesto desde el cual este autor parte es que:

Todo aprendizaje es una construcción simbólica, que tiene lugar en un contexto social y que su abordaje permitiría generar una “teoría sustantiva” o modelo conceptual emergente sobre el diálogo, la interacción, el aprendizaje percibido y las necesidades de apoyo, desde las experiencias de los actores que intervienen en su entorno de aprendizaje. (p. 24).

La investigación mencionada tuvo un diseño de corte cualitativo, tomando la Teoría Fundamentada como marco interpretativo desde el cual se pretendió establecer diversos contrastes entre las categorías encontradas con el fin de abordar lo que el autor llama “fenómeno de estudio” (Salgado, 2015).

Las técnicas de recolección de información utilizadas fueron los grupos focales y las entrevistas a profundidad: tres grupos focales, dos con ocho estudiantes cada grupo y uno con diez docentes; así como nueve entrevistas a profundidad, seis con estudiantes y tres con docentes. Estos docentes y estudiantes son personas participantes del programa de posgrado en modalidad virtual de la Facultad de Ciencias Empresariales de la ULACIT.

Las principales conclusiones de esta investigación de posgrado, que interesan a este estudio, versaron en torno a cómo la presencia pedagógica es fundamental para que los y las estudiantes perciban un aprovechamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, y de cómo el rol docente impacta incluso en la interacción entre los mismos estudiantes. El diseño de las actividades, la motivación y el seguimiento que el o la docente provee, se posicionan como factores clave en el trabajo colaborativo y en el nivel de interacción entre estudiantes, los cuales a su vez pueden percibir la “presencia” del docente, el estilo y la calidez de su interacción, en términos de pasión por la enseñanza, motivación e interés por que aprendan, respeto, cordialidad y “cercanía”, siendo esto importante para superar la “distancia” característica de la educación virtual a través del diálogo entre docentes y estudiantes (Salgado, 2015).

Sobre esta misma línea, otra conclusión a mencionar es que la interacción con los compañeros posee una función de coordinación de tareas y trabajos, así como el intercambio de opiniones y el aprendizaje de las experiencias de los demás. Salgado (2015) considera que, en la población de estudio, el grado de interacción es adecuado; no obstante, depende del diseño de las actividades, en las que el papel del docente sigue siendo clave como promotor de la interacción entre el grupo de estudiantes. Se concluye

entonces que la presencia pedagógica es fundamental como “orquestador de la Comunidad de Indagación, pero a la vez deben reforzarse las habilidades para el aprendizaje auto-regulado o aprender a aprender” (p. 276).

Además, en términos del aprendizaje percibido, este alcanzó su mayor grado cuando hubo confluencia entre la realimentación oportuna y de calidad del docente, el orden (entendido como disciplina, responsabilidad, puntualidad y coherencia entre actividades y el programa del curso) evidenciado por parte del docente, su cordialidad y un grado óptimo de exigencia académica. Asimismo, este grado de aprendizaje percibido se dio cuando se asignaban estudios de casos y los contenidos y actividades se relacionaban con situaciones del contexto laboral y el desarrollo de competencias profesionales (Salgado, 2015).

A nivel internacional, entre las investigaciones consultadas sobre cursos virtuales se encuentran temas muy diversos, desde el aprendizaje en redes asincrónicas (*Journal of Asynchronous Learning Networks*), el Índice de Inclusión desarrollado por el Centro de Estudios en Educación Inclusiva, un documento de la UNESCO, hasta las tendencias en los campus de la educación superior. A continuación se desarrollarán aquellas temáticas de interés que proporcionan insumos para delimitar y comprender el objeto de estudio a analizar.

En primera instancia, Betts et al. (2014) realizan una recopilación de diversas experiencias de estudiantes con algún grado de discapacidad (física, comunicativa, visual e invisible), que cursaron carreras de educación superior en la Universidad de Drexel. A través de este trabajo se sistematizan aquellos retos a los que cada persona, según sea su tipo de discapacidad, se enfrenta

para acceder a la educación y las recomendaciones que estas personas realizan a partir de su pasaje por una universidad con altos niveles de virtualidad.

La metodología utilizada para recopilar esta información fue mediante entrevistas y la grabación de video. Las principales barreras encontradas fueron la rigidez en el uso de las herramientas, así como la poca usabilidad, el requerimiento de un alto esfuerzo físico y la escasa oferta de opciones para la comprensión, la acción física, las funciones ejecutivas. Las principales recomendaciones fueron a nivel técnico y didáctico a la hora de interactuar con el grupo.

Por su parte, Dellepiane (2013) realizó un trabajo que pretendió dar respuesta a los vacíos de formación docente detectados en una institución universitaria en relación con el rol de tutoría con soporte en entornos virtuales para el aprendizaje. Para llevar a cabo el diagnóstico, se tomó en cuenta el nivel de formación, las habilidades y las destrezas que tenía el profesorado en el manejo de tecnologías. Además, el Departamento de Sistemas de la universidad aportó información sobre el porcentaje de docentes usuarios del WebCampus, encontrando que el 42% de la población docente era la idónea para encuestar.

Algunos de los datos que se concluyeron a partir del análisis de los resultados indican que el 86% utiliza el WebCampus para subir archivos en diferentes formatos, el 45% aseguró no tener experiencia en el manejo de un foro de discusión, menos del 20% ha utilizado la herramienta que tiene WebCampus y la evaluaron como experiencia poco positiva por la falta de participación e interacción del estudiantado, y finalmente, el 90% de los

docentes calificaron como “adecuado” el menú de las herramientas de administración de un curso, considerando, el 70% de la población encuestada, como “suficientes” las herramientas de comunicación que contiene el WebCampus.

Como producto del trabajo de Dellepiane (2013), se elaboró una propuesta educativa que proyectó ofrecer al profesorado las herramientas necesarias para proporcionar a sus estudiantes materiales y actividades adecuados al nivel educativo y a los objetivos específicos de sus áreas de enseñanza. Este proyecto desarrolló como eje principal “la apropiación del uso de las TIC para apoyar los programas de formación docente, en el abordaje de las competencias necesarias para la inclusión de las TIC en las prácticas de enseñanza de docentes en la institución objeto de análisis” (p. 68) y recomendó el desarrollo de actividades colaborativas que contribuyan a la construcción de comunidades de aprendizaje, donde se recuperen elementos personales de los integrantes mediante redes afectivas, diluyendo así el aislamiento (de acuerdo con Mena, como se citó en Dellepiane, 2013).

Desde una posición más prospectiva se encuentra el trabajo realizado por Gros y Noguera (2013), titulado “Mirando el futuro: Evolución de las tendencias tecnopedagógicas en educación superior”, en el cual se analizan los principales estudios que evidencian las proyecciones hacia donde se dirigen la educación, las metodologías formativas y las tecnologías.

Los resultados del análisis realizado por estos autores, reconocen las tendencias a la personalización, el aprendizaje autónomo, la colaboración y el aprendizaje a lo largo de la vida, y en relación con las tecnologías, consideran que el futuro de la educación superior gira en torno a la personalización del

aprendizaje, los juegos educativos, la geo-localización y la computación a través de tabletas. Con todo, consideran que existen retos en la implantación de tales tecnologías, ya que su integración requiere de un diseño pedagógico para que el uso favorezca prácticas efectivas.

Sobre una línea similar a la anterior, el trabajo de Specht, Tabuenca y Ternier (2013) titulado “Tendencias del aprendizaje ubicuo en el Internet de las Cosas”, describe la evolución, en la última década, de las tecnologías ubicuas y lo que ha sido llamado como el *Internet de las Cosas*. Puntualizan un modelo de representación de ecologías de aprendizaje ubicuo combinando el mundo físico y digital, mencionando las tecnologías relevantes y casos de aplicabilidad enfocando al estudiantado como aprendiente permanente (sujeto activo) y los dispositivos móviles como herramienta del aprendizaje. Además, se presentan los resultados de una encuesta aplicada a directores de repositorios de contenidos, acerca de las intenciones que tienen en cuanto al apoyo para tecnologías móviles en los próximos años.

Barroso y Cabero (2013), por su parte, realizan un replanteamiento del e-learning y el b-learning y proponen un escalón más allá: el e-learning 2.0. Estos autores notan que la formación virtual en ambas modalidades se está convirtiendo en un referente de la formación del siglo XXI, y a su vez afirman que se encuentran en constante evolución hacia modelos relacionados con la web 2.0 o software social.

Mientras que Zapata-Ros (2013), mediante el artículo “Analítica de aprendizaje y personalización”, plantea la revisión de las analíticas masivas de datos de aprendizaje en la educación superior y las relaciona con un nuevo enfoque o paradigma de aprendizaje basado en tareas y en logros, en relación

con las capacidades individuales y no con el tiempo, espacio o edad. Este autor trata de identificar en los presupuestos teóricos y las prácticas hasta el momento desarrolladas, los desafíos que este campo debe enfrentar y la necesidad de construir un modelo de referencia para el análisis del aprendizaje, en el cual considera debe tomarse en cuenta una mediación analítica y su aplicación en contextos de orientación al alumno o de diseño instruccional.

Con la misma intención científica, un estudio exploratorio realizado por González, Rodríguez, Olmos, Borham y García (2012), indagó con mayor profundidad la validez de los diseños experimentales provenientes de la investigación educativa y el impacto que las metodologías para la innovación docente tienen en la carrera de Ciencias de la Computación en la Universidad de Salamanca. La hipótesis sobre la que se basó esta investigación partió de la certeza de que el nivel de aprendizaje y la satisfacción de los estudiantes serían más altos tras la implementación de estrategias innovadoras en la enseñanza; basados en el aprendizaje constructivo, el trabajo colaborativo y los recursos de aprendizaje mixtos, más que en los contextos tradicionales. Los resultados obtenidos confirmaron la hipótesis solamente de manera parcial.

En ese mismo año, en España, el Observatorio Universidad y Discapacidad realizó una guía para implementar el Universal Instructional Design —UID (Diseño Instruccional Universal)— en la universidad. Esta guía se sustentó en un trabajo de investigación que tuvo por objetivo principal conocer el estado de inclusión de los y las estudiantes con discapacidad en la educación superior; así como promover y difundir recomendaciones que ayuden a mejorar las oportunidades de empleabilidad e inclusión laboral de

las personas con algún grado de discapacidad. Cabe destacar que el Observatorio Universidad y Discapacidad se creó a partir de una iniciativa conjunta de la Fundación ONCE y la Cátedra de Accesibilidad de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

La metodología para plantear esta guía se basó en la consulta bibliográfica y de legislación a nivel estatal, con lo cual se elaboraron los antecedentes y la justificación del trabajo, en conjunción con la recuperación de la experiencia de implementación del UID por parte de la University of Guelph, la cual se recopiló mediante la elaboración de un cuestionario que fue suministrado a un número determinado de personas vinculadas con esta universidad. Ulteriormente, se analizaron las respuestas y se extrajeron las buenas prácticas de implementación que se establecen en la propuesta del documento.

Otros de los aspectos sobre los cuales han versado las investigaciones de este observatorio son la accesibilidad física de las instalaciones y equipos, accesibilidad de la comunicación interactiva y no interactiva, infoaccesibilidad, características del servicio de atención a la discapacidad, cuestiones docentes, relación de los compañeros, asistencia personal, inserción laboral, becas, recursos y productos de apoyo, así como la consideración de la discapacidad o la accesibilidad en los planes de estudio (Dotras, Álvarez, Guasch y Váñez, 2012).

También en España y de manera afín con este trabajo de graduación, seis años antes se llevó a cabo un estudio empírico, elaborado por un equipo de investigadores, que intentó evidenciar los problemas a los cuales se enfrentan los “interventores sociales y los agentes afectados” en el tema de

inclusión en tecnologías, al igual que las posibles soluciones que conviertan las TIC en un instrumento eficaz en la eliminación de situaciones de exclusión social en la sociedad española (Fernández, Rubio y Cabrera, 2006). Estos investigadores plantean las posibilidades para que las herramientas tecnológicas logren, mediante su utilidad, una mejor cohesión social y en consecuencia mayor inclusión de los diversos actores sociales.

Para llevar a cabo la investigación se planificaron tres fases. En la primera de ellas se realizó un mapeo de las entidades sociales objeto de estudio en España, lo cual sirvió para construir una base de datos que albergó 5 448 registros; en la segunda etapa se diseñó un cuestionario, para los responsables o técnicos de las organizaciones sociales, que incluía preguntas sobre la informatización de las entidades sociales, su experiencia aplicando las TIC en los procesos de inclusión social, valoraciones y otros aspectos. Este cuestionario se aplicó a una muestra de 1 501 entidades que se extrajeron aleatoriamente de la base de datos construida. Finalmente, en la última fase, de perspectiva cualitativa, se organizaron diez grupos de discusión, cinco con profesionales de dichas organizaciones y cinco con sus usuarios, con la intención de discutir las posiciones más relevantes sobre el tema (Fernández, Rubio y Cabrera, 2006).

Los puntos de vista que se recopilaban desde las organizaciones, como resultado del proceso, se enfocan en la falta de recursos como principal motivo de la no incorporación de más TIC para evitar la exclusión; se encuentra que solo cuatro de cada diez entidades recibían algún tipo de ayuda para mejorar los medios informáticos. El grado de aceptación de las tecnologías se encuentra condicionado por diversas variables, en cuenta la edad y la nacionalidad, por lo que los inmigrantes, la infancia y los jóvenes

que se encuentran en situación de exclusión presentan un manejo más intenso y creativo de las herramientas. En relación con el uso que se les da a las herramientas, se observó que los dispositivos formales tienen gran importancia en todos los colectivos, principalmente como medio de comunicación, mientras que la computadora se utiliza menos y para actividades recreativas o para tratar de conseguir trabajo (Fernández, Rubio y Cabrera, 2006). Como conclusión, estos autores indican que:

Desde el punto de vista de los colectivos en riesgo o en situación de exclusión social, es conveniente destacar que estas tecnologías no les son ajenas. Prácticamente todos los colectivos conocen estas tecnologías aunque desconozcan sus posibles utilidades. Sería conveniente mejorar y diversificar los contenidos de forma que los diversos colectivos tomen conciencia de las ventajas que estas tecnologías les pueden deparar para reducir su situación de exclusión. Es necesario ofrecerles un mayor número de contenidos que permiten incentivar la conexión de las personas que se encuentran en situación de exclusión social (al crear redes sociales se puede incrementar la autoestima de estos colectivos) y que, además, les permita mayores posibilidades de inserción social (programas formativos para su incorporación al mercado laboral, informativos, etc.). (p. 51).

En un contexto más afín como lo es Latinoamérica, el Sistema de Información de Tendencias Educativas de América Latina (SITEAL), en el 2012, realizó una recopilación de información de 13 países en la región que tienen en sus encuestas de hogar preguntas específicas sobre el acceso a Internet domiciliar. A partir de esta información, se identificaron dos panoramas a nivel regional en relación con el uso de Internet. En uno de ellos se reconoce un grupo integrado por Bolivia, El Salvador, Guatemala,

Honduras y Paraguay, que presenta un acceso a Internet en el hogar de menos del 5% de la población; mientras en el otro escenario, al separar los resultados entre zonas geográficas de residencia y nivel de ingresos de los hogares, se evidencia que los países que a nivel general tienen mejores indicadores de acceso a Internet en el hogar —Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay— son los que deben realizar mayores esfuerzos por distribuir de manera equitativa el acceso a este recurso.

Hasta aquí se ha realizado la revisión de los antecedentes nacionales e internacionales, a sabiendas de que aún queda mucho por consultar y elaborar; no obstante, se va dibujando el panorama sobre algunos elementos que conlleva pensar el uso de las TIC en los entornos virtuales educativos y los procesos asociados a la minimización de las barreras para el aprendizaje y la participación en estos entornos.

Aún queda mucho por indagar y registrar para que este trabajo esté completo y claro; sin embargo, a partir de las revisiones que se han hecho hasta el momento, solamente la Universidad de Drexel es la que toca el tema específico sobre los retos a los cuales se enfrentan las instituciones educativas para que sus cursos sean accesibles de manera universal y, por tanto, verdaderamente inclusivos. Por su parte, Acón y Trujillo (2011) sugieren, en términos de calidad, que se deben diseñar los cursos teniendo en cuenta lo técnico y lo pedagógico en conjunto, pero todavía se vislumbra el reto de incorporar el elemento de accesibilidad e inclusividad dentro de lo que se concibe como calidad.

A continuación se exponen los objetivos de la investigación, los cuales intentan recabar información de diversas fuentes y con estrategias

metodológicas distintas, de manera que se enriquezca el análisis cualitativo de la información recopilada.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar las barreras de aprendizaje y participación que enfrentan los estudiantes, docentes y equipo técnico de apoyo en los entornos virtuales educativos de la Universidad de Costa Rica.

Objetivos específicos

1. Caracterizar a la población docente usuaria de la plataforma de mediación virtual.
2. Describir la experiencia del equipo técnico de la unidad METICS, en cuanto al uso de la plataforma de mediación virtual por parte de los y las docentes de la Universidad de Costa Rica.
3. Analizar las barreras percibidas por los docentes en relación con el aprendizaje y la participación del estudiantado en los entornos educativos virtuales utilizados.
4. Analizar la experiencia de estudiantes en cuanto a las barreras enfrentadas para aprender y participar por medio del uso de las tecnologías de la información.
5. Sintetizar las barreras para el aprendizaje y la participación encontradas por cada uno de los participantes entrevistados.

Alcances y limitaciones del estudio

Los alcances de este trabajo se ven reflejados desde el ejercicio de la docencia mediada con TIC hasta la gestión educativa. Su aplicación es muy amplia dado a que se generan reflexiones sobre el impacto y las implicaciones que tiene la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el modelo educativo presencial.

Además de aportarle información importante a la Universidad de Costa Rica, este estudio contribuye a que otras instituciones de educación superior que se encuentren interesadas en desarrollar procesos de virtualización de clases o cursos pensados desde un enfoque de educación inclusiva, tengan puntos de partida más claros para el propósito de la inclusividad. Asimismo, esta investigación aporta reflexiones para el quehacer del Psicopedagogo dado el involucramiento que este tiene a la hora de en el diseño curricular y pedagógico de las instituciones en las que participe.

Por otro lado, algunas de las limitaciones de este estudio se encuentran relacionadas con la participación docente. Al no existir un mecanismo de evaluación docente en modalidad virtual, se depende de aquellos que decidieron responder el cuestionario inicial y que se encontraban en disposición de participar en el estudio, por lo que es probable que algunas experiencias enriquecedoras no logran capturarse.

Por otro lado, encontrar una población estudiantil con las características que determinan la brecha digital u otras barreras, fue una limitante más a resolver. Se corre el riesgo de no haber abordado a aquellas

personas que representan a la población que tiene la menor cantidad de posibilidades para acceder a las tecnologías de la información y por tanto, el estudio reproduzca la exclusión ocasionada por la invisibilización de este sector. Si no participan, no se detecta que están siendo excluidos.

Otra limitación encontrada es la poca experiencia que existe a nivel institucional a nivel del uso de la herramienta para cursos bi-modales, por lo que esta condición no pudo ser incluida dentro los criterios de selección de los y las participantes, y se enmarcó la participación en relación con el uso de las TIC a los largo de su trayectoria universitaria.

Capítulo II

Marco teórico

Hasta aquí, este documento ha expuesto una preocupación por el uso de las TIC en el ámbito educativo, desde una posición de aprovechamiento de su potencial para la construcción de entornos educativos inclusivos y con prácticas transformadoras. Este apartado procede a desarrollar los elementos conceptuales elegidos para el abordaje del análisis de la información recopilada, con miras a realizar una aproximación a la realidad observada desde una multi-dimensionalidad.

Los siguientes temas tratados se dividen a su vez en subtemas, comenzando por una contextualización que aporta la comprensión del impacto que han tenido las nuevas formas de organización a partir de la incorporación de las TIC en nuestra cotidianidad. Se continúa con la definición de lo que son las barreras para el aprendizaje y la participación, desde donde se parte en conjunción con el modelo social en el cual se enmarcan la educación inclusiva y la inclusión social que guían esta investigación. Por último, se expone lo que se comprende por entornos virtuales educativos y otros elementos, así como lo referido a las modalidades virtuales y su categorización de acuerdo con las características que posean.

Contexto actual: Sociedad de la información

La temática abordada hasta el momento a través de este trabajo, se encuentra relacionada con el concepto de *Sociedad de la Información* (SI), el cual comporta una nueva forma de organización a nivel económico, social, político y cultural, así como de comunicarse, relacionarse e incluso nuevas formas de pensar (Coll, 2004). Sobre esta misma línea de pensamiento, Lévy (como se citó en Bustos y Coll, 2010) señala el surgimiento de la cultura de la *sociedad*

digital, comprendiendo esto como la aparición de las tecnologías digitales como “formas dominantes para comunicarse, compartir información y conocimiento, investigar, producir, organizarse y administrar” (p. 164).

Ahora bien, llevando esta noción de cultura de la sociedad digital un poco más hacia el contexto educativo, Coll (2004) considera que:

Entre todas las tecnologías creadas por los seres humanos, las relacionadas con la capacidad para representar y transmitir la información tienen especial importancia en la medida en que afectan directamente todos los ámbitos de la actividad de las personas, desde las formas y prácticas de la organización social, hasta la manera de comprender el mundo, organizar esta comprensión y transmitirla a otras personas. (p. 2).

Por tanto, se parte del supuesto de que “la incorporación de las TIC a la educación... está produciendo una serie de cambios y transformaciones en las formas en que nos representamos y llevamos a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje (E-A)” (Bustos y Coll, 2010, p. 164).

Para Alexander (como se citó en Bustos y Coll, 2010), aunque los entornos virtuales educativos y las tecnologías de la Web 2.0 son muy diferentes en su arquitectura, la cultura, expectativas y prácticas, considera que es probable que se lleve a cabo una aproximación entre ambos y que en el futuro los entornos educativos virtuales se parezcan cada vez más a las propuestas de software social.

Realizando una pequeña reseña histórica sobre el uso de las computadoras, Piscitelli (2009) comenta que si bien al principio de la década de 1980 es la época en la que surgen las computadoras personales, no es sino hasta principios de la década de 1990 que estas se popularizan (cabe

mencionar que al inicio hubo pocas máquinas en las escuelas y centros de cómputo). Asimismo, este autor visualiza una consideración en el análisis de la información recabada en su estudio, la cual es que “las computadoras pueden ser fundamento técnico de una nueva y potenciada alfabetización, que en muchos casos actuará del mismo modo que la actual alfabetización letrada” (p. 153). El término de alfabetización digital será abordado con mayor profundidad más adelante.

Continuando con la contextualización del surgimiento de las computadoras, en el caso del uso que se les ha dado en los entornos educativos, Bustos y Coll (2010) indican que estas “se incorporan fundamentalmente asociadas a la idea de cómo se aprende ante ellas, con ellas, a través de ellas y, en menor medida en un primer momento, de cómo se aprende con los compañeros entorno a y a través de ellas” (p. 167). Desde esta comprensión, estos autores identifican algunas de las maneras en que estas herramientas han transformado los contextos de educación formal:

- a) Se incorporan a aulas específicas para su uso como herramientas complementarias para el acceso, almacenamiento, manejo y presentación de la información.
- b) Se incorporan como contenidos específicos de enseñanza y aprendizaje propiamente dichos (la incorporación de las TIC a la educación como objetivo fundamental de enseñar a usar las computadoras, el software específico e incluso las características del hardware, sigue teniendo plena vigencia).
- c) Se incorporan a las aulas ordinarias como herramientas para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje de contenidos específicos.
- d) Se distribuye entre los estudiantes, gracias a su portabilidad.

e) Se conectan en red, habitualmente mediante el acceso a Internet, expandiendo las posibilidades espaciales y temporales de acceso a los contenidos e incluso a los programas educativos (p. 167).

Ahora bien, retomando el término de la alfabetización digital, las primeras comprensiones se enfocaron en la computación, conocimiento que se basaba en prender una computadora, conocer de manera laxa sobre ofimática domiciliaria u oficinesca, o tener alguna noción de la navegación por Internet. No obstante, esta comprensión ha evolucionado hasta entenderla como el dominio de las competencias digitales; alcanzarla conlleva tener el mismo grado de implicación de las capacidades cognitivas y de socialización en mundos alternativos/afectivos, combinados y potenciados (Piscitelli, 2009). Se toma en cuenta este constructo ya que, si bien las generaciones actuales en su mayoría manejan las herramientas tecnológicas, existe una gran cantidad de docentes que no crecieron siendo socializados con estas herramientas.

Además, asociado a este concepto se encuentra el de *brecha digital*, o brecha alfabeto generacional (Piscitelli, 2009), el cual es definido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en términos de acceso a las tecnologías de la información e Internet, y de la diferencia intergeneracional evidenciada en las habilidades para el uso de estas tecnologías. Este término surge a principios de la década de 1990, con la popularización de las computadoras personales y con el aumento en el uso de las telecomunicaciones para el manejo y utilización de la información (Rodríguez, 2006), lo cual ha producido una brecha entre aquellas personas que tienen acceso a la tecnología y aquellas que no. Por su parte, el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (2012) asume una

definición de brecha digital como la distancia en términos de inclusión social de aquel conjunto de personas que accede a Internet con cierta regularidad y por lo tanto conoce su funcionamiento, a diferencia de aquella parte de la población que no tiene acceso a este recurso.

Barreras para el aprendizaje y la participación

Ahora bien, como concepto central de este estudio, se parte de una concepción de las *barreras para el aprendizaje y la participación*, entendidas como aquellas dificultades que experimenta cualquier estudiante, las cuales se considera que surgen de la interacción entre el estudiantado y los contextos donde se desenvuelve; esto hace referencia a las personas, las políticas, las instituciones, la cultura, las circunstancias sociales y económicas que impactan sus vidas (Booth y Ainscow, 2002).

La manera tradicional de pensar las limitaciones que tienen las personas para desarrollarse en la sociedad se centra en la persona misma, considerando que es el individuo el que carece de algo que no le permite realizar alguna acción o proyecto. No obstante, la visión desde la cual se parte en este estudio considera que las barreras son generadas por el entorno en el que determinada persona se desenvuelve; por lo tanto, “la oferta curricular, la gestión escolar, las estrategias de aprendizaje que se utilizan en el aula y las expectativas de los (y las) profesores, entre otros, son factores que pueden favorecer o dificultar el desarrollo y aprendizaje de los alumnos y su participación en el proceso” (Booth y Ainscow, 2002, p. 6).

Algunas de las situaciones que generan este tipo de barreras consideradas por diversos autores son el acceso a la tecnología, el acceso a la

información, la brecha digital, la alfabetización digital, estrategias para el diseño instruccional, la actitud docente, las estrategias didácticas, el funcionamiento de las plataformas virtuales, consignas de trabajo, diseño de los entornos virtuales, tipo de uso de las TIC, materiales didácticos accesibles, características socioeconómicas del estudiantado, necesidades educativas del estudiantado, entre otras.

A partir de la popularización y aumento en el acceso a las TIC, se han generado nuevas dinámicas de interacción social y aprendizaje, lo que ha provocado la emergencia de nuevas culturas y el desarrollo de inteligencias colectivas. Piscitelli (2009) considera que el término *cultura participativa*:

Engloba una nueva forma de coproducir mediaciones. Es la convergencia que se produce en nuestras cabezas y en nuestras interacciones sociales. El consumo ha devenido colectivo, los lugares de la producción/consumo se intercambian crecientemente (Miller, 1998; Sennett, 2006; Benkler, 2006). La cima del conocimiento individual supera ampliamente la de los expertos. Hay que barajar y dar de nuevo. Las conductas van por el ascensor y los conceptos por la escalera. (p. 143).

Mientras que la inteligencia colectiva “puede/debe verse como una fuente alternativa de poder mediático” (p. 143).

Educación inclusiva e inclusión social

En conjunción con el concepto anterior, el concepto de inclusión o *educación inclusiva* es visualizado como una serie de procesos que “se encuentran orientados a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el alumnado” (Booth y Ainscow, 2002, p. 9).

A su vez, estos autores consideran que las barreras, igual que los recursos para reducirlas, se encuentran en todos los elementos y estructuras del sistema, estando entonces la inclusión ligada a cualquier tipo de discriminación y exclusión comprendida desde el paradigma de los derechos humanos, el cual evidencia que muchos estudiantes no tienen igualdad de oportunidades educativas, ni reciben una educación que se adecue a las necesidades y características personales (Booth y Ainscow, 2002).

Ahora bien, en relación con la *inclusión social*, se considera pertinente tomar como punto de partida una comprensión en términos de discapacidad, seleccionando los siguientes conceptos: igualdad de oportunidades, equiparación de oportunidades, ayuda técnica, necesidad educativa especial, discapacidad, las funciones principales del cuerpo, las dimensiones de la discapacidad y el diseño universal y sus principios.

Según la Ley 7600 de la República de Costa Rica, la *igualdad de oportunidades* es un principio que considera la importancia de tomar en cuenta en la planificación las diversas necesidades individuales, con el propósito de garantizar el empleo de los recursos de forma que se asegure que las personas tengan oportunidades de acceso y participación en circunstancias idénticas.

Igualmente esta ley delimita la *equiparación de oportunidades* al “proceso de ajuste del entorno, los servicios, las actividades, la información, la documentación así como las actitudes a las necesidades de las personas, en particular de las discapacitadas” (República de Costa Rica, 1996, p. 7). También comprende la *ayuda técnica* como un “elemento requerido por una persona con discapacidad para mejorar su funcionalidad y garantizar su autonomía” (p. 8) y considera los *servicios de apoyo* como aquellas ayudas técnicas, equipo, recursos auxiliares, asistencia personal y servicios de

educación especial requeridos por las personas con discapacidad para aumentar su grado de autonomía y garantizar oportunidades equiparables de acceso al desarrollo” (p. 8).

En el marco de esta misma ley, se comprende como una *necesidad educativa especial* aquella “necesidad de una persona derivada de su capacidad o de sus dificultades de aprendizaje” (República de Costa Rica, 1996, p. 8). No obstante, cabe señalar que esta definición se toma en cuenta solamente como parte de la ley del Estado costarricense. Más adelante se hará una exposición sobre el modelo social desde el cual se abordará esta temática y el pasaje del enfoque de necesidades educativas especiales a barreras de aprendizaje.

Otro concepto tomado en cuenta es el de la *persona con discapacidad*, el cual se define desde este mismo marco legal como “cualquier deficiencia física, mental o sensorial que limite, sustancialmente, una o más actividades principales de un individuo” (República de Costa Rica, 1996, p. 8).

Según Booth y Ainscow (2002), el término discapacidad viene del ámbito de la salud y hace referencia a las barreras de participación de los y las estudiantes con alguna deficiencia o enfermedad crónica. Estos autores conciben que “las discapacidades se crean en la interacción entre actitudes, acciones, culturas, políticas y prácticas institucionales discriminatorias con las deficiencias, el dolor o las enfermedades crónicas” (p. 9).

Con el paso de los años y de la visibilidad que esta temática ha tenido en la sociedad y centros educativos, se considera que el desarrollo de estrategias que sean pensadas desde las consideraciones que se deben tener para las personas con algún grado de discapacidad, logran mitigar el impacto de una visión de mundo con altas cargas discriminatorias para toda la demás

población. Tal es el caso del *diseño universal*, siendo este un concepto arquitectónico desarrollado por Ron Mace a mediados de 1980, un arquitecto que utilizaba silla de ruedas. Su idea se basó en diseñar y construir elementos dentro del ambiente que fueran utilizables por todo tipo de personas, en especial aquellas con algún grado de discapacidad (Betts et al., 2014). Los siete principios del diseño universal son:

- **Principio 1:** Uso equitativo
- **Principio 2:** Flexibilidad en el uso
- **Principio 3:** Uso simple e intuitivo
- **Principio 4:** Información perceptible
- **Principio 5:** Tolerancia al error
- **Principio 6:** Mínimo esfuerzo físico
- **Principio 7:** Tamaño y espacio para el acceso y el uso

En lo que corresponde al interés de esta investigación, de la aplicación de los siete principios del diseño universal para los diversos ambientes de aprendizaje, ya sean presenciales o virtuales, se desprenden tres principios dirigidos específicamente a educadores que desean incorporar el diseño universal en los entornos educativos:

1. Proporcionar múltiples medios de representación.
2. Proporcionar múltiples medios de acción y expresión.
3. Proporcionar múltiples medios de compromiso.

Entornos virtuales educativos

En cuanto a la caracterización de los *entornos virtuales educativos* como espacios para la enseñanza y el aprendizaje, Bustos y Coll (2010) indican que se han de tomar en cuenta diversos elementos, entre ellos la configuración de los recursos tecnológicos utilizados (computadoras, redes, sistemas de interconexión, soporte y formato de la información, plataformas, sistemas de administración de contenidos o de aprendizaje, aulas virtuales, entre otros); el uso de aplicaciones y herramientas que permiten la combinación de recursos (simuladores, materiales multimedia, tableros electrónicos, correo electrónico, listas de correo, grupos de noticias, mensajería instantánea, videoconferencia interactiva y otros); la amplitud y riqueza de las interacciones de las tecnologías seleccionadas, el carácter sincrónico o asincrónico de las interacciones y, por último, las finalidades y objetivos educativos que se persiguen y las concepciones de enseñanza y aprendizaje que sustentan estas interacciones de forma implícita o explícita.

Un ejemplo de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje configurados a partir de las TIC, son las *Redes Asincrónicas de Aprendizaje*, las cuales se entienden como “grupos de personas que aprenden juntas ajustando el cuándo, el cómo y el dónde llevan a cabo las actividades o realizan las tareas asignadas de acuerdo con sus necesidades y disponibilidad” (Bustos y Coll, 2010, p. 169).

Además, estos mismos autores, a partir de diversos estudios, concluyen que en el aula las TIC son utilizadas mayormente como “instrumentos mediadores de las relaciones entre los alumnos y los contenidos y tareas de aprendizaje, así como entre los profesores y los contenidos y tareas de enseñanza y aprendizaje” (p. 175). A su vez evidencian

que, en su potencial transformador e innovador, las TIC son utilizadas con mucha menos frecuencia en prácticas educativas como la mediación de las relaciones entre profesores y estudiantes, actividades conjuntas y la configuración de espacios de aprendizaje (Bustos y Coll, 2010).

Asimismo, actualmente la *narrativa transmedia* se está incorporando dentro de las propuestas para la producción de los contenidos educativos, comprendida esta a modo de convergencia mediática estructurada como estrategia de comunicación para lo que se quiere enseñar. En palabras de Arrieta (2012), lo transmedia y la narrativa transmedia se refiera a:

Una emergencia, la forma narrativa resultante de la convergencia de los medios. Lo transmedia no es una particularidad de internet, pues va más allá, porque además articula el universo comunicacional análogo. La narrativa transmedia es un sistema que interconecta diversas piezas comunicacionales (análogas y digitales) que generan un imaginario global. Cada pieza es diferente de la otra tanto en contenido como en la naturaleza del medio en el que se expresa..., en lo transmedia el mensaje se enriquece con la peculiaridad narrativa de cada medio. Los medios articulados en la narración tienen la finalidad de ampliarla, incorporando y profundizando diferentes líneas narrativas y diferentes formas de contar. (p. 201).

Ahora bien, acompañado con los elementos anteriores, o más bien, el marco en el que se recomienda organizar el acto educativo mediado por las TIC, es a partir de lo que hoy día se denomina el *diseño tecnopedagógico*. Este tipo de estrategia busca integrar los componentes pedagógico y el tecnológico, para desarrollar “contextos virtuales de actividad educativa que vertebran un conjunto de tareas secuenciadas o

interrelacionadas entre ellas para conseguir objetivos educativos” (Barbera, 2004, p. 84). En síntesis, el diseño tecnopedagógico son aquellas decisiones pedagógicas que incorporan las TIC y que se visualizan en el diseño de las actividades didácticas y en las secuencias del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Modalidades virtuales

Una vez abarcada la temática sobre los entornos virtuales educativos, se hace necesario ubicar la comprensión de las limitantes de los grupos minoritarios en estos ambientes de enseñanza y aprendizaje, para lo cual se comenzará por definir la concepción del *e-learning*, *aula virtual*, *blended learning* y *alta virtualidad*.

Para empezar, Coll (2004) define el e-aprendizaje (e-learning) como “la utilización de las nuevas tecnologías con el fin de promover y mejorar la calidad del aprendizaje..., se podría decir que las TIC están transformando los escenarios educativos tradicionales, al tiempo que están haciendo aparecer otros nuevos” (p. 4). Además, este autor considera que es complicado establecer relaciones de causalidad que sean fiables e interpretables entre el uso de las TIC y el mejoramiento del aprendizaje del estudiantado en contextos complejos; no obstante, reconoce que las facilidades que ofrecen las TIC permiten la implementación de metodologías de enseñanza y planteamientos pedagógicos establecidos con anterioridad.

Otra modalidad de aprendizaje con apoyo de las tecnologías de la información es el *blended learning*, también conocido como la *bimodalidad*. Cataldi et al. (2005) menciona que el nacimiento del *blended learning* surgió

en un ámbito empresarial con el fin de reducir los costos del e-learning, de manera que se presentó una formación mixta como una opción más económica que la presencial. No obstante, estos autores indican que esta modalidad no parte de la premisa de “colgar” materiales en Internet, sino de aprovechar los que ya existen.

El blended learning (o b-learning) es una propuesta educativa electrónica de combinación de medio y mediaciones tecnológico-educativas (Fainholc, como se citó en Fainholc, 2006). Blended learning es un término tomado del inglés que se utiliza para referirse a la combinación de elementos de la enseñanza presencial tradicional y la enseñanza a distancia usando Internet (Allen y Seaman, como se citó en Fainholc, 2006).

Esta modalidad incluye una combinación entre elementos de Internet como el correo electrónico, los foros de discusión, los chats, las videoconferencias, los sistemas de gestión de cursos, los trabajos colaborativos y otros (Paloff y Pratt, como se citó en Fainholc, 2006). Asimismo, se consideran sinónimos los términos “enseñanza bimodal, mixta, híbrida, semi-presencial, o web asistida” (Bates; Boettche y Conrad; Scagnoli y Catougnó, como se citaron en Fainholc, 2006). Mientras que Cataldi et al. (2005), reflexionan que “tanto el e-learning como el blended learning son modelos de aprendizaje en los que el estudiantado debe desarrollar habilidades para su vida futura en la sociedad y su inserción en el ámbito laboral posterior” (p. 5).

Además, Fainholc (2006) recalca que es preciso conceptualizar esta modalidad en el contexto organizacional y sociocultural de cada proyecto, examinando las limitaciones y posibilidades en conjunción con los escenarios,

actores, contenido a enseñar, el tiempo y conveniencia en cuanto a costos y parámetros de calidad de la instrucción.

En cuanto a alta virtualidad, este constructo se extrae de la definición con la cual se está trabajando el diseño de los cursos virtuales en la Universidad de Costa Rica. Cabe mencionar que esta institución educativa posee un perfil presencial y no tiene interés en dejar de serlo, por lo que la intencionalidad, hasta el momento emprendida, trata de la virtualidad como una modalidad de educación a distancia; en ese sentido, han llamado a los cursos particulares diseñados con “alto grado” de virtualidad, entendiendo esta categoría como los cursos que poseen hasta un 75% del total de sus sesiones virtuales. Este parámetro es arbitrario y no se toma de ninguna teoría ni concepto previamente elaborado, ya que es una categorización creada por la Unidad de Apoyo a la Docencia Mediada con Tecnologías de la Información y la Comunicación (METICS), en su afán de dar respuesta a las necesidades de organización de las posibles modalidades de uso de la plataforma virtual.

Ahora bien, tal y como menciona Coll (2004), la naturaleza, las características, la estructura interna y las exigencias del contenido de aprendizaje, ponen el acento en las relaciones que se establecen entre estos elementos en el transcurso de las actividades que docentes y estudiantes realizan en conjunto, en torno a determinados contenidos o tareas:

No sólo el aprendizaje, entendido como el proceso de construcción de significados y de atribución de sentido a los contenidos sino también la enseñanza (la ayuda sistemática, sostenida y ajustada a ese proceso de construcción de significados y de atribución de sentido), devienen posibles gracias a la acción conjunta, o para ser más precisos, a las secuencias de

actividad conjunta, en las que se implican y participan profesores y estudiantes. (p. 6).

Lo anterior hace referencia a la colaboración e intercambio entre docentes y estudiantes (usuarios finales), así como también implica a los diseñadores instruccionales y desarrolladores tecnológicos.

Del mismo modo, según Bustos y Coll (2010), los entornos virtuales deberían incorporar:

- a) Espacios para la creación, gestión y entrega de secuencias de actividades de aprendizaje que el estudiantado pueda seleccionar y desarrollar.
- b) Dispositivos que permitan identificar las características y variables correspondientes a lo que pide la tarea asignada para que se pueda ajustar su abordaje de forma individual, grupal y en colaboración.
- c) Funciones automáticas que provean información a los usuarios (docentes y estudiantes) sobre quién hace qué, cómo, cuándo, con quién y con qué resultados, con el fin de generar procesos de autorregulación y poder ofrecer ayudas al aprendizaje individual y grupal.
- d) Una estructura dinámica que posibilite el pasaje del trabajo individual al grupal de forma rápida y fácil, conservando la particularidad de cada espacio de trabajo, y permitiendo que el docente entregue devoluciones en ambos espacios.
- e) Además, las TIC se podrían utilizar para generar conversaciones distribuidas, conformar laboratorios de ideas, intercambiar comentarios, formar controversias entre los participantes, con el uso de herramientas tales como blogs, wikis, podcasting, video de baja demanda, presentaciones y fotografías compartidas, marcadores sociales, redes sociales o incluso las opciones de juegos sociales o gaming.

Sobre la psicología de la educación y el análisis de las prácticas educativas que incorporan las TIC, Coll (2004) indica que aquellos esfuerzos orientados a la descripción, comprensión y explicación de los factores involucrados en la planificación y desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje, “exige[n] la adopción de una mirada multidisciplinar que integre las aportaciones de las diferentes disciplinas y ámbitos del conocimiento” (p. 5), lo cual obliga a ampliar el horizonte de la mirada que realiza el abordaje e incluir los aportes que provienen del análisis tecnológico en su diversidad de vertientes.

No está demás incorporar a toda esta conceptualización el *triángulo didáctico*, el cual se encuentra conformado por 1) el contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje, 2) la actividad educativa e instruccional del profesor, y 3) las actividades de aprendizaje del estudiantado; aspectos que han de tomarse en cuenta dentro de la interactividad que se experimenta en estos entornos, concepto que se refiere a:

Las posibilidades que ofrecen las TIC de que el estudiante establezca una relación contingente e inmediata entre la información y sus propias acciones de búsqueda o procesamiento de la misma... La consideración de este proceso como interactivo responde al hecho de que las acciones del estudiante y los cambios producidos en la pantalla tienen un carácter contingente e inmediato, por lo que los segundos pueden ser interpretados como un feedback que permite orientar las primeras, y recíprocamente. (Coll, 2004, pp. 10-11).

Otro concepto que se toma en cuenta es el de *multimedia*, debido a que, tal y como lo señala Coll (2004), los entornos de aprendizaje basados en las

TIC poseen una naturaleza multimedia. Según este autor, multimedia hace referencia a “la capacidad de los entornos basados en las TIC para combinar e integrar diversas tecnologías específicas y los sistemas y formatos de representación propias de cada uno de ellos” (p. 11). A su vez, considera que permiten un aprovechamiento para el aprendizaje de las potencialidades de los sistemas simbólicos de cada “medio” y la conjugación de los “media” con los sistemas y formatos de representación de cada uno, generando combinaciones y pasajes diseñados en función del tipo de contenido de aprendizaje, las características del estudiantado, la evolución del proceso de aprendizaje y los objetivos educativos planteados.

Hasta aquí los conceptos que fungen como hilos para el entretejido que se construyó con la información recopilada por diferentes actores de la escena educativa. Se considera que los conceptos aquí desarrollados proveen un marco de referencia suficiente para provocar reflexiones pertinentes al problema que se busca abordar.

Capítulo III

Marco metodológico

Una vez realizado el recorrido por los conceptos elegidos para cimentar la perspectiva de análisis de la información recopilada, en este capítulo se realiza la descripción del marco metodológico desde el cual se parte, junto con las técnicas y estrategias de recolección de información. Se intenta seguir una línea coherente con la concepción multidimensional del fenómeno educativo a indagar, por tanto, este proyecto de investigación se encuentra enmarcado dentro de la metodología cualitativa de alcance exploratorio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). No está demás señalar que la metodología cualitativa trata el estudio

De un todo integrado que forma o constituye una unidad de análisis y que algo sea lo que es... De esta manera la investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones (Martínez, 2006, p. 128).

El tiempo que se estuvo en el campo fue de aproximadamente un año, durante la participación en el proyecto de Docencia Multiversa. Las técnicas utilizadas fueron enfocadas a la comprensión y significado de las barreras para el aprendizaje y la participación que experimentan los y las docentes y estudiantes en el uso de la plataforma de mediación virtual de la Universidad de Costa Rica. Además, tal y como señalan los objetivos específicos, este estudio tuvo un carácter propositivo con el fin de generar un insumo de trabajo para la unidad METICS.

Cabe mencionar que a pesar de que se utilizó un cuestionario al inicio del estudio, este instrumento tuvo la finalidad de realizar un mapeo de actores para identificar participantes, por lo que el abordaje es desde un enfoque cualitativo de carácter fenomenológico. Sobre este enfoque, Merleau-

Ponty (2002) considera que todo hecho involucra al sujeto y su humanidad, es decir, a la forma en la que significa la experiencia vivida de acuerdo con sus puntos de referencia, lo cual es coherente con el paradigma de investigación cualitativa propuesto, el cual parte del supuesto que los seres humanos en sociedad son sujetos actuantes, por lo que el conocimiento se construye socialmente a través de la reflexión e interpretación del mundo (Gurdián, 2007).

Ahora bien, esta investigación tiene un diseño metodológico por etapas, lo cual significa que conforme el estudio avanzó se fueron eligiendo y aplicando las técnicas que se consideraron más idóneas de acuerdo con la información que se fue recopilando. Con este diseño se esperó generar una relación dialéctica a partir de la información recabada con el fin de ir de lo general a lo específico, definiendo los participantes y los puntos a profundizar de acuerdo con los insumos que se fueron extrayendo.

En una primera etapa, se realizó con varios fines un estudio censal con los docentes usuarios de la plataforma METICS; el primero de ellos se enfocó en la exploración e identificación de los actores que conforman esta población, y así se generó un marco de criterios de selección de los informantes de acuerdo con el contexto; el segundo, procuró proveerle a METICS información socio-demográfica y acerca del uso de la herramienta por parte de las y los docentes usuarios. Además, mediante el instrumento de esta etapa se invitó a docentes a participar con mayor profundidad en las siguientes etapas del estudio.

En la segunda etapa, se realizó una entrevista a profundidad a un miembro del equipo técnico de METICS y otra a su antigua directora, para

tener un contexto más claro del marco de acción sobre el cual la plataforma virtual se ha venido desarrollando. Además, se realizó una entrevista a una funcionaria de la Oficina de Orientación que tiene amplia experiencia en los servicios que brinda la Universidad de Costa Rica a las personas con discapacidad, así se hizo un perfil de los estudiantes que cuentan con los determinantes sociales acrecentadores de las barreras de acceso a la información.

Asimismo, se llevó a cabo un grupo de discusión con docentes de sedes regionales (Sede del Pacífico, Sede de Occidente y Sede del Caribe), el cual buscó indagar las ventajas que aporta la herramienta y las dificultades para llevar a cabo los cursos hasta el momento impartidos. Además se preguntó acerca de su percepción sobre las barreras que han impedido un desarrollo fluido del proceso de enseñanza-aprendizaje y la participación, así como los puntos positivos que se han generado con su uso. En esta etapa también se realizó una entrevista a profundidad con una experta en el diseño de materiales didácticos impresos de la UNED.

En la tercera etapa se realizó un primer análisis de los resultados obtenidos hasta el momento para seleccionar a los informantes pertinentes de la población estudiantil para las entrevistas. También se diseñaron las guías de entrevista semiestructurada, o guías de trabajo para grupo focal, de acuerdo con la información recabada mediante la revisión documental en el marco teórico y la extraída de los docentes que participaron en las primeras entrevistas. Una vez elaboradas las guías para las entrevistas con los estudiantes, se procedió a aplicarlas. En la cuarta etapa se realizó el procesamiento y categorización de la información; mientras en la quinta, el análisis de la información recopilada, la discusión, conclusiones y

recomendaciones. En la figura 1 se muestra el proceso metodológico llevado a cabo según las etapas descritas.

Cabe mencionar que una vez que las entrevistas fueron transcritas, la forma en la que se presentó la información fue mediante una transcripción parcial de su contenido, realizando una síntesis seguida de extractos textuales contenidos en cajas de texto que las fundamentan. La razón por la que se decidió esta forma es porque se considera que se puede visualizar la narrativa de un modo más claro y conciso, utilizando las reflexiones y pensamientos que apuntan a lo indagado de manera concreta.

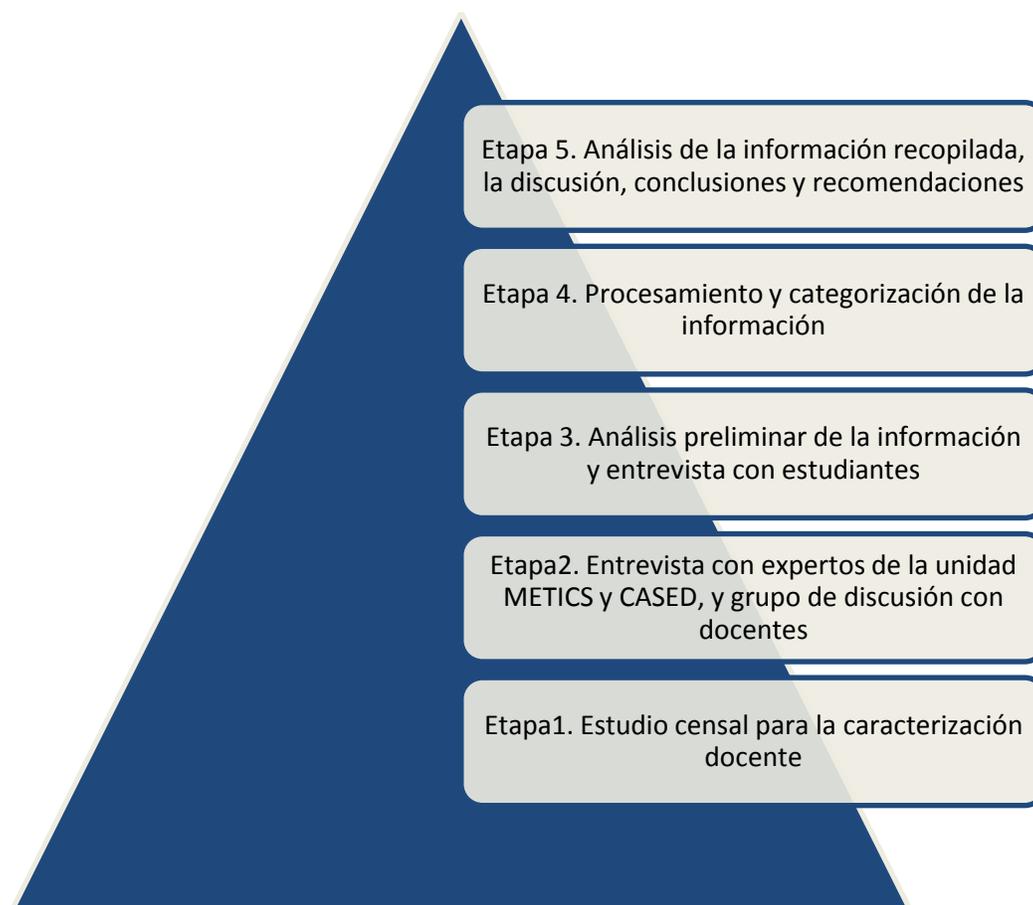


Figura 1. Etapas del diseño metodológico.

Elaboración propia

Informantes y fuentes de información

Como se mencionó en los objetivos, la población de la cual se buscó indagar las perspectivas y comprender el significado que tienen las barreras de aprendizaje y participación en los entornos educativos virtuales, son los docentes, estudiantes y equipo técnico de METICS de la UCR. A continuación, se describen los criterios de inclusión para las tres poblaciones participantes:

- Criterios de inclusión para el equipo técnico de METICS:

Para esta población se buscó que tuviera alguna experiencia de acompañamiento a los docentes en el diseño y uso de la plataforma virtual, esto por cuanto es testigo de las dificultades y ventajas que se pueden encontrar a nivel de la plataforma y dimensiones asociadas a la puesta en práctica de las tecnologías de la información. Se le llama equipo técnico a los encargados de velar por el funcionamiento de la plataforma. Esto no se refiere a un rol docente o informático, si no a una visión desde lo técnico. La voz docente se incluye desde otra perspectiva. De este grupo se realizaron al menos dos entrevistas a profundidad y se contactaron de manera directa a través de la dirección de METICS.

- Los criterios de inclusión para docentes buscaron organizar las fuentes según ubicación geográfica y edad; se definieron, por tanto, las siguientes características:
 1. Haber impartido al menos un curso bimodal o virtual: este criterio buscó identificar a aquellos docentes que tuvieran experiencias de

las cuales pueden haber aprendido para su aplicación posterior, y un nivel de compromiso e interés por el desarrollo de estas herramientas.

2. Ser de zona rural y urbana: Se buscaró entrevistar a docentes de las sedes regionales y la sede central para buscar diferencias en relación con el acceso a la tecnología de acuerdo con la zona.
3. Edad cronológica: De acuerdo con la información de la primera fase, se buscó entrevistar a docentes que tengan una amplia trayectoria en el ejercicio de la docencia y hayan incorporado las TIC como una innovación educativa, así como a docentes jóvenes que hubiesen crecido de manera más estrecha con las tecnologías de la información.

Estos docentes fueron contactados a través del proyecto de Docencia Multiversa, por lo que también son usuarios de la plataforma virtual, y se encontraron en la disposición e interés para participar de este estudio.

- Criterios de inclusión para estudiantes:
 1. La razón de ser de cualquier sistema educativo son sus estudiantes, por lo que despojar cualquier indagación educativa de su experiencia implicaría un vacío de información medular en la investigación. Por tanto, lo único que se espera del estudiantado a consultar es que haya tenido que acceder a la plataforma para alguna actividad educativa.

De esta población se realizaron entrevistas a profundidad a tres estudiantes con discapacidad visual, para profundizar en la experiencia

que cada uno posee en el uso de las tecnologías de la información en los ambientes educativos de la Universidad de Costa Rica.

Conceptualización de las categorías de análisis

Una vez descritas las etapas del estudio y la caracterización de los participantes a ser consultados, en este apartado se definen las categorías de análisis (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) que guiaron el camino de la indagación. Para realizar dicha definición se consultó el documento del índice de inclusión, la guía para la implementación del diseño instruccional universal (UID por sus siglas en inglés) y, finalmente, se tomó como base el trabajo realizado por Coll (2004), además de algunos datos de la investigación documental revisada. Es preciso mencionar que además de la consideración de las categorías propuestas, se consideraron las emergentes durante la investigación, las cuales son definidas por Given (2008) como un bloque básico del abordaje de la investigación cualitativa, y que se derivan de la exploración de los mundos de los y las participantes consultados.

A continuación se presentan las categorías en una tabla con tres columnas: en la primera se ubica el constructo, la segunda lo define y en la tercera se enlistan una serie de indicadores para dicho constructo; posteriormente, en una segunda tabla de dos columnas se tipifica el uso de las TIC y a su lado se explica dicho uso. Una vez descritas las tablas 1 y 2, se procede a exponer las técnicas de recolección de información elegidas y finalmente a explicar el análisis y tratamiento que se le dio a la información.

Tabla 1. Definición de categorías de análisis

<i>Categoría</i>	<i>Concepto</i>	<i>Indicadores</i>
Barreras para el aprendizaje	Dificultades del docente y el estudiantado para llevar a cabo procesos de adquisición de significado en ambientes educativos virtuales	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la tecnología • Acceso a la información • Brecha digital • Alfabetización digital • Estrategias para el diseño instruccional • Actitud docente • Estrategias didácticas • Funcionamiento de la plataforma virtual • Tipos de uso de las TIC
Barreras para la participación	Dificultades del estudiantado para participar en las actividades programadas en los entornos educativos virtuales	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la tecnología • Acceso a la información • Brecha digital • Alfabetización digital • Diseño instruccional • Consignas de trabajo • Actitud docente • Estrategias didácticas • Funcionamiento de la plataforma virtual

		<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de uso de las TIC
Entornos virtuales educativos	Son aquellos ambientes educativos mediados por las tecnologías de la información, es decir, son los ambientes virtuales en los que el acto educativo ocurre	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de entornos virtuales • Tipos de uso de la plataforma
Inclusión	Proceso de minimización de las barreras para el acceso a la información y a los entornos virtuales educativos	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales didácticos accesibles: <ul style="list-style-type: none"> - Videos con subtítulos - Imágenes con descripciones - Herramientas tecnológicas compatibles con los software de lectores de pantalla - Herramientas tecnológicas adaptables • Toma en cuenta características socio-económicas del estudiantado, los recursos tecnológicos con los que cuenta y su alfabetización digital • Toma en cuenta las necesidades educativas especiales del estudiantado
Virtualización	Proceso de diseño y desarrollo de cursos	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexión sobre el propósito de la virtualización • Reflexión sobre los elementos a

mediados por las tecnologías de la información

tomar en cuenta en el diseño de los entornos virtuales para el aprendizaje

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Caracterización del uso de las tecnologías de la información para la educación

Uso de las TIC como...

Caracterización y ejemplos

a. Contenidos de aprendizaje

Las TIC ocupan el vértice del triángulo interactivo correspondiente a los contenidos. Es el caso, por ejemplo, de los procesos educativos orientados a promover el aprendizaje del funcionamiento de los ordenadores, de sus utilidades y aplicaciones; de las características y utilización de Internet; del manejo de redes de trabajo con ordenadores; etc.

b. Repositorios de contenidos de aprendizaje

Se utilizan las TIC para almacenar, organizar y facilitar el acceso de profesores y estudiantes a los contenidos. Los repositorios pueden ser más o menos completos, en el sentido de que pueden incluir la totalidad de los contenidos o solo una parte de ellos. También pueden ser abiertos, cuando incluyen accesos a otros repositorios de contenidos, o cerrados. Los cursos en

línea en los que una parte o la totalidad del material de trabajo está “colgado en la red” son un ejemplo de este tipo de uso.

- c. Herramientas de búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje** Las TIC se utilizan para buscar, explorar y seleccionar contenidos de aprendizaje relevantes y apropiados en un determinado ámbito de conocimiento o de experiencia. Este uso suele estar asociado, desde un punto de vista pedagógico, a metodologías de enseñanza y aprendizaje basadas en casos o problemas, y desde el punto de vista tecnológico, a recursos de navegación y de exploración de bases de datos.
-
- d. Instrumentos cognitivos a disposición de los participantes** Las TIC se utilizan fundamentalmente como instrumentos mediadores de la interacción entre los estudiantes y los contenidos, con el fin de facilitar a los primeros el estudio, memorización, comprensión, aplicación, generalización y profundización de los segundos. Este uso suele estar asociado, desde un punto de vista pedagógico, tanto a metodologías de enseñanza y aprendizaje basadas en la ejercitación y la práctica, como a metodologías orientadas a la comprensión; y desde el punto de vista tecnológico y didáctico, a recursos de retroalimentación, de navegación, de exploración de relaciones de *scaffoldingg* (plantillas, ayudas...), y la utilización de tecnologías y formatos multimedia e hipermedia.
-
- e. Auxiliares o** Las TIC se utilizan fundamentalmente como herramientas que permiten al profesor apoyar,
-

amplificadores de la actuación docente	<p>ilustrar, ampliar o diversificar sus explicaciones, demostraciones o actuaciones en general.</p> <p>Algunos ejemplos son el uso de Internet o de un CD en el aula para ilustrar una explicación o apoyarla con la presentación de imágenes, documentos, esquemas, gráficos, simulaciones, etcétera.</p>
f. Sustitutos de la acción docente	<p>La actuación docente es totalmente asumida por las TIC, mediante las cuales se proporciona a los estudiantes la totalidad de los contenidos de aprendizaje y las pautas para la realización de las actividades previstas para su aprendizaje y evaluación. Los tutoriales y los materiales educativos multimedia autosuficientes son ejemplos de este uso.</p>
g. Instrumentos de seguimiento y control de las actuaciones de los participantes	<p>Se utilizan las TIC para hacer un seguimiento de la participación y las actuaciones de los participantes. En función de las características de los recursos tecnológicos utilizados, el seguimiento puede ser más o menos exhaustivo, llegando en ocasiones a ofrecer registros e informes detallados de quién hace (consulta o mira) qué, cuándo, cómo y durante cuánto tiempo; o de quién se comunica con quién, cuándo, cómo, a propósito de qué y durante cuánto tiempo.</p> <p>Las TIC se utilizan para realizar un seguimiento del proceso de aprendizaje de los participantes,</p>

h. Instrumentos de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje obtener información sobre los progresos y dificultades que van experimentando y establecer procedimientos de revisión y regulación de sus actuaciones. Este uso puede referirse al seguimiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes y a su regulación por parte del profesor; al seguimiento y regulación tanto del proceso de aprendizaje de los alumnos como de la actuación docente del profesor. Desde el punto de vista tecnológico o tecnológico-didáctico, los recursos técnicos asociados a este uso suelen ser similares a los de otros usos de las TIC (como instrumentos de seguimiento y control o de evaluación de los resultados, como herramientas de comunicación y colaboración entre los participantes...).

i. Instrumentos de evaluación de los resultados del aprendizaje Las TIC se utilizan para establecer pruebas o controles de los conocimientos o de los aprendizajes de los estudiantes. Las pruebas o controles pueden situarse en diferentes momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje, al inicio, al final o en puntos intermedios. Pueden ser pruebas o controles de heteroevaluación, autoevaluación o coevaluación y adoptar formatos diversos: preguntas cerradas de opción múltiple, preguntas de sí o no, preguntas abiertas con espacio limitado de respuesta, elaboración de esquemas, definición de términos, resolución de problemas, ensayos de extensión y complejidad variable, etc. Asimismo, pueden ir acompañadas o no de una retroalimentación, que puede ser o no automática y más o menos

inmediata.

j. Herramientas de comunicación entre participantes

Se utilizan las TIC para potenciar y extender los intercambios comunicativos entre los participantes, estableciendo entre ellos auténticas redes y subredes de comunicación. Pueden utilizarse recursos idénticos o diferenciados para la comunicación entre el profesor y los estudiantes y para la comunicación de los estudiantes entre sí. Los recursos pueden estar diseñados con el fin de permitir una comunicación unidireccional (por ejemplo, del profesor a los estudiantes) o bidireccional (del profesor a los estudiantes y de los estudiantes al profesor) o de todos a todos (del profesor a cada uno de los estudiantes y de cada uno de los estudiantes al profesor y entre sí). Algunos recursos tecnológicos o tecnológicos-didácticos típicamente asociados a este uso son el correo electrónico, los grupos de noticias, las listas de distribución, los foros, los tableros electrónicos, los chats, las audioconferencias, las videoconferencias...

k. Herramientas de colaboración

Las TIC se utilizan para llevar a cabo actividades y tareas cuyo abordaje y realización exigen las aportaciones de los participantes para ser culminadas con éxito. Este uso de las TIC se sitúa en continuidad con el anterior en el sentido de que la comunicación entre los miembros de un grupo es una condición necesaria, aunque no suficiente, para que puedan llevar a cabo un trabajo auténticamente cooperativo. No puede haber colaboración sin comunicación, pero la

entre los participantes comunicación no conduce necesariamente a la colaboración. La mayoría de los recursos tecnológicos o tecnológico-didácticos asociados a un uso de las TIC como herramientas de comunicación pueden ser utilizados también para el uso colaborativo. Existen, sin embargo, recursos específicos diseñados para el uso colaborativo de las TIC como, por ejemplo, los editores cooperativos (collaborative writing system), los espacios de trabajo compartido (shared workspace systems) o las pizarras cooperativas (shared whiteboards).

Fuente: Elaboración propia. A partir de "Usos de las TIC en el espacio conceptual del triángulo interactivo", por C. Coll, 2004, p. 18.

Es importante tener en cuenta que dado a que es un diseño cualitativo con una metodología por etapas, las preguntas fueron planteadas de manera abierta para que dieran paso a la expresión de las experiencias y percepciones que cada persona posee desde el rol desempeñado. Esto implicó necesariamente una modificación o ajuste de las categorías de análisis de acuerdo con lo encontrado en las indagaciones realizadas.

Técnicas de recolección de datos

La tarea de las técnicas de recolección de datos cualitativos es la de extracción de significado de las grandes cantidades de información verbal que se generan mediante técnicas cualitativas. Para recolectar la información necesaria para analizar los diferentes aspectos que han creado dificultades en el aprendizaje y la participación de los estudiantes en cursos bimodales, se utilizaron cinco técnicas para dar sentido y validez al proceso investigativo.

En primera instancia, se utilizó un diario de campo para registrar los pensamientos y sensaciones que la investigadora tuvo sobre el tema, con el fin de evidenciar sus concepciones previas y evitar inducir a sesgos. La segunda técnica utilizada es un cuestionario corto que tuvo como finalidad la realización de un censo de los docentes usuarios de la plataforma METICS y aplicar así un primer filtro que ayude a identificar a aquellos docentes que tienen una actividad constante en el uso de la plataforma virtual. Así mismo, se tuvo una primera impresión de cuántos son los docentes que no han integrado el uso de las TIC en su cotidianeidad.

La tercera técnica fue la entrevista semiestructurada, que se elaboró de acuerdo con la información teórica recopilada y con el primer análisis de las respuestas del cuestionario inicial. Finalmente, dependiendo de la caracterización identificada, se utilizó una cuarta técnica consistente en un grupo focal o grupo de discusión.

Finalmente, con el fin de establecer aquellos elementos que determinan el nivel de inclusión que puede tener un estudiante en esta modalidad educativa, se realizó un análisis socioeconómico con su respectivo consentimiento informado.

Descripción de técnicas de recolección de información

a. Diario de campo:

Esta técnica permite sistematizar las prácticas que se están llevando a cabo en la investigación, permitiendo mejorarlas y transformarlas, al tiempo que posibilita enriquecer la relación teoría-práctica (Martínez, 2007). Según Bonilla y Rodríguez (como se citan en Martínez, 2007), “el diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de investigación. Puede ser especialmente útil..., en él se toma nota de aspectos que [el investigador] considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo” (p. 77).

En esta técnica se utilizan la descripción, la argumentación y la interpretación. En un diario de campo, la descripción consiste en detallar de forma objetiva el contexto en el cual se desenvuelve la acción, sin caer en el detalle minucioso de los objetos, sino en la descripción que dé sentido a la

investigación y la relación que tiene la situación que está siendo observada con lo que se estudia. Aquí se toman en cuenta las relaciones y situaciones de los objetos con el contexto y lo cotidiano (Martínez, 2007).

Asimismo, Martínez (2007) indica que la argumentación intenta relacionar con mayor profundidad las relaciones y situaciones observadas utilizando la teoría. Esto tiene como finalidad la comprensión de las funciones de estos elementos con lo que se está estudiando. Finalmente, este mismo autor describe la interpretación como la parte más compleja de esta técnica, ya que considera que su énfasis es la comprensión y la interpretación de lo que sucede, en conjunción con la experiencia vivida en la práctica.

b. Cuestionario:

Generalmente los cuestionarios se utilizan para recopilar información cuantificable que pueda ser generalizable y estandarizada; por lo que se encuentran formulados con base en preguntas cerradas y algunas abiertas al final. Este instrumento se utilizó con el fin efectuar un “barrido” de forma que se pudiese mapear a los docentes usuarios activos de la plataforma de Mediación Virtual y realizar una caracterización que permitiese elegir a los informantes idóneos para las siguientes etapas del estudio (ver anexo 2).

c. Entrevista semiestructurada:

La entrevista es una técnica que se basa en la conversación entre dos o más personas sobre un asunto determinado, lo cual permite la recopilación de la información del entrevistado (Vargas, 2012). Para llevar a cabo esta técnica, se requiere de habilidades de comunicación verbal y un guion previamente

estructurado que conduzca los elementos a indagar con una finalidad específica. A diferencia de la entrevista abierta que solamente plantea un tema de manera abierta, la entrevista semiestructurada guía la conversación con focos problema, de forma que se asegure el abordaje de los aspectos que son de interés para el estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Esta técnica se aplicó con el equipo técnico de la unidad METICS, las expertas y los estudiantes.

d. Grupos de discusión:

Los grupos de discusión es una técnica no directiva que busca indagar en el discurso de un grupo de cuatro a 12 personas, que son desconocidas entre sí, pero que tienen características homogéneas. Estos informantes son reunidos en un mismo espacio y tiempo para debatir sobre un tema predeterminado por el o la investigadora (Gil, García y Rodríguez, 1994). Estas guías serán mejoradas mediante la revisión de expertos y pruebas piloto, con el fin de que sean comprendidas por las personas que van a participar del estudio y asegurarse de que indagaran sobre los puntos que se espera investigar.

Validación de instrumentos

A pesar de ser este un estudio cualitativo, se realizó un proceso de validación de los instrumentos a utilizados durante las estrategias de recolección de la información. El primer instrumento validado fue el cuestionario que se utilizó para realizar el estudio censal. Este instrumento

pasó por la validación de criterio de jueces expertos de estadística, sociología y educación, se realizaron correcciones y mejoras, y se sometió a este proceso hasta al menos en dos ocasiones más. Por otro lado, las guías de entrevista semiestructura, grupo de discusión y estudio de caso se consultaron con expertos del área de educación, quienes consideraron que las temáticas a indagar correspondían con los objetivos propuestos.

Análisis y tratamiento de la información

Las técnicas que se utilizaron en este diseño y tipo de investigación, reconstruyeron textualmente las visiones que tienen los y las participantes sobre el tema indagado; esto implica que a la hora de realizar su análisis medie la intuición y la experiencia de la persona investigadora. Por esta razón, se buscó aplicar lo que Moral (2006) llama “proceso de cristalización” de la información de manera metodológica, mediante el uso de las diversas técnicas planteadas con anterioridad, de forma que se facilitara la trascendencia de las propias perspectivas y se lleguen a conocer las percepciones de las personas que se están estudiando (Gil, García y Rodríguez, 1994).

Los datos recabados fueron analizados a la luz de las categorías de análisis determinadas en el apartado anterior, para que relacionándolos con la teoría más relevante, se diera respuesta a la pregunta de investigación, se alcanzara una coherencia explícita del razonamiento aplicado, los resultados puedan ser replicados y generalizados a través de otros estudios y se pudiese promover una crítica profesional (Moral, 2006). Así mismo, este análisis y tratamiento de información requirió alcanzar un nivel de validez sensible

basado en los criterios mencionados por Moral (2006): Interpretación, representación, flexibilidad y control de investigación.

Para los efectos de este estudio, se utilizó una triangulación metodológica (between-method o across-method), para lograr aproximaciones similares al objeto observado. Este tipo de triangulación se realiza cuando el o los objetos estudiados se considera que tienen múltiples dimensiones, por lo que la intención de esta estrategia es complementar las fortalezas de cada método y minimizar así sus debilidades. Como parte de este tipo de triangulación, los datos se codifican y analizan por separado para luego realizar comparaciones entre estos (Arias, 2000).

También, la triangulación de datos, considerada por Arias (2000) como el uso de múltiples fuentes de datos para obtener diversas visiones acerca de un tópico para el propósito de validación, se encuentra cubierta al realizar consultas a diversos actores que participan de este fenómeno educativo, como lo son docentes, estudiantes y equipo técnico asesor.

Consideraciones éticas y consentimiento informado

Cuando los estudios llevados a cabo profundizan en las percepciones y opiniones de las personas, el investigador o investigadora se encuentra en la obligación de proteger a los y las participantes de cualquier riesgo, daño o amenaza que pudiese ser afrontada por ellos y el equipo que lleva a cabo la investigación, siendo una responsabilidad ética la cancelación de cualquier situación que podría causar daño físico o mental, ya sea reversible o irreversible.

El respeto a los derechos de los y las participantes es una consideración básica en una investigación seria y ética, por lo que el propósito de la investigación ha de informarse de manera clara y desde el inicio, así como el tratamiento de la información, el uso de los resultados y las consecuencias que esto pueda tener en sus vidas.

En esa medida, ninguna persona está en la obligación de participar en la investigación si presenta dudas e inseguridades, por lo que puede negarse a ser parte del estudio y abandonarlo en cualquier momento que estime pertinente. También puede reservarse el derecho a proporcionar cierta información. Para las personas que se encuentren anuentes a participar y suministren información, su anonimato será garantizado y asegurado por la investigadora, de manera que la identidad de estas personas sea salvaguardada.

Además, si la institución en la cual se está llevando el estudio solicita la base de datos de los cuestionarios, las transcripciones de las entrevistas o algún otro material de registro que contenga las respuestas de los participantes, se le darán siempre y cuando esta mantenga el compromiso de respeto a los principios éticos inscritos en estas consideraciones, de manera que con el uso de la información no se perjudique a ningún participante y se garantice la confidencialidad.

Finalmente, todas las consideraciones anteriormente citadas se encuentran contenidas en un documento llamado “Consentimiento informado” (ver anexo 1), el cual se proporcionó a todos los y las participantes en el momento en el que se llevó a cabo la recolección de la información solicitada.

Capítulo IV

Análisis de resultados

Presentación de la información recopilada

En este capítulo, se expone el análisis de los resultados obtenidos a través de las diferentes etapas del trabajo de campo planteado en el proyecto final de graduación: *Virtualidad e inclusión: Barreras para el aprendizaje y la participación de estudiantes, docentes y equipo técnico en los entornos virtuales para el aprendizaje en la Universidad de Costa Rica*. Para elaborar este análisis, se triangula la información con diferentes estrategias de recolección de datos entre sujetos actores del proceso educativo, y se analiza a la luz de lo expuesto en el marco teórico.

El análisis de los resultados parte de una concepción de sociedad de la información o sociedad digital, que ha desencadenado nuevas formas de organización económica, social, política y cultural, además de novedosas maneras de comunicarse y de pensar, que por tanto afectan las actividades de las personas, la forma en la que comprenden el mundo, su organización y la transmisión de esta comprensión, visualizando así nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, se analiza esta información desde un enfoque de educación inclusiva, considerando que las barreras para el aprendizaje se encuentran en todos los recursos del sistema (entorno) y que una educación que minimice estas barreras requiere de una serie de procesos que se encuentren intencionalmente orientados a eliminarlas o al menos a minimizarlas.

Ahora bien, en primera instancia, de acuerdo con el primer objetivo específico de la investigación, se realiza una descripción de las características socio-demográficas que presentan los participantes, con base en la información recopilada a partir del primer instrumento aplicado y con el fin

de obtener una aproximación al panorama que conforma el contexto indagado. Esta información ayudará a realizar un análisis sobre la brecha digital y los procesos de alfabetización digital.

Seguidamente, se realiza el análisis de los demás ítems del cuestionario, de manera que se amplía el panorama hacia indicadores que determinan el uso que se les da a las TIC en busca de condiciones de inclusión. Una vez expuesta la información recopilada por el estudio censal, se realiza una pequeña descripción de la plataforma de Mediación Virtual (METICS) y el análisis de las entrevistas realizadas a dos de los miembros del equipo técnico que estuvo en sus inicios. Luego de este apartado, se presenta el análisis de las entrevistas hechas a dos expertas, un grupo de docentes y finalmente a un grupo de estudiantes.

Para llevar a cabo esta caracterización, se utilizó un cuestionario de diez preguntas que se pasó a todos los docentes inscritos en la plataforma de Mediación Virtual METICS en el primer ciclo del 2015. Esta estrategia funcionó a modo de estudio censal, del cual se obtuvieron un total de 266 respuestas de más de 2 mil usuarios a los cuales se les envió el cuestionario. A continuación se presenta la información obtenida de manera descriptiva, con el fin de visualizar las características socio-demográficas de los participantes.

Para empezar, en cuanto al sexo, 143 mujeres respondieron el cuestionario y 123 hombres. Este dato sugiere que existe participación por parte de ambos sexos en el uso de la plataforma, con una leve predominancia de mujeres.

En la pregunta relacionada con la provincia en la que se encontraban trabajando en ese momento, se reveló que 217 laboran en la provincia de San José, 30 en Alajuela, 19 en Cartago, 10 en Heredia, 11 en Puntarenas, 8 en Guanacaste y 19 en Limón, lo cual deja en evidencia una importante concentración de las prácticas en entornos virtuales para el aprendizaje en el Gran Área Metropolitana, y no tanto en las provincias más alejadas del casco urbano. Cabría preguntarse si existe alguna relación proporcional a la cantidad de docentes que tiene cada sede.

En cuanto al tiempo laborado en la universidad, la respuesta mínima fue cero y la máxima de 45 años, con una media de 11, 41 y una desviación típica de 8,76; estos datos evidencian una distribución variada en relación con el tiempo servido en esta institución. Ahora bien, realizando una distribución por rangos de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20, de 23 a 30, de 32 a 35, 40 y 41, la mayor concentración de los docentes se ubica en los tres primeros rangos; es decir, de los 0 a los 20 años laborados, lo cual sugiere que lo propuesto por Piscitelli (2008) en relación con los migrantes digitales sí aplica.

Seguidamente se muestra la tabla 3, que contiene la distribución específica de los tres ítems anteriormente expuestos.

Tabla 3. Distribución de respuestas por sexo, lugar de trabajo y tiempo laborado

<i>Ítem</i>	<i>Opciones</i>	<i>Respuestas</i>
a. Sexo	Femenino	143
	Masculino	123
b. Lugar de trabajo	San José	217
	Alajuela	30
	Cartago	19
	Guanacaste	8
	Heredia	10
	Puntarenas	11
	Limón	19
c. Tiempo laborado	0-5 años	80
	6-10 años	71
	11-20 años	79
	23-30 años	28
	32-35 años	6
	40 años	1
	45 años	1

Fuente: Cuestionario enviado por Mediación Virtual.

Tal y como se aprecia en la tabla 3, la existencia de una mayor concentración de docentes usuarios de la plataforma en San José y muchísimo menos de otras provincias del país, sin embargo esto responde al tamaño que tienen las diferentes sedes de la UCR, por lo cual valdría la pena realizar un contraste proporcional a la cantidad de docentes por sede.

Por otro lado, la mayor cantidad de usuarios se concentra en los rangos de 0 a 5 años, de 6 a 10 y de 11 a 20 años de laborar, lo cual indica que aquellos docentes de generaciones más recientes tienen una mayor tendencia al uso de las TIC como apoyo al proceso de E-A. Sobre este hecho es posible reconocer la diferencia intergeneracional en cuanto a la participación en el uso de las tecnologías.

Ahora bien, lograr la implementación de procesos que se orienten a la eliminación o minimización de las barreras que ocasionan dificultades para el acceso a la información, y por tanto al aprendizaje y la participación, depende del manejo y la gestión que los docentes sean capaces de realizar con las herramientas, requiriendo, en algunos casos, un apoyo técnico que facilite el proceso de alfabetización digital a aquellos docentes que lo necesiten.

a. Caracterización docente

En relación con el tipo de nombramiento que poseen estos docentes, se encontró que 160 son docentes interinos y 83 en propiedad, siete tienen un nombramiento administrativo en propiedad y uno un administrativo interino, y finalmente 15 cuentan con jornada mixta. Estos datos respaldan que los docentes interinos son los que buscan mayormente aprovechar los recursos de Mediación Virtual.

Por otro lado, en lo concerniente a las áreas de conocimiento que se encuentran representadas en esta población, 31 son de la Facultad de Artes y Letras, 101 de Ciencias Sociales, 43 del Área de Salud, 47 de la Facultad de Ingeniería, 26 de Ciencias Agroalimentarias y 31 de Ciencias Básicas. Esta

información genera la interrogante sobre la concepción de enseñanza aprendizaje en áreas de conocimiento distintas a las Ciencias Sociales. Además, de las personas que contestaron el cuestionario, se encontró que 167 han llevado el curso de FD-0340 Didáctica Universitaria y 14 lo están cursando, mientras que 85 no lo han llevado del todo.

A continuación, se muestra en la tabla 4 las distribuciones expuestas en los párrafos anteriores.

Tabla 4. Distribución de respuestas de tipo de nombramiento, área de conocimiento y curso de Didáctica Universitaria.

<i>Ítem</i>	<i>Opciones</i>	<i>Respuestas</i>
NB. Tipo de nombramiento	Docente interino	160
	Administrativo en propiedad	7
	Administrativo interino	1
	Docente en propiedad	83
	Jornada mixta	15
AC. Área de conocimiento	Artes y Letras	31
	Ciencias Sociales	101
	Salud	43
	Ciencias Agroalimentarias	26
	Ingeniería	47
	Ciencias Básicas	31
DU. Cursado el FD-0340 Didáctica Universitaria	Sí	167
	No	85

Actualmente, lo estoy
cursando

14

Fuente: Cuestionario enviado por Mediación Virtual.

En relación con el uso que se le da a la plataforma, 199 la utilizan como repositorio de documentos e información del curso (baja virtualidad), 70 con un 50% de sus actividades a través de la modalidad virtual (bimodal) y 13 de ellos le dan un uso con alta virtualidad, es decir, que el 80% de sus actividades son a través de la plataforma de Mediación Virtual. Esta información evidencia una predominancia en el uso de la herramienta como repositorio de materiales.

En relación con el nivel de importancia que se le atribuye a la plataforma, 16 respondieron que era poco importante, 85 la consideran más o menos importante, mientras que 165 la ubican en un nivel muy importante. Esto evidencia una concepción positiva de la herramienta, no obstante, en contraste con los datos expuestos en el párrafo anterior, pareciera existir un desconocimiento sobre la diversidad y profundidad de posibilidades que ofrece.

Ahora bien, se encontró que de los participantes, 215 dan clases en la sede Rodrigo Facio, tres en el recinto de Golfito, seis en la intersede de Alajuela, 18 en la sede de Occidente, nueve en el recinto de Tacaes, 11 en la sede del Pacífico, diez en Liberia, uno en el recinto de Santa Cruz, 12 en la sede del Caribe, uno en el recinto de Siquirres, 15 en Turrialba, ocho en Guápiles y siete en Paraíso. Se considera favorable que sedes regionales se encontraran representadas. La información señala una necesidad de trabajo

con las sedes regionales para el fomento del uso de la plataforma de Mediación Virtual.

En la tabla 5, se muestran las respuestas descritas con anterioridad.

Tabla 5. Distribución de respuestas por uso de la plataforma, nivel de importancia y sede en la que dan clases.

<i>Ítem</i>	<i>Opciones</i>	<i>Respuestas</i>
UA. Uso de la plataforma	Baja virtualidad (repositorio de documentos e información del curso)	199
	Bimodal (50% de las actividades se realiza en el espacio virtual)	70
	Alta virtualidad (más de un 80% del curso se realiza en el espacio virtual)	13
IMP. Importancia que le da a la plataforma	Poco importante	16
	Más o menos importante	85
	Muy importante	165
SD. Sede en la que desarrolla cursos bimodales	Sede central Rodrigo Facio (SCRF)	215
	SCRF. Recinto de Golfito	3
	SCRF. Recinto de Alajuela (Intersedes)	6
	Sede de Occidente. Recinto de San Ramón	18

Sede de Occidente. Recinto de Tacares	9
Sede del Pacífico	11
Sede de Guanacaste. Recinto de Liberia	10
Sede de Guanacaste. Recinto de Santa Cruz	1
Sede del Caribe. Recinto de Limón.	12
Sede del Caribe. Recinto de Siquirres.	1
Sede del Atlántico. Recinto de Turrialba.	15
Sede del Atlántico. Recinto de Guápiles.	8
Sede del Atlántico. Recinto de Paraíso	7

Fuente: Cuestionario enviado por Mediación Virtual.

Finalmente, en cuanto a las consideraciones sobre el acceso y la participación en los entornos virtuales para el aprendizaje, 70 de los docentes toman en cuenta el idioma de los textos, 158 la accesibilidad del estudiantado a la herramienta tecnológica, 174 evidencian preocupación por la claridad en el diseño de las instrucciones del curso, 40 toman en cuenta el lugar de procedencia del estudiantado, 116 consideran la experiencia del estudiantado en el uso de herramientas tecnológicas, 127 toman dentro de sus consideraciones de uso los espacios de participación conjunta, 46 el grado de discapacidad que pueda tener alguna persona participante del curso y 65 reflexionan sobre cualquier barrera que pueda dificultar el acceso a la

plataforma o a la participación. En la tabla 6 se muestra la frecuencia de las respuestas en el rubro anteriormente desarrollado.

Tabla 6. Frecuencia de respuestas de los elementos que se toman en cuenta cuando se diseña un curso bimodal.

<i>Ítem</i>	<i>Opciones</i>	<i>Respuestas</i>
BAP. Elementos que se toman en cuenta cuando se diseña un curso bimodal.	Idioma de los textos	70
	Accesibilidad del estudiantado a las herramientas tecnológicas	158
	Claridad en el diseño de las instrucciones del curso	174
	Lugar de procedencia del estudiantado	40
	Experiencia en el uso de herramientas tecnológicas de los y las estudiantes	116
	Espacios de participación conjunta (foros, panel de expertos, otros)	127
	Consideración de cualquier barrera que pueda dificultar el acceso a la plataforma o la participación	65
	Otro	201

Fuente: Cuestionario enviado por Mediación Virtual.

b. Resultados de la entrevista al equipo técnico

Objetivo específico 2: Describir la experiencia del equipo técnico de la unidad METICS, en cuanto al uso de la plataforma de mediación virtual por parte de los y las docentes de la Universidad de Costa Rica. La primera persona entrevistada es una profesional del área de Ingeniería Informática de la UCR que trabajó en los inicios del proyecto METICS. Dentro del contexto de formación proporcionado por la entrevistada, describió que en los inicios de la carrera se tenía una fuerte formación en administración con cursos de contabilidad, en el área financiera. Algunas de las diferencias que encuentra entre la formación que tuvo y la anterior es en los procedimientos para la programación, pues antes los hacían realizar muchos análisis y pruebas, mientras que ahora es posible descargar un programa y hacer una aplicación sin hacer un análisis previo, no se sientan con el usuario final para extraer información. En la carrera actual no se da administración, elemento que considera básico a la hora de administrar los recursos de un sistema.

Sobre los inicios del proyecto. En enero del 2006, esta persona empezó a trabajar en METICS, teniendo apenas un mes de gestado el proyecto. Cuando inicia, se encuentra con una plataforma de Barcelona —muy rudimentaria— denominada *UCR Interactiva*. Al comienzo, son manifiestas las fuertes barreras para el acceso a las herramientas oficiales de la universidad a nivel técnico. En palabras de la entrevistada:

Esta herramienta se caía o se trababa si habían muchos accesos, entonces empezamos a tratar de trabajarla por debajo en los programas y hacerlo más fluido, pero no podíamos porque no había nada de documentación. Cuando se hace el convenio con Barcelona, años antes, nadie les pidió los programas fuentes ni la documentación de sus programas, entonces yo como informática empecé a presionar y presionar a la gente de Barcelona. (min. 4-5).

Tras múltiples intentos de comunicación con este proveedor, se inicia la proyección de *UCR Interactiva*, suscitándose un conflicto tras otro. El procedimiento para abrir los cursos era largo: los docentes debían enviar un correo con la información administrativa del curso para que posteriormente el equipo técnico entrara al Sistema de Aplicaciones Estudiantiles (SAE), extraerlo y descargarlo a la computadora para formar el archivo que se tenía que subir a la plataforma de manera manual; no se podía hacer automático porque existían unos campos de control que eran únicos en ese sistema. En ese momento eran solo dos personas, hasta agosto que se nombró a un asistente informático y luego en setiembre entra otro docente.

Dada la gran demanda de trabajo por las dificultades técnicas, el tiempo que se tenía para dedicarlo a la pedagogía y didáctica en el entorno virtual era muy poco, también porque la primera intención era darle un impulso a la plataforma; no obstante, las condiciones que presentaban los cursos no daban el espacio para realizar actividades de capacitación por parte de la unidad METICS, sino solo la atención de quejas de los docentes que no podían entrar, que el curso no estaba a tiempo, entre otras... En aquel momento no se visualizaba que para extraer la información tenían que esperar a que empezaran las clases debido a las inclusiones, que los grupos estuviesen conformados y que la Oficina de Registro diera el visto bueno para

empezar la descarga de datos. En síntesis, la burocracia y las dificultades técnicas entorpecían la fluidez de la puesta en marcha de las TIC como apoyo a la docencia. En el siguiente recuadro, se extrae parte de la experiencia generada por las dificultades de este sistema:

Todos los problemas que nosotros teníamos, que estábamos argumentando en base informática, ya ellos los habían resuelto en la versión doce, pero resulta que al final no nos querían dar la versión doce porque tenían que renovar el contrato antes de... entonces ahí es donde [la directora] pide un informe técnico y al menos, nosotros, el área técnica no aceptó la plataforma, entonces nos dice: —Si no aceptamos, díganos ¿qué? Ahí fue cuando empezamos a investigar y nos dimos cuenta de que el Moodle era una plataforma de software libre que nadie nos iba a cobrar absolutamente nada si había versiones de actualización. (min 9-10).

El proceso para “salir” con Moodle duró aproximadamente dos años (2008-2009); fue lento porque la imagen que se tenía de *UCR Interactiva* era muy desfavorable y hubo que realizar un trabajo fuerte de recuperación de la población porque nadie estaba satisfecho con esta plataforma; además, el Moodle era muy diferente a lo que los docentes estaban acostumbrados y preferían la plataforma anterior que aunque les daba un mal servicio ya la conocían, en vez de irse a aventurar. Toda esta dinámica coincide con la consideración de que las nuevas formas de organización de la sociedad de la información, implican diversidad de aspectos, entre ellos los culturales y de capacitación docente (alfabetización digital), para atender las reconfiguraciones sociales que alcanzan al fenómeno educativo, tal y como menciona la persona entrevistada en el recuadro siguiente:

Ahí sí fue un trabajo muy fuerte de capacitación, de posición..., inicialmente lo que hacían era... no le llamaban talleres ni cursos..., sino inducciones. Íbamos a las escuelas y dábamos tres horas una inducción para... temas básicos: cómo se abría un aula, cómo se ingresaba, cómo se subía un documento... pero en tres horas..., muy técnico porque hasta nosotros teníamos participación de dar las inducciones, a nosotros nos programaban una hora para que diéramos toda la [inducción]. (min. 11).

Es hasta el 2011 que entran más personas de diversas disciplinas a colaborar en METICS y ahí es donde se puede ir evolucionando hacia otras áreas como la línea gráfica e imagen. En ese mismo año se logran formar “capacitaciones de verdad”, en donde se le indican cuestiones sobre didáctica al docente y se ponen límites en la organización del espacio en el aula virtual. A continuación, se exponen una serie de situaciones que ocurrieron en las primeras experiencias docentes:

Pero resulta que si se lo dejábamos vacío así lo dejaban. Después le pusimos una plantilla en ese entonces, que no decía mucho, y dejaban igual la plantilla, aun así metían los chunches porque le dábamos el espacio una vez habilitado. Fue después como en el 2011 que ya empiezan a ponerse reglas de que no, si vas a abrir un espacio tenés que ponerle indicaciones a los estudiantes, pero cuando empiezan a darle importancia en lo que es cursos en la plataforma es cuando empiezan a salir los cursos que daba la dirección. (min 13-14).

En un principio los cursos ofrecidos por esta unidad eran específicos, se iban muy al detalle, posteriormente se hace un documento que los lleva de la mano (pero no de manera tan específica), con la intencionalidad de mostrarle al docente cómo subir los diversos materiales a Mediación Virtual. No obstante, es hasta después, en la última documentación que se elabora y

tiene por nombre *Orientaciones didácticas*, que se le hace reflexionar al docente sobre didáctica. Para estas capacitaciones “los informáticos” debían dar clases, lo cual les dejaba con poco tiempo para ocuparse del mantenimiento requerido por la plataforma; encima, la capacitación para realizar esta labor era realmente poca.

Existe un pasaje de lo rudimentario a cierta fluidez técnica. Al no haber tenido acceso ni herramientas técnicas, fue complicado realizar una labor de reflexión sobre la didáctica y la pedagogía; por tanto, el uso que se les da a las TIC en el ámbito educativo de la UCR logra articularse solo como repositorio de contenidos de aprendizaje y como auxiliares o amplificadores de la actuación docente. Es hasta el 2011-2012 que la unidad METICS puede dedicarle mayores recursos a la forma de los cursos, la información contenida en la plataforma y la capacitación de docentes. En el siguiente recuadro es posible constatar lo argumentado:

Cuando se inicia con la unidad es de muchas reuniones de un consejo que había, que incluía a la vicerrectora, doña Libia, y otro montón de decanos de facultades de escuela... y empezaron a decir que el nombre tenía que ser el objetivo de la unidad, entonces que la plataforma en sí no era nada más para que algunos o pocos o muchos la usaran a su forma, sino que tenía que llevar un contenido que los fuera guiando, porque de todos modos siempre ha sido muy innovador, y ahí del nombre: Unidad de Apoyo a la Docencia Mediada con Tecnologías de Información y Comunicación, y se resumió a METICS, que es Mediación con TICS, que esa era la idea... entonces, siempre se partió del hecho de que se iban a dar muchas ayudas pedagógicas para aplicarlas al aula, lo que pasa es que como no había experiencia, eso se fue obteniendo poco a poco. (min. 17-18).

En el 2011 la plataforma ya era estable, generándole al docente una sensación de confianza de que las aulas no se “iban a caer”, pero cuando esto

ocurre es debido a que el Centro de Informática baja los sistemas por alguna razón. Antes de este año se tomaron las estrategias que determinaron una serie de disposiciones generales para el uso de la plataforma, definiendo en términos informáticos por la poca capacidad que se tenía, que los cursos que tuvieran más de dos años de no usarse se borrarían, así como los usuarios que tuviesen un año de no ingresar, con el objetivo de liberar espacio.

Con base en el relato anterior, se interpreta que con todo este proceso se ha ido generando una madurez conceptual sobre el uso de la plataforma. Ya no solo es una herramienta técnica que se utiliza como repositorio de contenidos de aprendizaje o como auxiliar de la actuación docente, sino que se le empieza a imprimir una intencionalidad en el proceso de E-A, tal y como se puede apreciar en el extracto de entrevista contenido en el siguiente recuadro:

La mediación es un espacio donde el docente interactúa con sus estudiantes además del aula, es un espacio similar al aula, donde el docente dependiendo de cómo use su plataforma puede estar en contacto con el estudiante las 24 horas del día todo el semestre, o todo el periodo. En términos didácticos yo diría que mediación es una forma de enseñarle al docente cómo utilizar un espacio que se le da virtual o un espacio donde él pueda, además de sus sesiones físicas, replicar las sesiones ahí, pero enseñándole al docente que una cosa es la sesión física y otra es la sesión ahí. La sesión física tal vez requiere... no sé si requerirá de más tiempo o de menos tiempo, pero sí sé que la sesión física no se puede forzar mucho por ser muy elaborada, puede llegar a poner un Power Point y punto, en la sesión virtual no puede llegar a poner un Power Point nada más, puede llegarlo a poner pero con más explicación porque él virtualmente tiene que estar ahí... La mediación es enseñarle al docente que el estudiante está ahí y el profesor, en ese Power Point que va oyendo o va viendo, el profesor está ahí... se le enseña al profesor que él tiene que ser más explícito dentro del material que se tiene que poner ahí, el estudiante tiene que sentir que el profesor está ahí. (min. 23-25).

Ahora bien, las TIC se utilizaron como herramientas de colaboración entre participantes, además del uso como auxiliares, cuando se les pudo dar mayor capacitación a los docentes. Esta estrategia tuvo un abordaje desde el constructivismo, fomentando actividades que pudiese realizar cada uno desde el lugar donde se encontraba y enriquecieran, con la particularidad de su contexto, el estudio de un tema específico. Se usaban los foros, wikis y otras herramientas que permitiesen socializar los conocimientos dentro del aula y concluir con base en las reflexiones que emergieron en estas actividades. Otra de las capacitaciones era la elaboración de materiales didácticos. Esto se realizaba principalmente a partir del modelado a través de ejemplos en la misma clase, dando opiniones de cómo podían implementarse estas ideas en el aula.

En el ámbito técnico, se está por lanzar una nueva plataforma, ambas Moodle, pero la arquitectura que posee cada una no es compatible, por lo que no es posible hablar de migración, sino de actualización de plataforma. Técnicamente se está empezando de cero, no obstante, se están teniendo precauciones con la información de aquellos docentes que poseen materiales muy elaborados.

A todo esto, la visión que se tiene desde la dirección de una instancia marca el acento en las prioridades de las actividades a desarrollar, sobre esto, cada directora ha tenido un estilo distinto. A continuación, se evidencia un poco de estos estilos:

Ella no delega, entonces tal vez tenía muy buenas ideas y las pudo haber explotado mejor, es mi percepción personal, pero ella llegó un momento en el que tenía a (todo el equipo) y ella tenía que estar en todos los cursos, entonces, se daba, por ejemplo, tres cursos a la semana y ella tenía que estar en los tres cursos, entonces yo decía: —Si usted quiere estar en los tres cursos no van a poder avanzar mucho. Ella tenía que revisar todo, no confiaba en lo que se iba... por tener todo bajo control, pienso no sé. La nueva dirección le da la confianza a los grupos y cada uno ha trabajado y ha hecho su mejor esfuerzo, pienso que todavía nos falta mucho... siento que es mucho más fluido, se va proyectando una plataforma más formal, más madura... antes era una proyección de plataforma más infantil. (min. 37-38).

La segunda persona entrevistada es la antigua directora de la unidad METICS, la cual tiene una formación profesional en educación en las áreas de preescolar y currículo. Desde la experiencia de esta persona, el proyecto nace como una propuesta de su parte a la vicerrectora del momento. Lo describe como un lienzo en blanco con diversidad de herramientas, el cual ha sido el más creativo entre los proyectos de la universidad en los que ha participado,

en el que sus creencias pedagógicas y gestión se pudieron aplicar. En el siguiente recuadro, se extrae un fragmento de la gestación del proyecto:

Se pasó de una plataforma que era una herramienta informática sin ninguna visión pedagógica clara, a contar con una instancia que apoya y que pretende ofrecer una orientación abierta a los profesores y a poner el tema del uso de las tecnologías en el tapete como algo que debe sostenerse, que la universidad debía ponerle atención y debe sostenerlo e invertirlo. (min. 2-3).

Se tenía una noción de la tecnología como una plataforma de aulas virtuales, sin embargo, el espectro es mucho más amplio y los enfoques muy diversos. En aquel momento, *UCR Interactiva* era apoyada por una comisión institucional, a la cual se le presentó el proyecto como una instancia de apoyo con capacidad de gestión y que tuviese la oportunidad de crecer y desarrollar un enfoque de trabajo.

El primer año se tenía clara la intención, pero no la forma de trabajarla. Parte de la intención era no enfocarse en la herramienta como el centro del proyecto; las herramientas tecnológicas cambian, lo que debe permanecer es la intención. Hasta aquí, es posible visualizar los cambios en la organización de un sector de la universidad en respuesta a la incorporación de las TIC al escenario educativo. A continuación, se evidencia la intencionalidad del uso de esta herramienta:

Desde mi punto de vista, las TIC son una excusa, son una excusa para que usted sea un mediador de un proceso educativo, de un proceso de aprendizaje, entonces usted puede usar esto, eso o aquello, con lo cual usted se sienta muy cómodo, pero lo más importante es aquello que usted logra crear con eso. (min. 6).

Tal y como comentó la primera entrevistada, esta herramienta (*UCR Interactiva*) se había adquirido ya obsoleta, por lo que sostenerla era difícil. Se intentó mejorar algunos elementos, entre ellos los informáticos, pero el mejor avance fue en los procedimientos de cómo abordar el servicio, cambiando protocolos y generando otros mientras los cursos estaban funcionando. A continuación, se detalla un segmento de la vivencia extraída en la entrevista:

Un proceso que tuvimos que inventar, porque cuando los profesores abrían aulas virtuales, al mes se les iba entregando un aula con sus estudiantes ingresados, a veces más... digamos que el mes era el promedio, y yo decía: —¿Y para qué quiere la gente un aula al mes de haber empezado? ¡Eso no tiene sentido! Eso hay que bajarlo a una semana o dos semanas, máxime que es el tiempo incluso que reglamentariamente uno como que discute el programa, y ya lo asienta con los estudiantes... entonces, lo bajamos. Eso implicaba trabajar a mano... la informática, pensar un procedimiento informático que era una combinación entre utilizar Excel, jalar listas de estudiantes, y un procedimiento totalmente a mano, que era todos trabajando. Nos poníamos cuotas de trabajo y entonces había que cumplirlas por días y logramos entregarles a los profesores un aula, con estudiantes, habilitada, sin nada —eso sí—, porque en ese momento esa no era la prioridad, ni habíamos pensado necesariamente que el aula tuviese que tener algo... Lo importante es que, en ese momento, lo que se estilaba era: Aula abierta, con lista de estudiantes, porque los estudiantes no se podían matricular por sí solos, no como en la plataforma que hay ahora. (min. 9-11).

Desde la dirección se gestionaron diversidad de procesos a nivel institucional para poder brindar el servicio a toda la universidad. Se incursionó en una indagación para encontrar una plataforma que cumpliera los requerimientos de la institución y que fuera, preferiblemente, de uso libre. Se analizaron varias plataformas, entre ellas la que usaban el TEC y la UNED, siempre con miras a tener gran cantidad de herramientas que posibilitaran el

desarrollo de estrategias didácticas desde diferentes enfoques y así permitirles a los profesores que pudiesen expandirse, tratando de evitar la homogenización. Lo anterior evidencia una posición de inclusión de la diversidad.

Bajo estos criterios se seleccionó Moodle, tomando en cuenta que es una plataforma en la cual se puede controlar todo o darle mayor libertad al estudiante (cederle poder); por lo tanto, sirve para colaborar y este es uno de los pilares sobre los cuales se ha querido desarrollar el quehacer de METICS. Hasta aquí se evidencia la reflexión sobre las prácticas educativas que incorporan las TIC y la incidencia de estas sobre las relaciones del profesor y del estudiante con los contenidos de aprendizaje.

Como evidencia de la relevancia que tiene la actitud docente ante la herramienta, la persona entrevistada comenta que hubo un momento en el que se perdió el interés cuando *UCR Interactiva* comenzó a tener altibajos, porque la gente espera una respuesta rápida, por lo que las unidades académicas comenzaron a buscar otras plataformas (al menos 25), aunque tuviesen costo, tal es el caso de una de las ingenierías. A su vez, surgieron otras herramientas como Google, las listas de grupos y otras. Como respuesta institucional ante esta situación, la instancia de auditoría de tecnologías de la universidad detectó la duplicidad de recursos, convirtiéndose esto en un llamado de atención para las vicerrectorías. Seguidamente, se presenta la reflexión que surgió desde la dirección ante estas circunstancias:

Entonces nosotros necesitábamos salir con una herramienta que fuera muy bien presentada, pero más que eso era el valor agregado que tenía, porque la gente decía:

—Sí mediación (no muy convencidos)... Pero lo que nosotros, digámoslo así en términos de vender la idea, era: Si lo que pasa es que no es una plataforma, es el equipo que está con la plataforma, el soporte que nosotros le podemos dar a usted, informáticamente y didácticamente; eso no se lo está dando a usted ninguna otra plataforma, sino la universidad; usted va a tener un servicio desde las 8 a.m. hasta las 5 p.m. garantizado... pero aquí si usted llama, usted va a ser atendido, si usted tiene una consulta o alguna duda, usted va a ser atendido, ya sea que vamos, ya sea que le escribamos, que nos visite, de la manera que usted lo sienta mejor. El servicio tenía que ser lo más abierto institucionalmente que pudiéramos. (min 21-22).

En el momento en el que se logra consolidar la parte informática en el 2008 y se logran establecer los apoyos con el Centro de Evaluación Académica y el Centro de Informática, se encontró un espacio para poder dedicarle mayor tiempo a la parte didáctica y pedagógica, siempre bajo la política de no negarle a ningún docente la apertura de un aula, esto por cuanto se consideró fundamental trabajar con el entusiasmo y el interés de los y las docentes, ya que la gran mayoría no posee un conocimiento pedagógico y didáctico. El siguiente recuadro expone un poco el trabajo realizado con docentes:

Se trabajó con procesos variados, con personas entusiastas que no habían empezado, con personas con mucho miedo que no habían empezado, con personas con miedo que ya habían empezado, entonces a empezar a diferenciar los procesos... Al principio cuando dijimos: —Bueno, ¿cuál es el elemento aquí (común)? La experiencia nos fue dando cómo ir trabajando... ir viendo cómo usaban las personas el aula, ese era un elemento común... lo usaban como repositorio, o sea, un desperdicio de herramienta. Entonces teníamos que motivar a las personas a hacer algo en lo que fueran exitosos, y había que jugar con otro elemento que era la estética, porque la estética-didáctica es fundamental en los espacios virtuales. (min 26-27).

A partir de lo descrito, se evidencia la importancia de procesos de alfabetización digital que complementen el conocimiento sobre las TIC que poseen los docentes y se dirijan hacia la reflexión sobre la incidencia que tienen las TIC sobre las relaciones del profesor con los estudiantes y los estudiantes entre sí, además del impacto que tiene el diseño tecnopedagógico en las prácticas educativas y las formas de organización de la actividad conjunta (estructuras de participación).

Ahora bien, con base en la experiencia que se tuvo con las dificultades técnicas y las líneas base que poseían los docentes en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas, se determinó que en primera instancia se necesitaba información básica, por lo que el primer elemento didáctico se enfocó en que se les diera a los estudiantes la información básica del curso, así como una instrucción igualmente elemental. Se pasó un protocolo a docentes para que pusieran la información básica del curso y se le comunicara al estudiantado para qué la usaría y qué encontraría en el aula. En el siguiente recuadro se cuenta la experiencia obtenida a partir de la implementación de estas estrategias:

“Funcionó parcialmente, porque los profesores mismos no dominaban la herramienta, entonces no sabían cómo poner la información... cómo escribir en un bloque, no sabían; ya pasaba una semana y otra semana... y bueno, lo de la información básica es algo que no es fundamental, lo más importante es que ellos vayan y traten de pasar ese obstáculo... [estamos hablando como tres años después]... saltar el obstáculo de eso que me están pidiendo para ir al fondo del asunto de cómo yo puedo hacer un foro, de cómo puedo hacer unas carpetas a las que puedan acceder, cómo puedo hacer una consulta pequeña, cómo puedo organizar una tarea... era lo mínimo que nosotros estábamos diciendo... porque no era para sustituir los cursos, era para apoyar, para organizar material, para gestionar tus tareas, para gestionar consultas de los estudiantes y la información básica del curso. (min 29-30).

Se utilizó el reglamento de régimen estudiantil como base para determinar los elementos que debería contener un aula, entre ellos la información básica y el programa del curso, dado que es una herramienta institucional. No se permitía abrir el aula a menos de que se tuvieran estos elementos junto con el horario del docente y una instrucción general de para qué será usada el aula; posteriormente, se les enseñaba a los docentes cómo configurar las tareas. Según narra esta persona, muchos de los docentes se resistían a cumplir con estos elementos, encontrándose, por ejemplo, con programas de curso de años anteriores. Esto se considera del orden de lo didáctico así como la parte gráfica. Asimismo, la escritura y expresión oral son distintas entre un espacio presencial y otro virtual; el lenguaje en un espacio virtualizado no posee tantos elementos narrativos, sino que es mucho más puntual. Ese fue el primer intento didáctico que se tuvo.

Lo anterior demuestra cómo esta organización visualizaba la diferenciación en la comunicación que surge cuando se incorporan las TIC al

proceso educativo y, por tanto, buscaba una nueva manera de pensar el proceso de E-A en los entornos virtuales educativos, de modo que se logaran minimizar las barreras para el aprendizaje y la participación que pueden surgir más allá de las dificultades técnicas experimentadas. Sobre esto, la persona entrevistada expresa:

Indagar en cada profesor cuál era su interés en el uso del aula, y en eso habían las confusiones más enormes... La gente pensaba que por abrir el aula el curso ya era virtual..., eran todas las creencias y toda la cultura revuelta porque todo es muy complejo; la universidad no se detuvo nunca para decir “a partir del año entrante empezamos a trabajar virtualidad”, nunca lo hizo... y ¡por dicha!... porque nunca estás listo para asumir un cambio. Los cambios se van dando en caliente, se van dando en los procesos cuando vos estás funcionando. A mí eso me parecía apasionante, ver todo lo que pensaban los profesores, un miedo terrible que tenían de exponerse a los estudiantes... fue el mayor miedo que tenían: la exposición y perder el control, y lo decían; algunos lo decían así expresamente y otros no lo decían tan expresamente. Entonces, nosotros queríamos llevarlos hacia la colaboración, ya en ese momento nosotros sabíamos que queríamos que los profesores empezaran a trabajar colaboración y nosotros ser acompañantes. (min 34-35).

En cuanto al papel desempeñado por los asesores, era de acompañamiento, se esperaba que fuesen pares apoyando a pares, que nadie fuese el jefe de nadie. El uso de la plataforma no era obligatorio, pues se respetaban las creencias del profesorado, bajo la consigna de no imponerse ante estas, sino trabajar en su capacitación para que flexibilizaran su posición. Cada herramienta llevaba a que el profesor experimentara, pensara y se replanteara lo que estaba haciendo. El propósito que se tenía era utilizar las herramientas como un medio para que el o la docente se diera cuenta de lo que podía hacer mejor y de su forma de enseñar, sin obligar. En el siguiente

recuadro se extrae un fragmento de las experiencias de aprendizaje adquiridas por el equipo de METICS:

Lo que yo aprendí con cada uno, yo me impresiono, yo no pensé en mi vida poder haber aprendido con un equipo tan horizontal, y yo decía: ¡Estamos en un proceso horizontal, y trabajamos por proyectos! Entonces todo se discutía en grupo. Las decisiones eran grupales, las decisiones que yo tomaba eran las de gestión de una instancia, ¡nada más! Porque institucionalmente tenés que dar una cara, pero a nivel de proyecto y proceso eran decisiones grupales. ¿Qué ventajas y desventajas tiene esto? Entonces en el 2010 nos sentíamos listos primero, teníamos que escalar la capacitación y los cursos nos daban esa posibilidad, de escalar y darles a los profesores un incentivo. METICS no pertenece a Acción Social, lo que estábamos haciendo era formación. (min 39-41).

En muchos casos los cursos formaron parte de un proceso de alfabetización que se enfocó en perder el miedo. Se inventó un certificado como incentivo. Por otro lado, a partir del proceso de indagación del 2007 y 2008, se armó un curso de 20 horas que intentó incorporar las inquietudes que surgieron en este proceso, específicamente en aspectos técnicos, informáticos y didácticos.

Se manejaba una población de docentes muy diversa, desde docentes con una amplia experiencia, pero que no eran “nativos digitales”, y docentes jóvenes, muy hábiles en el uso de las herramientas tecnológicas, pero con poca experiencia en la docencia. Al combinar los grupos, hubo apoyo entre los participantes. De esa forma se incorporó el tema de la colaboración, no desde lo teórico, sino desde la cultura del grupo en particular. Se pasó por procesos de desmitificación con las herramientas tecnológicas, tal y como se expone en el siguiente recuadro:

Pero el problema es que nuestra capacidad como instancia era limitada, entonces ese curso lo abrimos dos o tres veces nada más. Ya cuando yo salí, la estrategia no era cambiar un curso, solo cambiar una sesión, entonces hicimos una campaña para “Atrévete a hacer una sesión en línea”, porque eso sí implica un cambio más paradigmático... “no te metas con el curso entero, eso lleva demasiado trabajo, te lleva un año pasar a un curso que es totalmente cara a cara a un curso que lo quiero alto virtual, eso te puede llevar más de un año de tiempo”... La gente no tiene esa paciencia ni el conocimiento, pero por qué no promover una: “no des tu clase en el aula —Atrévete— ¡solo una!” y saquemos todo un material que todavía está en línea. (min. 46-47).

Se generó un material que daba lineamientos generales con el fin de que los docentes asumieron mayor autonomía a la hora de utilizar la plataforma virtual. Se consideró que los usuarios tenían mayor manejo de las herramientas, se realizó un video para ahondar en la parte didáctica. En la primera etapa de METICS, ocurrió que las personas no comprendían las instrucciones, esto porque existía un desconocimiento sobre términos como “cursor”, “navegador” y otros. Se partió de una concepción de aprendizaje desde la educación preescolar, tal y como se comenta en el siguiente extracto:

Llegué a la conclusión de que trabajar con adultos y niños no tiene ninguna diferencia, lo que yo hacía con los niños como mediadora no tenía nada de diferente en el enfoque de lo que hacía con los adultos. Los adultos necesitan sentirse seguros, necesitan sentirse acompañados, necesitan libertad, pero también necesitan un referente, y necesitan espacio para crear... son los principios de la educación preescolar, y el espacio tiene que ser muy abierto. Entonces nosotros teníamos... METICS está organizado como un aula de preescolar, en términos digamos... como una analogía. Aquí estaba el diseñador gráfico, allá estaba... con la parte visual, entonces si llegaba un profesor nosotros nos movíamos como quisiéramos moverte... y siempre había café y siempre había algo para recibir a la gente... siempre, ¡esa es una regla! Las personas tienen que sentirse a gusto, en nuestra cultura... la comida es importante. (min. 50-51).

Lo anterior buscaba incorporar la parte afectiva mediante las atenciones que se daban a las personas que iban a METICS. A su vez se trabajó desde la creatividad, la libertad, la disposición de recursos y otros talleres, de acuerdo con las necesidades de la población atendida. Estos talleres eran dados en pareja o en trío, buscando realizar un trabajo interdisciplinario con miras a dar más de una visión del objeto de aprendizaje. Para trabajar de esa forma se tuvo que pasar por procesos de discusión para la armonización de criterios y, ante la divergencia, el respeto de las diferencias. Para la dirección, era importante que las personas que estaban colaborando con la unidad se empoderaran.

Según la antigua directora, el tema de la inclusión en la unidad METICS se abordó de la siguiente manera:

Nos daba mucho chance desde el punto de vista de inclusión porque nos llegaba mucha variedad de gente, muy, muy variada; para mí el término inclusión es muy amplio, no entra la discapacidad nada más, pero el tema de la discapacidad nos preocupaba... La brecha digital era una barrera, las culturas de las unidades académicas que eran abismales, lo que se hace en Medicina es abismal a lo que se hace en Trabajo Social, entonces cómo trabajas respetando la cultura de la unidad académica y aun así sientan que están dando un paso adelante en su mejoramiento, es que vos no podés partir... tomar a todos como, como, como una tabula rasa, vos tenés que partir de la cultura de la instancia con la cual estás trabajando, entonces trabajar nosotros internamente... también nos tocó trabajar con gente internacionalmente. (min. 60).

La exdirectora comenta que la parte de discapacidad se tomó en cuenta desde el inicio de la plataforma, para que fuese compatible con el software de lectura de pantalla llamado JAWS. En relación con el acceso a la información, se trabajó en los talleres a nivel de los recursos —por ejemplo, que una imagen siempre tiene que tener una descripción— y generando una conciencia sobre las personas con discapacidad visual. Se hicieron pruebas a la plataforma, entre ellas con una persona con baja visión, para que diese realimentación sobre el sistema y reportara cuáles eran los obstáculos con los que se encontró, se revisaban asuntos de la claridad de las instrucciones y la redacción de estas.

A pesar de las medidas consideradas para que la herramienta fuese accesible para las personas con alguna discapacidad visual y de asumir una visión amplia sobre la inclusión, el acceso de los estudiantes a la herramienta no fue contemplado y no se evidenció una reflexión intencionada hacia los procesos de minimización de las barreras para el aprendizaje y la participación que se encuentran en los entornos virtuales educativos.

d. Resultados del grupo de discusión con docentes

Docentes sede de San Ramón (SSR), sede del Pacífico (SP), sede del Caribe (SC) y una representante del SEP (DM).

Descripción general. Estos docentes participan de una carrera que se imparte en todas las sedes regionales, lo cual genera un diálogo entre ellos que ha logrado conformar equipos de trabajo para diversas actividades. Una de estas es el diseño de una maestría completamente virtual, para la cual se realizó un curso piloto en modalidad virtual con el fin de adquirir experiencia en este tipo de unidad de aprendizaje.

El primer tema abordado en este grupo de discusión fue la experiencia y retos que ha tenido el ejercicio docente en los entornos virtuales o utilizando la plataforma virtual, ahí la reflexión fue iniciada por la brecha digital. La docente de la sede de San Ramón (en adelante SSR) consideró que esta debía verse de otra manera, ya actualmente la mayoría de las personas tienen acceso a la tecnología, ya sea de las zonas rurales o del Gran Área Metropolitana, y se ha convertido en una prioridad tener teléfonos inteligentes. Explícitamente expresa lo siguiente:

Entonces yo creo que la gente por la razón que sea, yo no voy a cuestionar las razones sociales, no se quiere alejar de la tecnología. Eso hace que los chicos ahora tengan acceso a la tecnología. Entonces para mí ¿en qué consiste la brecha digital?: en la educación, en lo que hacemos y en cómo desde el nivel educativo se usa esa tecnología, para qué se usa esa tecnología.... Yo creo que ahora más bien la brecha digital es entre nosotros los inmigrantes digitales y ellos, porque ellos están en la tecnología, en el uso de la tecnología, si se quiere, más adelante que nosotros. (min. 2).

En cuanto al acceso a Internet, cuanto más alejada la zona, el acceso se dificulta; no obstante, la UCR realiza grandes esfuerzos para que el acceso a Internet y a la red sea para toda la población. El siguiente recuadro muestra un caso que tuvo que enfrentar esta docente en el reciente curso virtual impartido:

Ahora en el curso virtual tuve un estudiante que en el Hangout, el Internet no le daba para el video, solo para el audio. Entonces me hacía gracia porque yo le decía —se llama Diego—: “Diego contame”, “Diego tal otro”... y un día me lo topé en el pasillo y no lo saludé, entonces se devolvió y me dice “profe”, y le digo “hola Diego”, y me dice “yo sabía que si me veía sí me saludaba”. Yo su voz la reconocía pero su cara no, porque nunca lo veía porque él tenía que apagar el video para las conferencias, entonces solamente [lo podía] escuchar. Esa es una situación que a él le impedía que lo vieran. (min. 3).

Además de lo anterior, la docente comenta que en muchas ocasiones a quien le cuesta utilizar las aplicaciones es a ella, por lo cual su tarea era lograr el máximo aprovechamiento de la tecnología en función del ejercicio docente y esto le demandó mayor dedicación de tiempo; de la siguiente manera lo indica:

Cuando me dijeron “profesora ¿por qué no hacemos un Hangout?”, yo les dije que claro, y me fui a la oficina a preguntarle a Alberto que me explicara. Es mejor que el Skype, yo en ese entonces solo conocía el Skype. Entonces sentarme con Alberto y con alguien que fuera más diestro para que me dijera cómo era, y las opciones y cómo yo hacía. Para mí era un reto, porque uno inevitablemente se va quedando y las cosas cada vez lo ruedan. Ese es el reto, ya lo que yo aprendí en el Hangout, ahora sí, ¿cómo hago yo para sacarle provecho a esta herramienta en pro de la docencia? No en pro de la tecnología misma, sino para verles la cara, porque verles la cara me servía, era como estar en la clase, y ver que alguno tenía ojos de loco que no me estaba entendiendo lo que yo estaba diciendo. (min. 4).

Un aspecto recalcado por la docente de SSR es que las TIC van más allá de la tecnología en sí misma, pues importa más su aplicación en el proceso educativo. Considera que tienen muchas ventajas, pero que es preciso que los y las docentes construyan otras estrategias para lograr acercar al estudiantado al uso de estas herramientas y expresa:

Yo creo que nosotros como docentes tenemos una misión de ver cómo traemos nuevas herramientas para esos nuevos tipos de cerebros, porque está demostrado que son nuevos tipos de cerebro, entonces no podemos seguir enseñando de la misma manera, como nos enseñaron a nosotros. Yo sí creo que es un reto posible. (min. 4).

Al igual que la docente de SSR, uno de los docentes de la sede del Caribe (en adelante SC1) considera que la brecha digital ha venido menguando, y que realmente son pocos los lugares en los cuales no hay acceso a la tecnología; no obstante, este docente orienta su reflexión más allá de lo tecnológico, las plataformas, los entornos virtuales y los estudiantes, y se enfoca en el docente universitario de la sede, expresando lo siguiente:

El docente universitario de la sede siente cierta apatía por la utilización de las herramientas, cierta desconfianza. Yo me he topado profesores que les digo que se metan y me dicen “ah no a mí eso no me gusta, la verdad es que no lo entiendo, lo voy a hacer a mi forma como siempre lo he venido realizando”, otros me he topado y me han dicho “yo no le siento confianza a eso, o sea esa plataforma se cae y esa plataforma aquí” yo a veces siento que no lo han utilizado, otros argumentan que no está en su última versión, etc. (min 5).

En relación con lo comentado anteriormente, esta persona considera que se debe dar el salto hacia una utilización más fluida de las TIC para los cursos con la intención de que esta herramienta sirva (mínimo) como un repositorio al cual el estudiantado pueda acceder para consultar el material asignado, información complementaria, casos, exámenes, entre otros. Además, este docente señala que se requiere un cambio de paradigma para lograr un cambio en la forma en la que se realiza la docencia, y reflexiona lo siguiente sobre las evaluaciones:

También quiero reflexionar sobre lo que son las evaluaciones; yo creo que hay también cierta desidia, la gente cree que las evaluaciones no se pueden [en este] entorno, en el cual existe la posibilidad de fraude o copia o plagio —como quieran llamarlo— de un estudiante a otro. Creo que tenemos que cambiar también eso que planteamos en las preguntas, las formas en que están dirigidas, el tipo de evaluación que vamos a hacer, tiene que ser muy diferente. (min. 6).

Por su parte, el segundo docente de la sede del Caribe (en adelante SC2) considera importante el trabajo mediante las plataformas virtuales, como medios colaborativos que suman al proceso diario del estudiantado; sin

embargo, comenta algunas apreciaciones realizadas por estudiantes a su cargo:

Hay estudiantes que consideran que es una carga más, que es un reto para ellos, que es más trabajo y es ahí donde en algún momento ellos como que se echan para atrás porque sienten que tienen que leer mucho, sienten que no hay un acompañamiento —que no es tan real porque sí se da—, pero es parte de lo que ellos creen. (min 7).

Así como los otros docentes, este argumenta que la brecha digital ha ido disminuyendo con la colaboración del gobierno y la universidad, de entidades como el MICIT, que han trabajado en centros comunales inteligentes que se ponen a disposición del pueblo, aunque cuestiona lo siguiente:

Pero yo creo que la barrera realmente por tecnologías no sería una excusa, yo creo que más que todo está en la mentalidad de cada uno, tanto de los docentes como de los estudiantes, que tomen el propósito de querer hacerlo. Porque en mi experiencia particular, siento que los estudiantes estaban un poco indispuestos, primero porque no era lo que se planteó originalmente en el curso y luego porque los obliga de una u otra manera a que no estaba el docente en frente de ellos... Ellos quieren ver esa figura siempre en frente de ellos y todavía se ponían un poco recelosos en que no estaban dispuestos. (min. 8).

Ahora bien, conversando sobre las experiencias que ha tenido con estudiantes, este docente comparte un caso en particular en el que un estudiante muy tímido pierde el temor con la herramienta, y le va mejor en el curso. Sobre este caso se extrae lo siguiente:

En el caso de él, ha mejorado un montón ahora llega a clases, por supuesto llega a hacer la evaluación normal con los quiz y todo y se ha superado mucho, pero la comunicación de él es meramente por correo, no tiene el don o la capacidad de poder conversar, se pone nervioso, él se impacta y no le interesa. No sería un estudiante, más bien serían dos realmente y me decían en algún momento “es que vieras que me dan nervios en frente”, pero por el chat es magnífico, por el WhatsApp, por correo es magnífico, en el mismo chat es rapidísimo, escribe todo con una coherencia increíble... Ese tipo de estudiantes serían excelentes para aprendizaje por medios virtuales. (min 9-10).

En tanto, la docente de la sede del Pacífico (en adelante SP) no ha tenido ninguna experiencia en cursos virtuales, pero sí utiliza la plataforma Mediación Virtual como un repositorio para proveerle el material al estudiantado y como mecanismo de entrega de tareas; sin embargo, indica que siempre se encuentran estudiantes que no entran en la plataforma, y expresa lo siguiente:

[Estudiantes y docentes] siempre tienen algún problema con la plataforma que se le olvidó el password y se lo tienen que mandar de no sé dónde, entonces como que se les complica, pero son pocos. Pero revisando la plataforma en la sede veo que prácticamente todos los cursos abiertos en la sede del Pacífico son de los informáticos, son de profesores de esa área; de administración no lo usan y del área de enseñanza de inglés tampoco ni de turismo, la mayoría de cursos los profesores son de informática entonces eso quiere decir que solo los que están con esta tecnología nos involucramos más. Aunque también hay profesores de informática de los más viejos que tampoco entran a Facebook, no se conectan ni al correo y celular lo andan, pero no lo contestan, no es que lo pueda localizar porque lo llaman y no contestan, siempre hay una resistencia. (min. 11).

Además, esta persona no participó en el curso virtual en el que los demás docentes participaron; no obstante, comenta haber percibido resistencias por parte los estudiantes y la docente de la sede del Pacífico por razones técnicas y de coordinación. Con respecto a esto comentó lo siguiente:

SP: La profesora estaba siempre en la sede, pero todo se trabajaba con la plataforma. No sé si era en los exámenes que era cuando se podían quejar ahí. Yo no estuve exactamente, pero ella hizo un informe y planteó qué era lo que no funcionó, pero en las conclusiones sí lo pone positivo o sea que sí es bueno. (min. 12).

Entrevistadora: O sea, el problema ¿fue más una cuestión a nivel técnico?

SSR: Más a nivel de resistencia; yo lo denomino como falta de coordinación con la sede porque ella en algún momento dijo que no pudo conseguir laboratorios.

SP: Es que el grupo es muy grande y el laboratorio es de 28 máquinas.

SSR: Es a nivel de gestión, pero yo a ella le propuse, ellos eran dos profesores, “¿por qué no hacen el examen la mitad del grupo de 8 a.m. a 10 a.m. y la otra mitad de 10 a.m. a 12 m.d., entonces que el otro profesor tenga el grupo en el aula sostenido literalmente mientras usted está en el laboratorio con la otra mitad del laboratorio haciendo el examen”. (min. 13).

Acerca de este curso virtual, se realizan diversas apreciaciones sobre su experiencia, en cuenta la de un profesor de la sede del Pacífico que no estuvo involucrado en el desarrollo del curso en sí. Algunas de las experiencias que proporcionaron aprendizajes se comentan a continuación:

SSR: Sobre la marcha veíamos que el profesor de Yorlene de Occidente había subido una presentación de Power Point que para él era muy enriquecedora, pero para mí, no entendíamos nada. Pero eso lo vemos sobre la marcha, yo sé que esa no es la forma en la que tendríamos que haberla visto, pero era súper difícil, pero bueno, ya identificamos ese Power Point, le dijimos al profesor “mándenos el documento en el cual se inspiró para verlo nosotros y agregarle más carnita a la presentación”. Porque no es lo mismo la presentación por sí sola que con la habladita; pero es que ese es el problema. (min. 14).

Si bien es cierto la actitud docente es uno de los factores involucrados en el desarrollo del curso virtual, la actitud estudiantil también. Producto de este curso virtual, en su versión piloto, se evidenciaron cuáles fueron las resistencias e incomodidades que este diseño provocó en los estudiantes, entre ellas, la aplicación de evaluaciones en cada clase. No obstante, de la misma manera estos docentes encuentran en el rol de mediación la responsabilidad del porqué estos estudiantes se negaban a hacer un quiz en cada clase; varios de ellos comentan lo siguiente:

SSR: Yo digo que ya ahí tiene que haber un manejo suyo de clase, de quién manda en el curso. ¿Cómo es el proceso suyo, que los estudiantes se niegan a hacer un quiz porque ya hicieron uno el martes y hoy es jueves? Yo creo que ahí tiene que haber un manejo más mío, porque yo creo que el docente sigue siendo un mediador clave para ese proceso.

SP: Pero al final no son las herramientas las del problema, ni la metodología de la información.

SSR: Ese es todo un reto porque no es lo mismo pasar, viendo los reportes de la parte técnica, todos los docentes, y todos los nueve docentes se les hizo como el cerebro a distancia y esa semana entramos el primer día y volvimos a entrar (hasta) la semana siguiente. O sea, dejamos a los chiquillos como solos, y fue algo generalizado de los nueve docentes. Yo entré la semana siguiente y me dije “alto, algo pasó”, tenía miles de mensajes, tenía 100 mensajes de los chiquillos. Yo estaba renuente porque esa plataforma iba a colapsar al teléfono, pero tuve que, para ver los mensajes de ellos, y decirles que todos los días a las 6 de la tarde me iba a conectar un rato, todos los días.

Sí había un pico a la hora de horario de clase, pero yo creo que muchos de los docentes entendimos que había que estar ahí, que ni modo, que al hacerlo sincrónico los chicos nos iban a preguntar a todas horas y que había que contestarles a todas horas. A mí me pasaba que me preguntaban diez lo mismo y yo les respondía a todos; era una duda que planteaban todos y era un lío responderle a cada uno, pero bien me tocaba hacer eso a veces. (min. 14).

Parte de las conclusiones que visualiza el grupo de docentes con respecto a la modalidad virtual es que requiere de más trabajo porque no tiene un horario fijo, porque se le da la opción al estudiante de que entre cuando le sea conveniente y hay que estar en la disposición de aclarar las dudas o resolver problemas de forma más expedita.

Así mismo, se generaron reflexiones sobre el tipo de materiales que se utilizan, la importancia de la calidad (y accesibilidad) de estos y el

conocimiento técnico de la plataforma. A continuación, se extrae un fragmento de las reflexiones expresadas:

Entonces una cosa escaneada era borrosísima y ellos me decían “profe, ¿no está el original de este libro?, ¿este tema dónde lo podemos buscar de otra fuente?, porque esas copias que ustedes nos mandaron están borrosas”. Esos detalles hay que tenerlos en cuenta y uno no los tiene, o sea no es porque estábamos ahí a prueba y error. Entonces en algún momento fue el compañero de Golfito, al que le tuve que preguntar dónde estaba ese material, de qué libro lo tomó, para mandarles a ellos la fuente que la vayan a sacar a la biblioteca, porque no se puede leer.

En las pruebas, otra vez, errores humanos, poníamos la respuesta correcta, o en preguntas de falso y verdadero poníamos que la correcta era la falsa, y en realidad era la verdadera, entonces cuando el sistema autocalifica, empiezan los estudiantes a escribir “profe por qué me puso mala la 5”, pero ellos no saben que es el sistema el que califica, y entonces uno dice, llega la lluvia de quejas... entonces ahí es un poco entender que juega mucho la motivación. (min. 16-17).

Indagando sobre las experiencias con estudiantes con algún grado de discapacidad, ya sea motora, visual, auditiva o emocional, dos de las docentes comentaron sobre algunas experiencias. Una de ellas tuvo dos, una con un chico con Asperger y otra con un chico con un problema en la espalda, y la otra docente tuvo una experiencia con una persona con baja visión. En relación con este tema, se les preguntó si en algún momento han considerado que la elaboración de los cursos merece tomar en cuenta personas con estas dificultades, a lo cual uno de ellos respondió lo siguiente:

Yo le voy a contar mi experiencia con este estudiante de Asperger, [nombre omitido] con todo lo humanista que quiere ser, se negó a darle clases a este estudiante. Yo mandé una carta, donde yo dije que no, yo no voy a hacer ninguna distinción en mi clase, es más, lo voy a invisibilizar, ¿por qué razón?, porque soy informática, yo no soy un psicólogo, yo no sé cómo tratar a un estudiante de Asperger, a mí nadie me ha enseñado cómo yo manejar a un estudiante con Asperger.

Con ese estudiante la segunda clase, cometí el error de corregirle algo en su cuaderno. Él llegaba al final de la clase a decirme que estaba bien, porque siempre estaba bien, pero un día le tocó que el cuaderno se lo marqué. Estuve así de cerca de que me pegara, porque ellos se violentan, y él se puso a hiperventilar, y se puso de pie y me empezó a acorralar contra la pared, y yo pensé que me iba a pegar. Cuando yo salí de ahí, literalmente de cuatro patas porque me tuve que escapar como por debajo de la mesa, y tuve que correr, dejar mis cosas, mi celular, mi bolso, todo, porque él me iba a pegar. Cuando yo llego a pedir ayuda, el psicólogo me dice “ah sí, es que usted no puede hacer eso”. Yo dije que me niego, yo no soy psicóloga, a mí no me contrataron para eso, a mí me contrataron para dar clase de informática. (min. 19-20).

Lo comentado anteriormente enfoca apreciaciones de los docentes sobre elementos en áreas que no han sido formados como por ejemplo en el uso de diversidad de modalidades, entre ellas la virtual, y con respecto a la diversidad de casos y condiciones que presenta el estudiantado. Específicamente, una de las docentes lo expresa de la siguiente forma:

Entonces a mí o me capacitan en el manejo de una persona como esa, me dicen cómo es que yo tengo que tratar una persona con Asperger o ciega —yo no sé braille— o no sé. Yo no sé y yo no tengo por qué saber; a mí me contrataron a sabiendas de que no sabía; entonces yo creo que es una obligación de la universidad —amparados en la Ley 7600 o en la que sea— de que de verdad sea equitativo, porque si no yo pierdo. Como yo perdí un montón de tiempo invertido en un estudiante versus 20 más que yo tenía... claro y con el psicólogo a la par porque no me volví a quedar sola, entonces era el psicólogo que no podía ejercer de esa manera porque solo lo dejaba, y yo con el muchacho y los demás trabajando en grupos para poder atenderlo solo a él.

A mí me parece discriminación a la inversa, estoy discriminando a los que están bien, por atender a ese, no se vale. (min. 21-22).

Otro de los aspectos que salió a relucir es la comunicación que se debe sostener para una coordinación óptima entre docentes y las entidades responsables de guiar a los estudiantes. Dentro de las reflexiones realizadas, se encuentra la siguiente:

Cada vez más encuentra casos diferentes. En la sede hemos tenido a un compañero que le ocurrió un estudiante con epilepsia, y cuando está dando clase, sale como loco me pide auxilio, cuando llegamos a media clase estaba el muchacho en pleno ataque.

Yo digo que qué increíble que nadie le comunicara al docente que ese es un muchacho que tenía eso, del manejo que el docente tiene que darle a este muchacho. Él me decía que no quería ir a clase... ¿Qué pasó allí?, el muchacho terminó yéndose, y le aseguro que fue por ese terror que se generalizó a él, pero es que eso no es problema del muchacho o del docente, es un problema universitario.

Ahí faltó comunicación, faltó capacitación para el docente de cómo atender algo tan simple. (min. 23-24).

Además, dentro del diálogo establecido en la entrevista, se explicitaron de la siguiente manera algunos puntos de vista sobre la Ley 7600 y el ejercicio de los derechos de personas con discapacidad:

SSR: En la universidad yo entiendo que tiene que generar los espacios para que esto no se dé. Yo creo que esto de la adecuación y estas cosas tiene que ser un proceso conjunto. La universidad que apañe la Ley 7600, y luego que el profesor lo apañe.

El año pasado tuvimos una solicitud en la universidad de la sede Occidente, un ciego que tenía como primera opción Biología. En una asamblea nos preguntábamos ¿cómo va a hacer?, al profesor de biología yo le preguntaba ¿cómo va a hacer? Cómo le va a enseñar Biología a un ciego... estamos extralimitando lo que significa igualdad de oportunidades, un ciego no puede estudiar Biología, punto.

SC: No puede ser chofer por más que usted quiera. Yo quisiera hablar de eso, yo siento que hemos de ver todos la idea de la Ley 7600. Yo siento que hay gente que tiene capacidades y otras no, hay cosas que se nos han disminuido otras no, eso no significa discriminación, es simplemente realidad.

Hay cosas que se pueden adecuar, y es muy simple que si hay alguien que necesita un espacio más amplio se le hace, si necesita un escritorio más grande se le hace, necesita ampliar la letra se le puede ampliar perfectamente; todo lo que tiene que ver con oportunidades.

En igualdad yo estoy de acuerdo, yo creo en edificios en instituciones para todos, pero ese para todos conoce discapacidad, hay limitaciones, la gente no tiene la condición para eso y el ciego para mí es el ejemplo más claro, yo no puedo poner un ciego a manejar. Entonces no es porque quiera ser discriminatorio, sino buscarle otras cosas que puede hacer. Si yo no tengo mis dos pies yo no puedo jugar futbol, pero sí puedo hacer muchas otras cosas más. (min. 25-26).

SC: Yo siento que la gente piensa como que quiere estudiar Biología, y soy ciego y alguna otra condición, tiene que estudiar porque hay que darle la oportunidad. Es caso por defecto un poco complicado. Yo sí creo mucho en la actitud, en la forma tanto del docente, que tiene que tener una actitud receptiva como la tiene [nombre omitido], que en un momento pudo decir que no.

También es importante el saber cuándo decir que no en cosas que usted no puede manejar y se va a ver discriminatorio. Inclusive, nosotros tenemos una compañera que es no oyente, una estudiante y yo al principio creí, tuve mis reservas si esa muchacha podrá salir adelante con el curso, era el curso de la ingeniería software. Yo me quedé pensando a pesar de que ella tenía una traductora, pero la traductora no es informática, es de educación. Entonces imagínate estar hablando en términos técnicos, muy técnicos y se me quedaba viendo, y entonces les digo “estás aprendiendo dos cosas” y ella me decía que sí, que ya se estaba haciendo experta en esto.

Ella tenía que empezar a entenderlo porque si no, no podía explicarle cómo era el asunto. Ella salió muy bien, no hubo ningún problema, yo traté de comunicarme de la forma que pudiese en ese momento, y sin embargo todo lo que es entornos virtuales y todo eso ella era una de las primeras que estaba metida, sacando, bajando material. Yo creo que todo eso más bien va a contribuir a que todo ese tipo de personas que necesitan un poco más de apoyo lo tengan. Pero hay casos que no.

Queremos hacer muchas cosas y ya no se puede. Yo no sé si de alguna manera el caso de Yorlene podría atenderse con algún aula que tengan técnicos especializados para poder atender el comportamiento humano en ese momento, porque sí es un poco complicado. Yo he conocido niños autistas. (min. 27-28).

Por otro lado, con respecto a la experiencia docente en el Sistema de Estudios de Posgrado (SEP), la persona participante comenta que es del tipo de persona que tiene constantes acercamientos a la tecnología y la usa como apoyo a la docencia en cursos presenciales, y que los estudiantes la usan como apoyo al proceso de aprendizaje. Sobre esto último expresa lo siguiente:

SEP: Si tiene dudas él viene y me muestra que en el celular a él cierto asunto no le quedó claro y yo le puedo responder. En el otro extremo están los estudiantes de la especialidad que ellos por una regla un poco fuera de lo usual que se hizo, yo les iba a dar las clases en el CENDEISS y yo les hacía la clase presencial y yo ahí llevaba casos y les enseñaba con mucho uso de tecnología, pero todo era proyectado.

Entonces ellos llevaban —no todos siempre porque eran personas que estaban con un horario de trabajo muy exigente—, pero todos llegaban con una tableta, y a veces tenían la tableta y el teléfono, y algunos llegaban con la computadora y ahí iban tomando nota. Yo les mandaba siempre las notas con anticipación; esa es una práctica habitual mía, de tal forma que yo no hago karaoke, el material está ahí, pero yo saco algún asunto más de experiencia de otro curso y de alguna noticia que puede llegar a ser alusiva al tema y que esté vigente recientemente; entonces sobre eso yo saco más elementos. Ellos, incluso de la especialidad que son personas que tienen realmente muy poco tiempo y por lo cual el curso era un tanto impuesto, ellos puntualmente estaban en comunicación conmigo a través del WhatsApp, a través del correo porque me escribieron constantemente. (min. 29-30).

Para finalizar, algunos de los docentes realizaron una reflexión un poco más profunda sobre la brecha digital, la cual consideran que va más allá de que las personas tengan acceso a la tecnología, sino que la sepan usar en su beneficio educativo y en la utilización de servicios como la plataforma del gobierno digital, entidades financieras, bases de datos, entre otros, y concluyen:

SP: Es hay que tenerlo muy claro y hay mucha gente que la brecha todavía está. El gobierno ha hecho mucho esfuerzo para disminuir esa brecha, son un montón de proyectos y programas que han desarrollado. Este último que mencionó Felipe de los Centros Comunitarios Inteligentes, es uno de los que sigue y están en plan de desarrollo del MICIT en plan nacional de desarrollo de ciencia y tecnología, con recursos para continuar. Eso está como desde el 2006, que empezó el proyecto y ya lleva siete, ocho o nueve años, y todavía se le va a dar más tiempo.

Lo que ha logrado el gobierno es instalar laboratorios de seis máquinas en todo el país en distintos distritos, en los lugares de más bajos recursos para darle acceso a la gente de comunidades de escasos recursos a computadoras y a Internet; pero falta esa parte. Lo que nosotros hemos visto, porque yo trabajé con cinco centros comunitarios de Puntarenas, hay unos barrios... ese centro comunitario ni siquiera tiene Internet porque no llega ahí el acceso a Internet del ICE, entonces ellos se han dedicado a dar información de lo más básico a la gente: Word, Excel, o sea informática básica. Los que van ahí son amas de casa o adultos mayores que tienen tiempo para ir ahí a ese centro, porque solo lo abren de día, porque son lugares muy inseguros. (min. 45).

Hasta aquí la experiencia y perspectiva de los docentes de las sedes regionales participantes, junto con la docente del Sistema de Estudios de Posgrado. A lo largo de este grupo de discusión, fue posible acceder a la visión que tienen sobre diversidad de aspectos, tales como la brecha digital, lo que perciben de los estudiantes, de los mismos docentes y su concepción de discapacidad.

e. Resultados de los estudios de caso con estudiantes

Caso 1. Estudiante de baja visión (mujer)

Información general. La primera entrevistada es estudiante de la carrera de Filología Española y Enseñanza del Castellano y Literatura. Comenta que la experiencia de la universidad le favoreció en la adquisición de un mayor grado de disciplina, y que además uno de los aspectos que la llevó a mejorar el examen de admisión para entrar a la segunda carrera (Filología Española), fue hacerlo de forma diferente. Los primeros años lo hizo con letra ampliada y un lector-escribiente, y la segunda vez con lector de pantalla, de manera que el uso de la tecnología favoreció el proceso de ejecución del examen. A continuación se presenta un extracto de lo expuesto:

En ese año se implementó por primera vez el examen con lector de pantalla, entonces fue buenísimo porque los años anteriores yo lo hacía con letra ampliada y con lector-escribiente. Pero ya para ese año, primero ya mi visión había bajado mucho y la letra ampliada tenía que ser demasiado ampliada, y no es lo mismo uno que se acostumbró a usar lector de pantalla a que una persona le lea; porque a veces la entonación, la forma de hacer los puntos, las comas, es como cambiante. Además que no es lo mismo, para mí no es lo mismo, escuchar una voz sintética, que es la que uno se acostumbra, a escuchar a una persona que a veces puede ser aburrido que le da sueño y todo. (min. 3).

Información personal. Para comprender algunas de las situaciones que se le presentan a la entrevistada para acceder a la educación con su condición, se le realizaron algunas preguntas personales, entre ellas el domicilio y la constitución familiar. Por un lado, se encuentra que es una persona de una zona alejada del GAM y que precisa del servicio de dos buses para llegar al

centro de estudio, lo cual se complica dependiendo de la hora y las condiciones climáticas. Por otro lado, ningún otro miembro de la familia tiene la condición de baja visión que ella posee.

En cuanto a las experiencias con la plataforma virtual en ambas carreras, comenta que los y las docentes de Filología casi no usan la herramienta; no obstante, por el lado de la Enseñanza en Castellano sí la utilizan más. En el siguiente recuadro se expone un fragmento de su experiencia:

[En el caso de Enseñanza] es como una mezcla de todo. Cuando yo entré a la U yo no tenía Internet en mi casa. El Internet en mi casa lo pusimos como en junio del año pasado y ya así por necesidad, porque ya eran demasiados años sin Internet en la casa y era una cosa terrible (desde el 2011 al 2014 estuvo sin Internet porque no podían pagarlo).

Entrevistadora: ¿Algún docente preguntó si tenía acceso a Internet?

No, ninguno. [Todos dieron por hecho que todos tenían], sí, yo creo que eso es fundamental en la U, que todo estudiante tenga Internet, y los docentes yo creo que parten de ahí. [Es una concepción que genera exclusión]. Y ni siquiera los vecinos tenían Internet, y creo que ahora somos los únicos que tienen Internet en la zona. Sí tienen Internet en el teléfono, pero ahora somos los únicos con wifi. (min. 10).

Ahora bien, indagando sobre la primera experiencia que tuvo para descargar un documento de Internet, esta ocurrió en el primer curso de Humanidades trabajando en la tesina para revisar documentos, realizar el estado de la cuestión y otras actividades. A continuación, se expone su experiencia:

Entonces yo lo que hacía era que usaba las bibliotecas, era una cuestión de que yo llegaba a la biblioteca horas a descargar información, me la llevaba en la llave y cuando llegaba a mi casa ya llegaba a sentarme a redactar y hacer esas cosas. Pero es muy complicado porque a veces uno está en la casa y en este artículo que viene una referencia que me puede servir, pero no lo puedo buscar porque no tengo Internet aquí. Entonces era anotarlo para buscarlo hasta el día siguiente o hasta el día que viniera a la U, porque no iba a venir a la U solo por esto. (min. 13).

Además, la entrevistada comenta que ir al café Internet se le complicaba, ya que estos lugares no tienen lectores de pantalla y la alternativa es ir con otra persona que haga el trabajo por ella. También, comenta la experiencia del uso de Skype para reunirse con sus compañeros y cómo estos reaccionaban a sus limitaciones:

En ese momento se usaba muchísimo las reuniones por Skype, entonces “Ah sí, nos reunimos a las 9 de la noche por Skype”, ¡felicidades! “Chicos, disculpen, es que yo no puedo”. Eso a mí me trajo muchos conflictos, más en Humanidades, porque eran un poco de chiquillos fresa que todos tenían Internet y entonces siempre se pasaban quejando que era que yo no quería trabajar porque nunca me reunía con ellos y cosas de esas. Entonces sí era como complicado. (min. 15).

Por una parte, esta estudiante comenzó con el uso del lector de pantalla entrando a la universidad, dado que su condición visual se complicó saliendo de quinto año del colegio. Sobre esta experiencia de aprendizaje, cuenta lo siguiente:

Por eso en el cole se preocuparon por buscarme una computadora, porque ya no era funcional hacer las cosas en papel. Entonces ahí se consiguió —de hecho fue una donación de la municipalidad de Cartago— la computadora que yo tenía en ese momento, que me aguantó hasta el año pasado. Entonces yo sabía, cuando yo entré a la U, yo sabía encender la compu, abrir un documento de Word, y digitar, porque era solo eso lo que hacía en el colegio. Fue cuando yo entré a la U que me di cuenta que había que usar Internet, Excel, Power Point, que había que hacer más cosas en Word, que digitar en forma lineal.

Fue cuando empecé a aprender más el cómo se usaba el lector de pantalla. El CASED nombró a un muchacho que estaba haciendo horas becadas que usaba lector de pantalla para que me enseñara a mí cómo usarlo, ya después fue vacilón porque sabía más yo que él. Más o menos así fue. Yo me acuerdo que cuando yo vine a la entrevista de CASED a mí me dijeron “usted entra a la U y tiene que usar lector de pantalla”, y yo “sí, está bien, hay que aprender a usarlo”. (min. 16-17).

Por otra parte, en relación con el acceso a los materiales didácticos como presentaciones, imágenes, videos de Youtube o presentaciones en otros formatos distintos a Power Point, narra su experiencia:

A veces hasta el Power Point tiene problemas que es un poco complicado, más cuando uno llega a la clase y el profesor le dice “te acabo de mandar una presentación para que la revises”. A veces tienen muchos gráficos o toda la información metida en cuadros de texto y eso el lector de pantalla no lo lee, entonces uno pasa toda la clase sin saber de qué están hablando o qué es exactamente lo que se está proyectando. A veces uno tiene que decirle al profesor “disculpe, pero es que esto no me lo está leyendo mi lector de pantalla, entonces yo necesito que usted verbalice todo lo que está en la presentación porque es muy difícil cómo seguirlo”. Pasa, y pasa muchísimo en el lado de Educación, que los profesores llevan los videos para ver en clase y ojalá sean videos en inglés. La última vez que llevé un curso ahí llevaron una película en inglés y yo pasé toda la clase —tengo que reconocerlo— en otras. Yo pasé haciendo otras cosas porque no pude acceder al material. Un compañero al final se me acerca y me dice “mira [nombre omitido], la película se trataba de esto y esto”, pero después había que hacer un análisis de la película y no era lo mismo que uno lea los subtítulos y que esté pendiente de todos los detalles de la película a que te digan “pasó esto y esto en la película”, nada más. (min. 18-20).

En la experiencia comentada, la entrevistada conversó con la docente, quien tomó una decisión para el manejo de la actividad que ella considera no fue la más adecuada y en cambio habría solicitado otro tipo de medida para resolver la barrera para el aprendizaje que se estaba presentando. A continuación, se extrae la alternativa preferida por la estudiante y la propuesta de la docente junto con la opinión de la entrevistada:

[¿Qué le habría solicitado?] Haberme facilitado la película en español, o que me la hubiera facilitado con tiempo para poderla yo ver con algunos de mis facilitadores y que alguno de ellos me fuera leyendo los subtítulos o mínimo que me hubiera avisado para que uno de los facilitadores me hubiera acompañado a la clase. [Fue un fallo de ella, porque no sabía qué podía pasar con ese material didáctico]. (min. 22).

La solución que ella planteó a mí no me pareció, porque al final hacer el trabajo en grupos implicaba que mi grupo iba a trabajar por mí, entonces yo realmente lo que aporté al análisis de la película fue mi nombre y número de carné, porque ¿qué podía decir en ese caso? No podía participar. Igual a veces pasa que llevan estos cortos con música nada más que hay que analizar lo que están haciendo, nada más ahí van pasando las imágenes de la gente y haciendo cosas y es como “y ahora yo qué”. En ese caso lo que hay que hacer es describir lo que está sucediendo, pero generalmente con eso uno tiene que estar como encima del profe o de los compañeros “mira, ¿me podés describir?”, “profe, ocupó que me describan tal cosa” y así. (min. 23).

Continuamente, las novedosas tecnologías desarrolladas abren nuevos espacios de intercambio para trabajos en grupo y la participación en actividades virtuales, sobre las cuales comenta las siguientes experiencias con estas nuevas herramientas:

Ahora mi mayor problema y el mayor enemigo es Google Docs. La plataforma de Google Docs es sumamente inaccesible, esa cosa es un flash donde uno va editando y eso el lector de pantalla no lo agarra. Definitivamente no hay forma de que lo lea. Google tiene ahí en sus políticas una serie de comandos y todo que es como “apriete cinco teclas para que me digan hola”, y realmente no funciona, no es funcional. Ahora con el profesor incluso de TCU que todas las actividades tienen que mandarlas en un Google Docs para él revisarlas, y es así como “qué parte de que mi lector de pantalla no lo lee no entiende”. Mis compañeros ahora los trabajos es: anote su correo en un papel y hacemos un Google Docs y ahí armamos el trabajo. Entonces a veces sí yo tengo que estarles diciendo “esto mi lector de pantalla no lo lee, trabajémoslo de otra forma diferente, les propongo —como más antiguo, pero más funcional— una carpeta en Dropbox, o trabajarlo vía correo electrónico como cuando entramos a la U”. En algunos casos los chicos como que sí, en otros no tanto, entonces yo sí tengo que pedirle a alguien que me descargue el documento, yo lo leo, hago mis aportes y ya después decirle “mira estos son mis aportes, agrégalo al documento”. (min. 24).

Tal y como menciona la entrevistada, requiere de más tiempo y dependencia para realizar las actividades planteadas por el o la docente a cargo. Este asunto llevó a la investigadora a indagar un poco más sobre la independencia o dependencia que le pueden proporcionar las tecnologías de la información en el proceso de aprendizaje, sobre lo cual comenta:

Me da mayor independencia en el caso de que el material esté de manera accesible en Internet, o que yo pueda hacer que ese material esté de manera accesible. A veces depende del documento que sea, uno usa un programa, sí se lleva como más tiempo, uno usa [no se entiende], para pasar las imágenes a texto y si están claritas pues uno lo puede hacer, pero hay momentos en los que no. Como te decía ahorita en esta cuestión del Google Docs, dependo de otra persona para poder hacer el trabajo, porque incluso eso tiene como un chat, y la gente se pone a hablar por ahí. Sí genera más dependencia en el que las cosas sean menos accesibles, en el caso de que a veces el profesor se desentiende. Yo no sé, para muchos profesores, el que el material esté en digital implica que el material está accesible.

El semestre pasado me pasó una cosa, me dice la profesora al inicio del curso “no se preocupe, usted va a tener todo el material accesible, ahí en Mediación Virtual están todas las lecturas del curso, y en digital...”, y yo como súper bien. Voy a revisar y todo era en PDF como imagen. Yo llego a la semana siguiente y le digo a la profesora “las lecturas no estaban accesibles, yo las envié a la biblioteca, pero hay momentos en los que tal vez yo no voy a poder leerlo, porque no es lo mismo que la biblioteca los pase a Word y les haga todo el proceso de revisión y todo, eso se lleva su tiempo. Tal vez van a haber días en los que no voy a tener la lectura a tiempo”. “Pero cómo si las lecturas estaban accesibles”. “Mire profesora, es que están en digital, pero están como imagen y mi lector no las lee”.

Para que ella entendiera tuve que agarrar mi computadora, abrir un PDF y decirle “esto es una imagen y vea cómo mi lector no la ve”. (min. 26).

Lo anterior desembocó en una serie de reflexiones sobre la actitud docente como la principal barrera con la que el estudiantado con alguna

discapacidad se encuentra, situación que fue tratada por parte de la entrevistada en el Consejo Universitario, y opina lo siguiente:

Creo yo que si usted tiene una actitud diferente, una actitud un poco más comprometida como con el tema de accesibilidad o con el tema de exclusión, aunque usted no conozca, usted va a buscar las herramientas y la forma de informarse para que su curso sea inclusivo. Pero si es el profe de nada más hacer las cosas a como salgan y si salen está bien y si no también, la cosa cambia. Por esto de la actitud es que no se han hecho muchas cosas que a veces ni siquiera necesitan de presupuesto, sino de un poquito de tiempo y voluntad de la gente. (min. 27).

Aunado a los temas anteriores, se aborda de manera más puntual la interacción con compañeros y docentes, recapitulando las experiencias narradas, especialmente cuando no tenía Internet:

Como te decía, cuando no tenía Internet sí era —en especial con los compañeros— como más difícil, porque era más “comuniquémonos por cosas virtuales”. Primero fue Skype, después los grupos de Facebook y ya cuando salieron los grupos de WhatsApp ya tenía Internet por dicha, pero sin eso se limita mucho.

Con Facebook había dos problemas, el Internet y que antes los lectores de pantalla no leían también las cosas en Facebook o un chat en Facebook era una tortura, porque tal vez nos reuníamos a las 4 de la tarde, entonces yo me quedaba en la biblioteca, pero en Facebook, entonces era como igual no poder acceder. (min. 29-30).

Lo anterior visibiliza el acceso no solo en términos de acceso a la tecnología y la información, sino también de la interacción social, en la cual la espontaneidad y la fluidez en la conversación por medios virtuales cuesta

mucho que se dé, tal y como menciona la entrevistada en el siguiente fragmento:

Lo mismo pasa en los chats de Google, la gente ahí habla y habla y habla y escribe, y yo no sé por qué la gente escribe tan rápido. Pero incluso a mí me pasó con unas compañeras en donde era simplemente Google Docs, a nada más y di listo, entonces mi hermana era la que me leía el chat y escribían rapidísimo y cuando yo quería aportar algo ya hacía rato que habían pasado por eso. Como que no era lo mismo al resto de la gente, que lo estaba nada más viendo y escribiendo; yo no porque tenía que esperarme a que me lo leyeran y luego que mi hermana lo digitara lo que iba yo a decir y esas cosas, es como más lento.

Igual como te comentaba en el caso de la película, en ese momento todo el mundo vacilando, hablando de la película y haciendo chistes de la película y yo soy como: “Hola, estoy perdida”, entonces era una cosa terrible. (min. 32).

Específicamente sobre la accesibilidad de Mediación Virtual, comenta que en general es accesible a pesar de que cuando cambió la plataforma se perdió en repetidas ocasiones. Reporta que no ha utilizado los foros hasta el momento, pero sí ha subido materiales; nuevamente, comenta sobre los materiales inaccesibles que los y las docentes pueden llegar a subir, y expresa otras limitaciones que se presentan en otros espacios de aprendizaje:

Pasa mucho que también se limita el acceso al aprendizaje fuera de cursos, como a talleres y esas cosas que se dan porque la divulgación de esa información a veces la hacen en Facebook, pero por medio de una imagen o en las pizarras interactivas, entonces lo mismo, están inaccesibles. Entonces me parece que es importante porque también es aprendizaje, son cosas de las carreras que se dan y que son importantes para uno, pero que uno no va simplemente porque no se da cuenta que las dan. Es vacilón porque una vez escuchaba que en Educa hay tres de esas pizarras y mi pregunta y mi cara de asombro fue “¿dónde están?”, porque yo no sé dónde están, menos voy a saber que tienen información importante ni nada de eso. (min. 35).

Para finalizar, la entrevistada comparte una experiencia que tuvo en un proyecto que buscó evaluar la accesibilidad de más de 200 páginas web de la universidad, de todas las escuelas y centros. A continuación, cuenta la experiencia:

Yo siento que nos vacilaron con eso. Nos vacilaron en el sentido de que nosotros invertimos de nuestro tiempo, nosotros elaboramos nuestro propio instrumento con cuestiones básicas de accesibilidad. El proyecto empezó justamente por la inquietud de saber si las páginas eran accesibles o no, de ver que habían páginas —en ese momento la de la OAF— muy mal en cuanto a accesibilidad. Entonces por ahí surge el hecho de que se gestiona un poco con lo del CIMAD, el ver qué está pasando con eso. En ese momento se hace la evaluación de las páginas. La CIMAD facilita las listas de las páginas que son como 200 páginas. Nos reunimos y de las personas que nos reunimos seis teníamos tiempo y disposición para evaluar las páginas. Yo hice la evaluación acá en la U con las computadoras de la U y con el Internet de la U, porque no podía hacerlas de otro modo en ese momento. Evaluamos, no sé si eran seis o siete cada uno, entonces una compañera Andrea Valerio fue la que hizo como el instrumento que ese eran los requerimientos básicos que tenía que tener la página para ser accesible. Pero eran cosas sencillas, como que tuvieran los botones etiquetados, los gráficos, esas cosas, y nada más era de ver si lo tenía o no lo tenía. (min. 39-40).

Se hizo la evaluación, se presentó en la CIMAD, en ese momento el representante era Alberto Guzmán, se hizo la presentación con él y como que se le dio seguimiento en las reuniones, pero era como lo mismo de, no sé si la falta de poder de la U o el no querer asumir ese poder que tiene la U, que tiene Rectoría, porque es eso de que: “Mira, nosotros no manejamos esa página, esa la maneja la ODI, esa la maneja el Centro de Informática, esta la maneja la unidad académica.

Entonces se habló, de hecho yo estuve en reunión con Esteban Aguilar, que era el que andaba en Servicio Informático de la ODI y era el que estaba como detrás de eso, para que se hicieran accesibles. Tuvimos una reunión con Rectoría, no con el rector, pero sí con sus asesores o sus asistentes; para ver eso y ahí fue donde salió la idea de que saliera un comunicado oficial de la U como directriz de que tenían que arreglar las páginas y que las unidades académicas o las instancias que no estaban mencionadas en el informe pues que trataran de revisar esa cuestión en sus páginas para ver si eran accesibles o no.

Fue una trabajada enorme porque aunque fueran aspectos básicos de las páginas, revisar eso, revisar porque es ir de cada cosita de una en una revisándose si funciona, si está bien etiquetado, si es realmente lo que el lector me está leyendo, uno dura más de una hora en cada página evaluándola. Entonces nosotros sentíamos como que no nos habían tomado en serio. (min. 41-42).

Hasta aquí el recorrido por la vivencia de esta estudiante, que además de tener una discapacidad, da una muestra de la diversidad de acciones que se tienen que realizar cuando no se cuenta con acceso a Internet desde el hogar, así como las repercusiones de esto. En su experiencia, se representan varias condiciones de vulnerabilidad y es posible ampliar la visión sobre las consecuencias que tiene la falta de acceso a la tecnología, a la información, al Internet y a la interacción social.

Caso 2. Estudiante con baja visión (hombre)

Descripción general. Este estudiante procede de Parrita, cursó la carrera de Orientación en la Facultad de Educación y posteriormente ingresó a la Maestría en Orientación Familiar, ahí recibió el curso de Teoría Educativa de forma bimodal, el cual fue impartido por tres profesoras. Cabe mencionar que este curso coincidió con el cambio de la plataforma, por lo que se pueden apreciar algunas reflexiones propias del momento en que este cambio de tecnología ocurrió, como las que se extraen a continuación:

Más que una barrera a nivel personal al final del curso, de las últimas tres semanas, ya hubo que empezar a hacer cambios por la brecha tecnológica ahí entre el grupo o entre la clase, pero gran parte del curso sí fue también bimodal...

No todas las personas estaban acostumbradas al uso de la computadora y muchas de las personas no estaban de acuerdo con que se suprimieran clases cara a cara por clases virtuales o entrega de trabajos virtuales. Entonces eso fue generando resistencia y resistencia en el grupo. Además que el curso tuvo la particularidad de que fue cambiando ahí como entre tres profesoras y se generó un clima complicado hasta que al final como que se fue suprimiendo la parte virtual y se sustituyó las últimas tres semanas por la parte presencial con la última profesora que asumió el curso. Entonces a pesar de que fue un poco complicado, la experiencia sí fue muy muy positiva. (min. 2-3).

Cuando se indagó sobre los aspectos positivos de la experiencia, el entrevistado mencionó detalles de flexibilidad en el aprendizaje, tal como se aprecia en el siguiente extracto de la entrevista:

Creo que el hecho de hacer las lecturas en la casa y que los trabajos se entreguen de manera virtual le da más chance a uno de investigar, de consultar otras fuentes, da más chance para indagar a la hora de hacer los trabajos. Y bueno, por lo menos yo soy muy autodidacta en ese sentido, como no quedarme con una lectura nada más o darle vueltas y vueltas a la lectura hasta lograr extraer la información que requiero. Entonces, por eso fue muy muy positiva la forma de asumir los contenidos. De hecho hay algunos casos ante los cambios de profesora, fue más provechoso la parte virtual que la parte presencial. (min. 3-4).

Sobre lo anterior, el entrevistado amplía que la estrategia de la virtualidad lograba eliminar las dificultades que se estaban presentando en el contacto cara a cara con el cambio de profesoras, y menciona algunas de las dificultades enfrentadas:

Dificultad así fue una semana que fue una semana entera, un seminario con una doctora en educación, mexicana, entonces sí fue complicado porque ella venía y era una tarde completa en sesión con ella. Y al siguiente día en la mañana entregar un trabajo sobre eso que se hizo el día anterior entregarlo de manera virtual en la tarde otra vez a seminario con esa señora. Entonces fue provechoso, pero dentro del curso la particularidad es que muchas de las personas evidentemente trabajaban, entonces, les tocaba quedarse en la madrugada trabajando o levantarse muy temprano o ver cómo sacaban tiempo de su trabajo. Entonces eso hizo que, al ser la entrega tan inmediata, al no tomar en cuenta las particularidades de la población que recibía el curso, sí sí se fue dificultando. (min. 5).

En relación con el acceso a los materiales multimediales, los documentos de lectura, películas, videos y otros, comparte la siguiente vivencia:

A nivel de discapacidad, no por estar una lectura en PDF es funcional para leerla con los programas que nosotros utilizamos. Bueno, en mi caso yo utilizo ZOOM TEX y MAC JAWS. Pero por ejemplo hay PDF que aunque estén en PDF están escaneados como imagen, entonces toma más tiempo pasarlo por un digitalizador. (min. 6).

Tras la experiencia contada, se evidencia el requerimiento de mayor cantidad de tiempo, cuando el proceso no es ordenado, para adaptar los materiales de forma que se pueda acceder a la información que contienen; sin embargo, cuando el proceso es mucho más organizado, se coordina con el Departamento de Accesibilidad del SIBDI. Sobre lo comentado con anterioridad se extrae lo siguiente:

[Si las lecturas] se dan con tiempo, desde el inicio del semestre se entregan, ellos le hacen todo el proceso de digitalización, lo acomodan incluso en Word, con el formato requerido para que no presente ningún inconveniente. En este curso como las lecturas eran asignadas semana a semana, no daba chance, porque el SIBDI maneja además de esto, maneja la cantidad de estudiantes con discapacidad en la universidad y el escaneo de antologías y era empezando el semestre, entonces no daba, no estaban las condiciones dadas para que el SIBDI le pudiera hacer la modificación a las lecturas, entonces me tocaba hacerlas a mí a como pudiera en esa noche, verdad. (min. 8).

Conversando acerca de esta experiencia, se indagó sobre la coordinación con estas docentes para que tomaran en cuenta el formato de los documentos, la accesibilidad de las páginas web recomendadas y otros aspectos del curso que pudiesen generar barreras para el aprendizaje y participación, a lo cual comentó lo siguiente:

No se discutió porque estábamos en medio del cambio de profesoras, al final fue la relación complicada del grupo con la profesora entonces al final no se sabía ni quién estaba dando el curso, entonces ya cuando se estableció quién daba el curso, ya había pasado el asunto. Sí, es algo que por lo menos en la evaluación que manda aquí el Centro de Evaluación, el CEA, ya ahí sí se manifestó y en las evaluaciones que hace la propia maestría. Pero sí, eso sí fue un poco complicado, además que depende cómo se maneje el entorno virtual porque es muy diferente manejar un curso desde un entorno virtual a utilizarlo como repositorio de materiales. En ese curso pasaba que las profesoras subían y subían y subían lecturas que humanamente era imposible leérselas de una semana a otra. Y tal vez como que subían lo que se iba encontrando, no se sabía qué era complementario y qué era obligatorio, entonces era complicado. (min. 9).

Lo anterior evidencia algunas barreras provocadas por aspectos en el orden del curso y no tanto por la virtualidad en sí; sin embargo, dentro de las reflexiones realizadas expresó la percepción que se tuvo del pasaje de la plataforma antigua a la nueva plataforma, comentando lo siguiente:

Sí había una plataforma bastante antigua que a nivel de accesibilidad para nosotros era mucho más accesible porque era más o menos como cuando uno usaba Windows 95, Windows 98, que tenía nada más texto y una que otra imagen. Entonces cuando uno está usando el JAWS o el ZOOM TEXT que si uno pasa el JAWS, bueno le va dando los comandos para que él vaya leyendo lo que está en la página, cuando hay imagencillas o listas desplegadas o cosillas así él nos dice: la imagen es tal cosa, que sé yo, imagen 25 sin texto sin texto es que no tiene descripción. Entonces eso va dificultando un poco. La otra plataforma era más limpia, era casi puro texto y con una que otra figurita, era más accesible. Ya ahora uno va pues adaptándose a la nueva plataforma, pero en ese curso, en ese momento, estaba la cosa que estaba la plataforma anterior y la nueva y que la anterior se caía y que cuando había que entrar a la nueva se caía y a ratos ninguna de las dos. Entonces pues también dificultó en ese momento que coincidió con ese cambio. (min. 11).

Además, en lo referente a la participación en foros, videoconferencias, chats o alguna dinámica planteada en el curso en la que no pudiese participar con fluidez, el estudiante entrevistado comenta lo siguiente:

No lo hicimos así, pero sería complicado porque el ciego está usando, por ejemplo, yo que utilizo el ZOOM TEXT que lo que él hace es modificar los drivers de video de la máquina para poder hacer zoom, acercar y alejar y poderse cambiar los colores. Tiende a pasar que cuando hay streaming, cuando hay algo en vivo por Internet, tiende a pegarse porque está recibiendo señal de Internet y a la vez va modificando los drivers y escribir en ese momento en un chat es como complicado porque yo que tengo algún grado de visión si estoy viendo alguna conferencia o un video, si estoy viendo la parte visual, entonces para irme al chat, para poder escribir ahí sí ocupó acercar, entonces a la hora de acercar pierdo de foco del video, entonces sí sería bastante complicado. En este caso, en el caso de este curso, sí hubo foros, hay foros de opinión, sí me tomó tiempo porque como estaba con el fallo de las plataformas, identificar cómo entrar al foro. No estaba la instrucción muy clara en la página de como ingresar al foro y eso, pero ya después de haber ingresado no hubo mayor problema. El mayor problema fue porque no todas las personas opinaban o muchas veces se toma como un requisito, que sé yo, el requisito es cumplir con tres opiniones, entonces no todo mundo opina y uno necesita opinar para empezar a cumplir labores de otros cursos. Entonces a veces le toca a uno hacer las tres opiniones seguidas con el mismo criterio de uno porque nadie opina o le toca a uno ya al final y nadie más va a seguir la opinión de uno. Esas cosas cuando no se toma como un foro sino como un requisito de un curso suelen ser más complicado. (min. 13-14).

Aunado a lo anterior y como se ha abordado en las distintas experiencias, para el caso de este curso bimodal, la actitud docente experimentada tuvo diversos matices dados los cambios docentes que se vivieron a través de él, sobre lo cual se extrae un fragmento de lo comentado por este estudiante:

Fue algo curioso, bueno, al menos en este curso. Con la actitud del docente no había problemas porque la que impartía en primer momento el curso era la directora de esta parte de aulas virtuales de acá de la universidad, entonces tenía toda la actitud, toda la apertura para que el curso fuera virtual y fue muy muy interesante cómo ella lo iba planteando. Y ella iba trabajando la parte de la brecha tecnológica. Evidentemente, como trabaja en esto, sabía cómo ir manejando el grupo. [No se entiende] en el seminario de la profesora mexicana y ella la verdad no tenía mucho conocimiento de cómo manejarlo entonces ahí lo subíamos y tenía que revisar, que sé yo, el día siguiente llevar ella algún esquema o algún resumen de ideas que ella planeaba llevar con las intervenciones de nosotros o con los trabajos y no sabía cómo revisarlos y se le caía la plataforma y solo recogía dos o tres, no aparecían las de todas las personas. Entonces los fallos de la plataforma aunado a que ella no tenía contacto con la plataforma no funcionó. Y con la última profesora, la que asume el curso, pues no tenía ella mucho contacto con esto, la usó más como repositorio hasta que al final optó por eliminar la parte virtual. Pero la primera parte, con la primera profesora, sí fue bastante provechosa. Y si influye bastante la actitud del docente y cómo se maneja la brecha digital del grupo. (min. 15-16).

En cuanto a experiencias en el uso de las TIC a lo largo del bachillerato y la licenciatura, el entrevistado indicó que el uso de la plataforma se enfocó en la entrega de trabajos y como repositorio de materiales; no obstante, el uso de material audiovisual y multimedial pone en evidencia actitudes tanto docentes como de estudiantes, lo cual puede apreciarse en el siguiente extracto de la entrevista:

Sí se utilizaron a lo largo de la carrera videos, por ejemplo videos de algún, de alguien haciendo alguna intervención o intervención en orientación o alguna película para mirar, que sé yo, alguna familia funcionando, incluso en la maestría aún lo hacemos o algún análisis que se hace con algún caso de una película. Lo que hacemos y lo que se ha hecho es que, bueno, funciona bastante cuando uno tiene buenas relaciones con el grupo de los compañeros entonces ya no hay ni que avisar. Lo que se hace es que cuando empieza la película alguna compañera compañero se me acerca y me va describiendo lo que no es verbal y cuando es subtitulada lo que hace es que me va diciendo lo que es la traducción, me va leyendo los subtítulos. En la medida de lo posible, los profesores y profesoras me entregan la película, ya sea antes o después para que la pueda repasar en la casa. Y se intenta que los recursos estén en español, más o menos así fui trabajando. Cuando es con presentaciones de Power Point que se tiende a utilizar, los profesores me enviaban el texto, entonces ahí lo fuimos manejando poco a poco. (min. 17).

Ahora bien, en cuanto a la opinión que el entrevistado tiene sobre los procesos de inclusión que se generan a partir del uso de las tecnologías, expresa una perspectiva en relación con la modalidad virtual ante la presencial y la expande hacia una reflexión cultural sobre las minorías en los procesos de enseñanza-aprendizaje; a continuación, se expone su punto de vista:

Para mí no ha de asumirse la parte virtual como sustituto de una clase presencial, ni por hacer un curso cien por ciento presencial se debe menospreciar el uso de la tecnología. No se sustituyen, más bien, para mí se complementan. A nivel de accesibilidad pues sí deben de cuidarse todos los elementos, pero que con personas con discapacidad no se asuma el uso de tecnologías como algo sumamente inclusivo porque se elimina el contacto cara a cara. Porque el profesor a nivel virtual no tiene las mismas preocupaciones que tendría un contacto cara a cara. Por ejemplo, en mi caso si dibuja algo en una pizarra, describirlo, referirse a mí, en vez de decirme ¿usted qué opina? Decirme por el nombre para yo saber que se está dirigiendo a mí, llevar fotocopias ampliadas y todas las demás adecuaciones. Que no sea una forma de evadirlas en las adaptaciones que habría que hacer en caso de un curso presencial, sino que sirva para enriquecer. (min. 18).

Todo lo reflexionado hasta este punto desembocó en el tema de las minorías y la tendencia que existe, tanto en la sociedad general como por parte de los docentes, de encasillarlas en una sola categoría, sobre lo cual el entrevistado expresa su opinión en las siguientes líneas:

Es que son muchas las particularidades, por ejemplo una, a nivel de política, a nivel de análisis social de diferentes disciplinas, estás viendo un libro, recuerdo uno de orientación vocacional que hace poco estaba leyendo. Viene un libro con todas las teorías de los diferentes enfoques de atención vocacional y demás y al final viene un apartado: orientación vocacional a minorías. Entonces viene la historia que siempre se pone de atender las particularidades y aquí y allá. Se ubica población de etnias minoritarias, población homosexual o sexualmente diversa, población con discapacidad, gente de bajos recursos, todo en una misma minoría y todo y todas las que quepan. Entonces se asume como que deben de aplicarse las mismas medidas, pero por ejemplo, tenemos en una clase, podemos tener acá en la Universidad de Costa Rica, que no sería difícil encontrárselo, tenemos una persona que provenga de otro país o una persona que venga de zona indígena que no maneje el mismo idioma. (min 22-23).

Podemos tener personas mayores que por una u otra razón no tengan [acceso a la tecnología] o incluso personas jóvenes que tengan brecha digital, en cuanto a condición de desventaja podemos tener personas con discapacidad, podemos tener personas en condición de pobreza que no puedan ni venir a la universidad en un día alternativo, no tengan una computadora en su casa o podemos tener combinaciones. Recuerdo un compañero que era, es nicaragüense, tiene discapacidad visual y tiene bajos recursos económicos y ahí se combinan todos los factores. Entonces, se debe, no por ser minorías es como cuando se ponen los gráficos de votación que se ponen los cuatro primeros partidos, se ponen los gráficos de barras y y otros como si todos fueran lo mismo. No funciona igual, no es un cálculo estadístico, no es para facilitar un cálculo estadístico. Es que aunque sea una o dos personas con diferentes, que pertenecen a diferentes minorías que para mí no deberían llamarse minorías porque igual, no es una cosa estadística. Nada más que son personas que pertenecen a poblaciones con particularidades que deben atenderse. No se deben atender todas igual. Entonces asumimos que accesibilidad es que pueda entrar con el JAWS a la plataforma y que todos tengan computadora y el idioma y todo lo demás. Entonces es algo que se debe cuidar mucho, no aglutinar a todas las poblaciones con alguna particularidad en un mismo canasto. (min. 23-24).

Relacionando lo anterior con la actitud docente, se considera que para no incurrir en una categorización general de las minorías, se requiere que el o la docente permanezca atento a los focos de vulnerabilidad con los que cuenten los estudiantes a su cargo, no solo los que tengan alguna discapacidad evidente, sino las personas extranjeras, de personalidad reservada, de orientación sexual diversa y cualquier otra vulnerabilidad que limite el proceso de aprendizaje (según cada contexto), para organizar al grupo con miras a que los estudiantes también asuman su responsabilidad como individuos, más allá de depositar en el docente todo el compromiso de fomentar un entorno educativo inclusivo. Sobre esto, el entrevistado comenta:

Para mí entran dos aspectos en juego: primero, bueno vamos a suponer que yo soy docente, entonces cómo yo como docente atiende las minorías, pero va a haber, va a influir también cómo asumo yo la pertenencia, mi pertenencia a alguna minoría. Por ejemplo, lo que yo le decía de este curso, las profesoras, una era mexicana, podía tener algunas barreras de idioma a pesar de que fuera español, por cosa ahí de cultura y los idiomas de cada país. Y otra profesora era de una zona lejana, bueno lejana desde una postura vallecentralista, que no era del Valle Central y también pertenece a alguna minoría. Y por ejemplo, yo que soy persona con discapacidad visual, si yo soy el que estoy impartiendo el curso y yo tengo una discapacidad visual, cómo asumo mi pertenencia a una población determinada y desde ahí, desde esa propia pertenencia cómo asumo la pertenencia de los demás a alguna población con alguna particularidad. Y si no pertenezco a ninguna minoría, cosa que me parece un poco complicada, está difícil, habría que encontrarse a una persona políglota, que no pertenezca a ninguna minoría. Si no pertenezco a ninguna minoría, ¿cómo las asumo? Si no he tenido contacto con ellas. Entonces va desde esa autoconciencia y conciencia del entorno que tenga el docente y desde ahí cuáles son las actitudes hacia las personas que pertenecen a alguna población particular. (min. 25-26).

Para finalizar la entrevista, al participante se le invitó a que realizara una reflexión sobre algunos elementos que él considera deben ser tomados en cuenta para lograr procesos de virtualización que alcancen a disminuir las barreras para el aprendizaje y la participación en los entornos virtuales educativos y otros espacios; sobre esto, reflexionó lo siguiente:

Yo volvería hacia esto de que no aglutinar a toda la población, por ejemplo, si estoy atendiendo un grupo, no decir que soy inclusivo porque hay una persona con discapacidad y le paso los materiales porque suponiendo que tenga dos personas con discapacidad, si tenemos una con baja visión y otra totalmente ciega o una persona con sordo-ceguera, aunque los dos usen un bastón similar, las dos personas no van a ocupar las mismas condiciones. (min. 28-29).

Por ejemplo, en mi caso si viene algún esquema yo lo puedo visualizar depende de cómo esté la imagen y una persona ciega va a ocupar que en un documento abajo le pongan descripción de la imagen: hay un cuadro con flechas y demás cosas. Entonces a pesar de que somos dos personas con discapacidad visual, las necesidades no son las mismas. Y aun si somos las dos con baja visión una utilizará solo JAWS y la otra solo ZOOM TEXT y otra utilizará las dos, entonces la adaptación de los documentos es diferente. Y esto solo con discapacidad, pero podemos hablar de discapacidad motora, o una persona que venga de otro país o no asumir que porque una persona tenga 40, 50 años ya es víctima de la brecha digital o no asumir que porque una persona tiene 20 años tiene completo manejo de la tecnología. Entonces, no asumir cosas y no aglutinar personas dentro de una misma categoría, sino atender las particularidades de cada persona y atender las particularidades del contexto en que se desarrolla la clase y las particularidades del contexto del cual proviene cada persona y la propia persona docente que imparte el curso. Entonces yo lo apuntaría desde ahí...

Todos los días se van desarrollando nuevas tecnologías y se tienden a desarrollar primero para la norma, para la normalidad y luego adaptándolas para las minorías. Cuando se adapta una tecnología, un recurso, sale otro, entonces hay que, y ya se está dando con algunos productores de software y demás tecnologías, que cuando se desarrolla para la normalidad de una vez se piensa en un desarrollo de una tecnología, un recurso para personas de alguna población particular. Para mí, ese es el reto. (min. 30-31).

Hasta aquí el aporte de este estudiante de maestría sobre lo que fueron algunas ventajas y dificultades vividas en el curso bimodal. Con este aporte se realizan contrastes que evidencian lo que puede pasar cuando el cuerpo docente tiene amplio conocimiento en el uso de las TIC, y cuando no se tiene este conocimiento.

Caso 3. Estudiante ciego (hombre)

Descripción general. Este estudiante entró a la universidad en el 2013, proviene de un colegio semiprivado de Cartago. Sus opciones de carrera fueron Biología y Antropología, carreras que cursa actualmente; no obstante, antes de concursar fue al CASED y expresó su interés por estudiar Biología, sobre lo cual comenta cuáles fueron las reacciones obtenidas:

Fue una reacción extraña porque nadie había llegado antes con esa locura. Entonces me dicen es que no tenemos experiencia, nosotros tenemos una muy buena unidad, con buen equipo, pero no tenemos experiencia. Entonces me dicen tenemos casos en Derecho, en Educación, en Ciencias Sociales tenemos casos en Economía, pero no en el área de Ciencias Básicas y Salud, al menos para personas con discapacidad visual o con ceguera total como es mi caso. Se me explica todos los contras que podría tener y sobre todo en materia evaluativa y en materia de que la carrera sea como sea es muy visual. Se hace desde CASED y en ese momento yo accedo y les digo: es que yo quiero estar más informado, porque ustedes saben de las adecuaciones, pero yo quiero saber más de la carrera, porque si yo voy a tomar la decisión de no seguir mi sueño, tiene que ser porque yo lo decida, porque yo diga, porque yo ponga en una balanza las cosas y yo diga bueno realmente esto no va a ser beneficioso para mí, creo que aunque tenga toda la capacidad y toda la disposición y todo el apoyo, no va a ser posible, puedo llevar cursos libres por el estilo de la carrera y estudio otra cosa. Entonces me dicen no, perfecto, porque ellos me hablaban obviamente desde su experiencia. Entonces se agenda una reunión en la Escuela y pues ahí estuvieron muchísimos profesores, creo que hasta sus gatos. (min. 3-4).

En esa reunión con la Escuela de Biología, se le explicó sobre el quehacer de la persona profesional en Biología y aquellos impedimentos que podría tener, aspectos que se detallan en el siguiente extracto:

Explicándome un poco cómo era el quehacer de un biólogo. Cuáles eran los impedimentos que yo podía tener. También a nivel de cursos porque es muy diferente que te digan en algunos cursos a nivel evaluativo podés tener problemas, a que te digan cuáles son esos problemas. Y entonces vos podés plantear soluciones aunque no los conozcas. Increíblemente, la Escuela se mostró muy dispuesta, en cuanto a que me dijeron usted va a tener muchísimos retos y probablemente los retos van a ser mayores para nosotros, pero hay periodos, hay áreas en las que la vista no lo es todo en la carrera. También es un aprendizaje y un compromiso de la universidad que si un estudiante quiere una carrera, una carrera que no tiene prueba de aptitud que la lleve, no le podemos decir que no. (min. 4).

En el siguiente recuadro, se evidencia la percepción de este estudiante en relación con sus primeras experiencias en la carrera de Biología:

Pero bueno, entonces en primer año, uno es el fenómeno, nuevo en la Escuela, en el CASED, entonces de repente, en la primera reunión están todas las interrogantes: ¿cómo este chico que ha venido trabajando con braille, en el cole, toda su vida para tomar notas, va a migrar ahora a las tecnologías virtuales? ¿Cómo va a ser ese proceso? ¿Cómo va a llevar cálculo? ¿Cómo va a hacer con la identificación de animales, de plantas, de cosas microscópicas? Entonces se empiezan a hacer una serie de modificaciones, una serie de planificaciones, de decir bueno profe, de repente su clase puede ser muy visual y sus presentaciones muy llenas de imágenes, pero si usted habla, y explica, y comenta, y escribe, eso se puede solucionar. Tengo una imaginación bastante despierta, entonces eso se puede solucionar. Tenemos una cuestión en el microscopio, pero cuando vos ves una cosa en el microscopio tenés que hacerle preguntas a tu mente: ¿tiene estas características o aquellas? Podemos trabajarlo igual, solamente que con una persona que responda a mis preguntas, que vea al microscopio y que yo diga bueno, enfocate en tal lente, vele tal cosa, tiene esto, tiene lo otro, podemos trabajar al revés en el proceso. (min. 4).

Desde aquí se puede apreciar cómo la actitud de la unidad académica, y con ella la de docentes y del equipo de apoyo, determina las oportunidades que una persona puede tener en relación con el acceso. Este caso ilustra de manera muy clara la complejidad de los retos que se presentan a la hora de generar (y permitir) nuevas experiencias de aprendizaje. Ahora bien, en cuanto a la migración a las tecnologías virtuales, el entrevistado cuenta lo siguiente:

La migración a las tecnologías virtuales fue interesante porque yo ya sabía el uso del JAWS, el uso del Word, yo hacía mis trabajos en digital en el cole y todo bien, pero en las clases tomaba notas con Perkins, máquina de escribir en braille. Entonces yo logré, inmediatamente, usar todo virtualmente para las clases teóricas, pero no para las clases que involucraban símbolos o números. Entonces de repente a química, las dos primeras químicas que llevé, química general uno y dos, yo las trabajé en braille, porque es muy diferente, es muy distinto escuchar un texto en la compu, que te la lean, que escuchar una ecuación y balancearla a oído, porque sea como sea, mi forma de trabajar es muy kinestésica, entonces yo ocupo hacer, no soy tan auditivo como todo mundo piensa, yo ocupo hacer, yo ocupo moverme y es lo mismo en el papel, a la hora de resolver una ecuación, yo ocupo escribirla y ocupo moverme y ocupo leerla, releerla, cambiarla, borrarla, cosas que en la compu no se pueden hacer, porque de repente vos tenés toda una línea, no sé, por ejemplo en cálculo, sin límite y entonces la compu te va a leer todo desde el principio y yo tal vez solo ocupo el último número a ver si me equivoqué, a ver si está cerrando. (min. 5-6).

Otro aspecto que se puso en evidencia fue la reacción de sus pares, así como de docentes, hacia una persona que tenía una forma distinta de aprender en relación con lo común:

Entonces usaba el braille para esas materias con la total conciencia de que era incómodo para mis compañeros la bulla. Además, en las primeras [clases] los profes se enojaban un poco al principio porque en las primeras clases uno es súper distractor. Es decir, uno es una cosa nueva, uno es una persona nueva, como una cosa nueva, como es una máquina que hace bulla y que hace puntos y el mae lee los puntos y wao ¿qué es eso? Todo mundo, todo mundo quiere saber qué es, pero nadie te habla, a menos de que sea gente muy bombeta, como mis amigos, nadie te pregunta porque tienen la idea de que es ofensivo preguntar y el profe tampoco lo normaliza, el profe tampoco es como que llegara en la primera clase y dijera bueno, vamos a tener acá al compañero que va estar usando una máquina que es para esto, esto y esto. Cuando vos sabés qué es, pierde el misterio y pierde todo sentido divertido, digamos, ya deja de ser interesante porque ya sabés qué es, incluso cómo funciona, es romper el hielo, pero no se hace, también por la falta de experiencia de un docente. (min. 7-8).

Dentro de las experiencias de aprendizaje con las herramientas tecnológicas, el entrevistado compartió algunas de las actividades que se tuvieron a la hora de aprender a usar Excel:

Fue toda una batalla, todo un trabajar mano a mano con el profe en horas de consulta, extras digamos, porque de repente eran cinco y yo iba seis a la semana porque ocupábamos los dos aprender a usar Excel, él porque di, él todo lo usaba con el mouse y le das acá a la flechita, al colorcito del menú y al ícono y se hizo la tabla dinámica, yo ocupaba saber cómo hacer eso con el teclado, en qué parte del menú hacía yo eso, como se estaba viendo, como estaba cambiando y además Excel es una cuadrícula en la que yo me muevo con las flechas del teclado, entonces el tener los datos, el analizar los datos para mí es lo mismo que leer una hoja de braille, uno tiene que explorar la hoja completa para saber qué es lo que hay, no es que tenés la imagen de golpe, pum, la tabla, no, yo tengo que explorar la tabla, cuántas filas tiene, cuántas columnas, cómo se están comportando los datos ahí. Fue un proceso lento, pero funcionó. (min. 9-10).

Sobre esta misma experiencia, el entrevistado comenta acerca de la actitud docente frente a este reto de enseñanza-aprendizaje:

Había una actitud bastante interesante del profe en ese momento, porque también era un aprendizaje para él, digamos, es que eso es algo interesante cuando vos le, lamentablemente voy a tener que usar esa palabra, pero cuando vos le vendés la idea al profe de que también le va a servir, de que incluso en su, porque hay profes que lo agregan a su currículum, me pide permiso y yo... o sea de que incluso él puede llegar a decir bueno yo trabajé, he trabajado como docente con una persona con discapacidad visual, tuvo buenas calificaciones, pasó el curso sin problemas. Eso habla mucho de un profe, habla muchísimo de un profe. Entonces bueno, la actitud de este profe era igual, era decirme me interesa mucho volver a usar esto porque cuando usé las primeras computadoras eran así, con teclado o bueno eran así a puro código como te manejas vos y ese tipo de cosas. Entonces la actitud sí es muy importante y en ese aspecto yo me he topado de todo. De repente hay profes que no están muy interesados en cambiar la forma en que han dado clases por años y hay profes que más bien son súper innovadores. Al principio yo pensaba que era con la edad porque de repente un profe joven está súper apuntado hacemos nuevas cosas, nuevas técnicas, no me importa, no tengo plaza, no me van a quitar el trabajo, igual soy un interino. Y yo pensaba que era eso pero no, igual hay profes que ya están más avanzados en la edad y a los que también les interesa mucho apuntarse en esta, también y de hecho van más por el lado de: claro porque puedo publicar, claro porque es una experiencia más. Son diferentes puntos de vista, pero también hay profes muy rígidos. (min. 10-11).

En cuanto a la accesibilidad de las plataformas institucionales, expresa que algunas sí son muy sencillas de utilizar con el lector de pantalla, como la del correo institucional. Específicamente sobre la antigua plataforma de mediación virtual, comenta que duró varios días explorándola para conocer todo lo que ella contenía y expresa lo siguiente:

La plataforma vieja era un poco más desordenada, la de ahorita todavía la estoy tratando de entender, pero es un poco más sencilla, tiene menos cosas, ese es el punto, tiene menos cosas en pantalla, de inicio al menos, entonces es más sencillo moverte por ella, pero entonces sí toma su tiempo. Toma su tiempo porque al inicio tenés que pedir ayuda para subir un archivo, por la idea de que mae si no se subió me voy a quedar sin los puntos y yo lo tenía hecho, yo lo subí pero al rato por no preguntar la cosa no cargó y yo no me di cuenta y bueno. (min. 13).

El entrevistado comenta sobre la inversión de tiempo y la experiencia del uso del programa *R studio*, un paquete estadístico que también sirve para programar, pero que el JAWS no lee. Sobre este caso, el estudiante refiere algunas de las situaciones que se le presentaron en el proceso de aprendizaje:

Era más lento, el proceso era más lento, yo tenía que tomar mi tiempo. Es algo que a veces hay compañeros que no entienden, entonces yo trataba de trabajar en equipo con mis compas porque yo sabía que me iban a dar el tiempo, que como me han visto trabajar, entonces saben que me tienen que dar un poquito más de tiempo o que me tienen que, de repente si quieren hacer algo rápido, mae explíqueme qué es lo que pasó en pantalla, descríbame un toque el gráfico, qué es lo que sucedió. Porque en mí siempre está el miedo a aprender menos. Y es algo que ocurre, lamentablemente porque sí, digamos porque hay cosas... que están pasando que yo no me estoy dando cuenta, porque de pronto yo puedo ser muy hábil con los comandos y todo eso, pero es más probable que no los memorice como ellos. ¿Por qué? Porque ellos tampoco lo memorizan, porque en R por ejemplo, salen los comandos que usaste antes, era algo que yo no tenía acceso. ¿Entonces qué pasaba? Que yo me tenía que fijar en mis resúmenes de comandos, que tal sirve para esto, que tal sirve para lo otro, pero ellos solamente se devolvían a la sesión pasada... veían cómo habían arreglado tal problema y era mucho más rápido. (min. 15-16).

El entrevistado profundiza sobre su miedo a aprender menos y explica de forma más amplia:

Entonces yo siempre estaba con ese miedo constante de ¿si me pasa este problema en el examen? ¿Si me pasa este problema en el trabajo ya laboral digamos, en una investigación? Voy a tener que recurrir a mis resúmenes y voy a durar más tiempo. Y entonces siempre está incluso ese miedo de estoy durando más. Está esto, pero uno tiene que ser consciente de eso, yo le tengo que dedicar mucho más tiempo a un curso, a veces no lo hago y eso... pero bueno, como todos, pero yo le tengo que dedicar mucho más tiempo a un curso que una persona en condición regular. ¿Por qué? No porque me cueste más, sino porque tengo que hacer estos malabares para acceder a la información. (min. 18).

En este sentido, según comentan dos de los estudiantes entrevistados, el CASED realiza labores de apoyo con mucho material; sin embargo, existen situaciones educativas en las cuales se necesita con premura algún tipo de material que deben adaptar por sí mismos, teniendo que invertir más tiempo que los y las estudiantes en condición regular. A continuación, se extrae un fragmento de la experiencia de este estudiante:

Entonces de repente tengo que reunirme con mi tutor y decirle, saquemos una lámina de foam, una hoja de papel y empecemos a dibujar, y me enseñás cómo es ese dibujo porque ocupo sentirlo y empezar a trabajarlo y dibujarlo yo. (min. 20).

Según continúa comentando, trabajó de la manera anteriormente descrita en cursos como Química Orgánica, la cual basa su contenido en estructuras. Asimismo, el participante extrapola esta reflexión hacia el mundo laboral, enfocándose en que cuando esté trabajando no tendrá esos apoyos y

que debe desarrollar estrategias que le permitan ser competitivo, tal y como señala a continuación:

Te sale un reto y vos decís: Mae no sé, ocupo estudio de impacto ambiental, me llegaron estos gráficos de los ingenieros, en ese momento yo voy a ocupar los gráficos inmediatamente, no voy a poder decirle: ¡hey, ocupo ir a imprimirlos en braille dame 15 días!, no, no funciona así. Entonces sí hay que dedicarse más tiempo, por ejemplo lo que te digo de la plataforma virtual, para mis compas era muy fácil acceder incluso en la misma clase pum pum, loguearse, bueno, ingresarse y empezar a descargar las cosas, yo ocupaba más tiempo en mi casa, de sentarme a ver cómo era la página, cómo la usaba, qué tenía que hacer, dónde le tenía que dar. Es más lento, siempre es más lento. (min. 20).

En relación con la participación en foros, videoconferencias o alguna otra actividad educativa mediada por TIC, el estudiante comenta que no ha tenido ninguna oportunidad de utilizarlos para una clase, pero que sí ha usado la herramienta para estudiar con sus compañeros y compañeras, una nueva perspectiva para el uso de las TIC que se rescata en el siguiente recuadro:

Nunca he tenido la oportunidad para clase, pero sí es un recurso que yo utilizo mucho porque en mi condición y en mi carrera, donde todo es tan visual y yo necesito también los componentes visuales, porque está bien, yo tengo ceguera, pero todos mis colegas no, ¿entonces qué pasa? Que todos mis colegas como te digo, o los chicos de mi generación o la gente de la Escuela de biolo en general va a trabajar conmigo bien y sabe cómo hacerlo, pero yo ocupo saber cómo trabajar con cualquier persona vidente porque así va a ser el mercado laboral. Entonces a mí me encanta estudiar en grupo, y entonces de repente estamos estudiando para el examen de Zoología II, por ejemplo, y yo tengo mis tips para identificar los bichos, pero mis compañeros tienen los suyos y son visuales y entonces a mí me sirven los míos para identificarlos yo, pero me sirven los de ellos porque ocupo saber cómo lo ven, cómo hablar de eso. Entonces ahí por lo general hacemos videoconferencias. Es algo más informal, pero es un recurso que yo suelo usar mucho porque te permite estar muy cercano con alguien y lo usual, verdad. (min. 22).

También, el estudiante comenta sobre el uso de foros, correo institucional, el uso del teléfono inteligente y otras tecnologías:

Ahora sí, de nuevo, es más lento, yo tengo que ir comentario por comentario escuchando, bajando con las flechitas, no es rápido de leer, entonces lo que vos invertís para usar los equipos tecnológicos y los equipos virtuales es bastante tiempo, lo que yo invierto para leer mi correo, para descargar las presentaciones que me mandan incluso de la biblioteca al correo, es bastante tiempo, quizá una hora más, porque di, además como te decía ahora, uno se mete en todo lo que se le ocurra, entonces te llegan correos que hay que estar respondiendo cosas, entonces no es tan eficiente esas cosas. A veces, incluso es más rápido hacerlas desde el celular, entonces yo prefiero consultar un foro con el teléfono porque es más interactivo, es más fácil, la compu se suele pegar más porque uno tiene muchos programas que el programa mismo es muy pesado. Entonces pasa eso, a veces lo que hago es eso, leer las cosas en el celular, luego ya responder en la compu y todo bien. Pero sí, hay que invertir mucho tiempo y en los foros me pasaba eso, había que invertir mucho tiempo para ver todas las opiniones de mis compañeros, para investigar además, que es algo que involucra mucho tiempo. Eso es otro tema, las investigaciones virtuales, las búsquedas en Internet son cosas que la gente hace bastante rápido, a mí me toma más tiempo encontrar un artículo porque además del filtro de que sea un artículo bueno tiene que ser un artículo que no esté en imagen, que no esté escaneado. (min. 24-26).

Profundizando sobre la accesibilidad de las bases de datos, el entrevistado expresa que la página del SIBDI es muy favorable para trabajar, considera que es fácil y sencillo moverse a través de la página y buscar información nacional y producida en la universidad. Ahora bien, en cuanto a las búsquedas en línea, sí narra que en muchas ocasiones no se puede mover con tanta facilidad con el lector de pantalla y cuenta la siguiente experiencia:

En línea no me puedo mover tanto con mi lector de pantalla como podría hacerlo si estuviera en el escritorio. En el Internet propiamente, fuera de las bases de datos, me pasa mucho que, por ejemplo, tenés un montón de cosas en Google Books y a veces son cosas diminutas, estupideces que ocupo para un informe de química como que la solidificación es cuando el agua se congela, son cosas muy básicas que solo están en libros muy básicos, libros elementales que no vas a encontrar en un artículo de revista y esos libros son escaneados, entonces es muy complicado. Por lo general, yo ocupo buscar el libro, filtrarlo y decirle a alguien: vi en el índice de este libro que en la página tal debe decir tal cosa, ayúdame por fa para poder citarlo y que no haya problema. Entonces, sí existen esas barreras de información y son, a veces, muy lamentables. A mí a veces me frustra un poco sinceramente, porque es un acceso a la información que no tengo, hay tesis buenísimas en la biblioteca que quisiera leer fácil, llevármela para mi casa y leerla en una noche y no puedo porque no están en formato digital. (min. 27).

Hasta aquí, es posible visualizar que las tecnologías de la información poseen una serie de ventajas que permiten el acceso a ciertas actividades, pero a su vez presentan algunas desventajas que generan barreras no solo para el acceso a la información, sino también en la participación de los entornos educativos y otros espacios como el laboral. A continuación, se extrae una reflexión crítica sobre las barreras que se presentan tanto en espacios de educación formal como informal:

Sí, y sus barreras grandes, sobre todo barreras que, ay, es que a veces las cosas son tan fáciles, pensadas tan fáciles, pero son pensadas tan fáciles para la persona promedio. Entonces la tecnología es tan fácil de usar que cualquier bebé puede usar una tablet, pero no yo, la tecnología es tan fácil de usar que cualquier persona puede tomarle un pantallazo a un artículo y mandárselo a otra persona y publicarlo, pero yo no lo puedo leer, es tan sencillo incluso que las, es muy fácil, incluso desde la federación yo lo vi, traté de cambiar eso. (min. 30).

Las oficinas de la U como la Federación de Estudiantes, como la Rectoría, como Registro, como Becas, publican en las páginas de Facebook afiches que se ven muy lindos, donde están todas las fechas, pero son una imagen y yo no la puedo leer. Entonces tienen ese montón de ventajas para que a vos se te haga más interactivo porque una imagen es muy linda, muy atractiva y muy rápida, vos la asimilás más rápido que un montón de texto sin colores, pero yo no. Entonces sí tienen esas barreras y lamentablemente los avances suceden a golpes, entonces por ejemplo ese lector de pantalla del celular no fue pensado para que una persona con discapacidad visual lo usara, fue pensado para que a vos te leyera cuando tuvieras pereza, lo que pasa es que a mí me sirve el avance, uno se beneficia de esas cosas, pero es para simplificar la vida de la persona promedio, no para acceder o para que la persona, una persona que tiene una condición distinta física, acceda a la información. Entonces pasa eso, lamentablemente hay muchísima información en las tecnologías digitales, muchísimas cosas lindas que a mí me encantaría hacer, pero no puedo; por ejemplo, hacer una presentación. Yo tengo muchos problemas cuando hago una exposición y soy mucho de hacerlas, la verdad a mí me encanta, fuera incluso de los cursos estar organizando foros, conversatorios porque, como te decía, sobre todo en materia de no discriminación, sobre todo en materia de derechos humanos es muy importante informar a la gente, hacer dinámicas. Entonces de repente a vos te dicen: hey, querés dar no sé, una charlilla pequeñita sobre tenencia de tierra, querés hablar un poco sobre la discapacidad y no podés hacer una presentación... No es tan sencillo porque mi forma de acceder a la información también es distinta y esta vez la barrera se invierte, para mí es muy fácil acceder a la información a través de texto, pero yo soy consciente de que si yo te pongo solo texto en una pantalla, no va a ser nada para vos, ocupás animaciones, ocupás cosas divertidas, colores, cosas que yo, aunque las pueda saber en la teoría y saber: bueno es que el contraste tiene que ser así y la letra tiene que ser así, el mismo programa no me deja hacerlo, el mismo Power Point no me deja editar si no es con un mouse o si no es a punta de simbolitos y cosas visuales. Entonces se convierte en una barrera, la tecnología presenta barreras incluso para presentar la información... de repente yo me la tengo que jugar para hacer una presentación a personas visuales, a personas videntes, me la tengo que jugar con otros recursos, entretener a la gente de otra forma. (min. 31-32).

En relación con la dependencia para realizar algunas actividades, el estudiante expresa su malestar, dado que posee una responsabilidad que no puede asumir solo del todo, ya que siempre requiere de alguna persona que le haga favores con las presentaciones y otras cuestiones a las que él no tiene acceso de forma directa.

Finalmente, se le pidió al entrevistado que comentara sobre algunas acciones o estrategias que pudiesen llevar a cabo docentes y estudiantes para que los entornos virtuales, la plataforma virtual y los cursos que pasen por un proceso de virtualización sean más inclusivos, sobre lo cual aportó lo siguiente:

Yo creo que han hecho grandes avances, pero a veces se ocupan muchas cosas, solo el hecho de, hay bastantes cosillas que son muy interactivas, muy móviles visualmente, entonces para uno pierden sentido, el tipo de aspectos a veces, para un sitio que debe ser formal, di pues deberían, al menos, tener otra alternativa. Ahora, entre docentes y estudiantes, yo creo que a mí me parece que la plataforma virtual es algo muy chiva, porque no te bombardea el correo con un montón de cosas que te quitan memoria, ejemplo: de presentaciones que a veces los profes mandan. Me parece que debería haber un momento, así como a todos los estudiantes de la U se les hace capacitaciones de matrícula, de cómo matricular, de cómo usar ematrícula, bla bla bla, las personas... que usan un lector de pantalla, una tecnología distinta, que no se mueven por la plataforma igual de fácil, también ocupan una capacitación. Porque una cosa es de la que quita más tiempo en los cursos es tener que conocer, ya cuando estás adentro, ya cuando están pidiendo cosas de la plataforma virtual, vos ocupás empezar por conocerla, por reconocerla. Entonces, en las bibliotecas funciona muy bien, vos vas, inicialmente hacen esta inducción para poder usar el sistema del SIBDI que les hacen a todos los primeros ingresos, a uno se la hacen aparte, porque saben que uno ocupa JAWS, entonces se lo hacen personalizado. (min. 38).

Desde la docencia, también, yo creo que es como bastante importante ordenar, en la plataforma está toda esta opción para hacer carpetas, hacer, ordenar las cosas y nombrarlas bien, eso ayuda mucho porque te facilita la búsqueda, no tenés un montón de documentos porque a veces la plataforma lo pone como por calendario, entonces semana tal, semana tal otra, semana tal otra es súper incómodo. Eso me pasó en la plataforma de medicina del semestre pasado con Bioquímica, los profes iban subiendo las presentaciones por semanas, al principio era muy fácil porque yo solamente me tenía que desplazar a la segunda semana, pero cuando íbamos como por la mitad del semestre, si yo empezaba de abajo, de arriba de la página porque con el JAWS es una cosa lineal, es como si fuera por líneas, si yo empezaba desde arriba me quedaba súper largo, si empezaba desde abajo, lo mismo, entonces duraba muchísimo para poder descargar un archivo. Eso se soluciona fácil, si simplemente ponen carpetas por tema, entonces es muy sencillo, hay profes que ponen: tema uno, tema dos, tareas, calificaciones, trabajos, es muy fácil, es más fácil que ordenar un curso por semanas.

Yo creo que es importante en una revisión a lo largo del curso, por ambas partes, estudiantes y docentes. De si lo que se está haciendo está funcionando porque el profe puede tener toda la disposición y estar pasando a texto todo muy bien, pero a mí no me están sirviendo ciertos aspectos, entonces... puede haber disposición de ambas partes, pero si no se sientan en ningún momento en el semestre o si el estudiante no se siente en la libertad de decirle al profe: profe, lo que estamos haciendo se queda corto, hay que hacer algo más, modifiquemos esto porque tal vez esto es un esfuerzo que estamos haciendo para nada porque no está variando el aprendizaje ni para bien ni para mal. Nada más, si no hay esa cosa creo que no va a funcionar cualquier esfuerzo que se dé.

[Finalmente], en lo personal, por mi condición de que es más fácil usar el celular que la compu, a veces, para los foros y así, de nuevo lo técnico, las plataformas de la U no son tan amigables con los móviles... Cuesta mucho que cargue. (min. 39-41).

Hasta aquí las vivencias y el punto de vista del estudiantado en cuanto a la diversidad de ventajas y dificultades que han enfrentado en el camino hacia el libre acceso a la educación en sus diferentes modalidades. A continuación, se procede a exponer el criterio de expertos en la temática de discapacidad y de diseño de materiales didácticos.

f. Resultados de la entrevista con expertos

Experta del CASED

Contexto general. La entrevistada acota la necesidad de retomar que la universidad todavía está en camino en el tema de los cursos bimodales, por lo que son pocos los estudiantes que han tenido esa experiencia; no obstante, mayor cantidad de estudiantes han debido acceder a las tecnologías de la información a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde su experiencia en el CASED, el acceso de la información es lo que más limita a los estudiantes con alguna discapacidad, por lo que el esfuerzo de esta instancia se ha enfocado en eso, tal y como lo expresa a continuación:

O sea que ellos lleguen acá, esa es nuestra misión, que el estudiante pueda llegar y en una equiparación de oportunidades pueda tener el acceso a la información al igual que todos los demás.

¿Cómo se ha hecho eso? Bueno, eso es un trabajo integrado, es un trabajo que se hace no solamente por parte de nosotros, sino totalmente coordinado con el SIBDI, el sistema de bibliotecas accesibles. Esa era una tarea que teníamos en CASED cuando la población que ingresaba a la universidad tal vez concursaban 30 personas para ingresar y de plataforma activos salían 15. Eso era factible de hacer en una oficina que en ese entonces solo era la coordinadora con un medio tiempo y una asistente, eso era posible. (min. 3).

La entrevistada cuenta que conforme la población con discapacidad iba accediendo a las plataformas virtuales, se puso en evidencia que las poblaciones del área con condición visual y con condición motora son las que enfrentan mayores dificultades de acceso. En lo que respecta a la población con discapacidad auditiva, ellos tienen un acceso más visual, por lo que las barreras que encuentran son a nivel de audio. Específicamente, sobre la población con discapacidad motora la experta indica:

Lo que ha tenido más dificultad para el acceso es con estas dos poblaciones, la motora, que tal vez no tengan la posibilidad por todo la motricidad fina de sus manos, de manejar equipos, de una serie de cosas, entonces requiere de algo más... Están muy pegados a que estos chicos no solo tienen una discapacidad motora como tal, sino también a nivel de dicción, porque es un asunto que ha venido de cuando nacieron, de parálisis... Entonces los programas son tan sensibles que no logran identificar lo que los chicos hablan. (min. 4-5).

Sobre los problemas específicos para el acceso a la información, la entrevistada hace una referencia histórica al desarrollo de la tecnología y el desarrollo de programas que posibilitan el acceso e indicó lo siguiente:

Si estamos hablando en un proceso histórico, al inicio no había tecnología, lo que había aquí era un acercamiento. La universidad sí tenía mucho de lo que era el acceso, por ejemplo lo que era el JAWS y esto, lo trabajábamos con instancias externas: Heller Keller, Patronato de Ciegos... Había como un tipo de convenio inclusive para poder hacer un examen de admisión. El examen de admisión no se podía editar acá en braille, tenía que hacerse afuera, con todas las normas de seguridad y de todo.

El JAWS cuando se compró aquí por primera vez se tuvo que trabajar con personas de estas instituciones que manejaban el JAWS, ¿por qué razón?, porque era gente vidente trabajando cosas que los que lo saben usar son estudiantes ciegos. Entonces vos tratás de aprender una serie de comandos viéndolos, y no funciona así. Entonces en esto se tuvo que trabajar un proceso también de acercamiento con las personas con baja visión o ciegas que nos asesoraran. (min. 6-7).

Además, la experta comenta que hubo inicialmente un TCU y un curso de Acción Social que lo dio un chico de baja visión que traía gente ciega, exterior a la universidad, para que se familiarizaran con la tecnología del JAWS. Cuando comenzó el auge tecnológico, los chicos y chicas no sabían usar los lectores de pantalla y había que ayudarlos; no obstante, conforme han ido pasando las generaciones, las poblaciones ya vienen con el manejo de la tecnología.

Continuando con esta reseña histórica, cuenta que ella labora en esta instancia desde el año 2000, pero que el CASED en sus inicios estuvo ubicado en la Oficina de Salud por ahí de los años setenta, lo cual a su vez era reflejo de un enfoque de trabajo desde el modelo médico. Sobre esto, la experta indica lo siguiente:

Tampoco era que "era atender porque estaban enfermos", pero estaba ubicada ahí por ese modelo. Entonces ahí se desarrollaban programas de grabación, ahí les grababan a los chicos. Ahí era el "mercado negro" de los casetes, porque ahí grababan todo en casete. La universidad todavía no tenía claridad en ese uso. Había donaciones externas, por ejemplo el club [no se entiende], donaba cosas, donaba casete y todo. Ahí se hacía grabación de casete principalmente para personas ciegas, eso era como un trabajo que se hacía ahí. (min. 8).

Lo que se grababa en esos casetes era la materia y las clases, aunque tradicionalmente estos chicos y chicas iban con un "toma-apuntes" a casi todas las clases, continuando con la costumbre de estos, en primaria y secundaria, de que alguien les escribiera. Además, en un principio se utilizó el lazarillo, el cual fue desapareciendo paulatinamente, tras esfuerzos constantes y establecimiento de límites, tal y como lo expresa la entrevistada:

El lazarillo aquí se desapareció y nos costó mucho porque había gente que inclusive, a nosotros, poner alguna limitación en eso se hacían acompañar por familiares: venía un hermano que hacía de lazarillo permanentemente o la mamá. Hasta que empezaban a tomar consciencia de los servicios que se daban: se da un servicio de orientación y movilidad que hasta la fecha se da, que lo tiene ahora a cargo don José Miguel Picado, pero que él lo ha trabajado desde los años setenta; esta gente aprendía a manejarse en la universidad. De hecho, nosotros lo hemos ubicado, la gente llega antes de entrar a clases, se les da orientación y movilidad, se movilizan por el campus, al principio vienen muchos y después se desaparecen. Cuando se desaparecen nosotros decimos "lo logramos, son totalmente autónomos"... buscamos eso. Esta gente llegaba a la Oficina de Salud, se les daba un poco de orientación, pero era a nivel de apoyarlos con alguien acompañándolos, se les daba la parte de grabación, era como lo fuerte. (min. 10-11).

Según la persona entrevistada, la población que más ingresaba para esas épocas (años setenta) era población del área motora, siendo este

acontecimiento producto de la epidemia de polio ocurrida en el país en esos años. Además, señala que este tipo de población adquirió la discapacidad de forma tardía, habiendo estado ya integrados al sistema formal de educación; no obstante, en relación con la población con discapacidad visual, estos chicos y chicas estaban integrados en otro sistema educativo y a estos los apoyaba Salud.

En relación con este proceso de atención, la experta comenta que funcionó de esa manera hasta que la oficina comenzó a cuestionarse el enfoque, creando una comisión interdisciplinaria y ad hoc en la que comienza a intervenir, ya completamente para los años ochenta, la Escuela de Educación Especial. Sobre esto, en palabras de la entrevistada:

La Escuela empieza a intervenir, entonces la Rectoría conformó una comisión con gente de Educación Especial, con la gente de Salud que tenía a cargo el programa, Acción Social y desde Orientación lo que eran las Unidades de Vida Estudiantil que es la Oficina de Orientación actual, esta donde yo trabajo. Yo soy CASED, pero soy parte de Orientación, antes se llamaban Unidades de Vida Estudiantil. Entonces se integra una comisión que empezó a trabajar. Esa comisión empezó a tender a diversificar los servicios a esta población, pero era una comisión que existía en el aire. Esta comisión empieza a trabajar, luego las escuelas de Orientación y Educación Especial vuelven a confrontar todo el tema de los paradigmas de atención de la población, y retomar que este no es un servicio esporádico, que tenía que ser un servicio permanente. Entonces se trabaja todo y se integra a finales de los noventa a la Vicerrectoría de Vida Estudiantil. (min. 12-13).

En resumen, la atención a personas con discapacidad primero trató de responder a lo que ha pasado en la sociedad, con un enfoque totalmente médico, estando estos esfuerzos de acceso inicialmente dirigidos a esta población; sin embargo, la razón por la cual no hubo un desarrollo a nivel de

acceso a las plataformas, es porque no entraban personas que evidenciaran esta necesidad. La experta comenta lo siguiente:

Los chicos estaban limitados porque los chicos ciegos o de baja visión, si vos lees un poquito la historia costarricense, eran internados aquí en la Centeno Güell, estaban en un internado porque ¿quién les iba a enseñar? Entonces estas poblaciones tenían muy poco acceso a la educación superior. Hay algunos valientes cuando uno ubica quiénes fueron los primeros que llegaron por aquí, qué hicieron, qué no hicieron, y ellos empezaron a llegar y trabajamos simplemente con el apoyo no de plataformas, sino de casetes... Al inicio ellos tenían que tener sus grabadoras, ya después la universidad evolucionó y la universidad les daba grabadoras, ya ahora estamos con digitales; vamos como pasando por eso. (min. 14-15).

Según narra la experta, cuando empiezan las plataformas, también se empieza a eliminar el tema de los "toma-apuntes", porque ellos mismos grababan sus clases con las grabadoras digitales, las conectaban a la computadora y descargaban los archivos. Además, a nivel de colegio se comienza a incorporar el uso de las tecnologías de la información y comunicación, por lo que al ingresar a la universidad ya conocen el funcionamiento básico de las tecnologías. No obstante, la entrevistada señala lo siguiente:

Ya te digo, no así todavía en los años 2000-2005, los chicos llegaban sin saber qué era el JAWS, no conocían qué eran los sistemas, entonces nosotros establecimos un programa con los becados 11. Entonces los mismos estudiantes ciegos que ya habían pasado por aquí, u otros que conocían, los nombrábamos como tutores en el primer semestre. Ellos hacían sus horas beca 11 con otros becados enseñándoles el uso de los sistemas. Ya ahora son muy pocos en realidad, tal vez pueden ser chicos que vienen de zonas muy alejadas, entonces, eso sí es parte de lo que visualizamos. “No conoce... lo apoyamos”, lo que nos interesa es que conozca la herramienta y luego él se suelta. (min. 17-18).

Ahora bien, algunas de las barreras encontradas desde la percepción de esta persona, se enfocan en los formatos en los que las plataformas son diseñadas, especialmente cuando se envían imágenes sin descripción o documentos en formatos PDF, herramientas didácticas a las cuales el lector de pantalla no tiene acceso. Por otro lado, la experta declara lo siguiente sobre la actitud docente:

Si el docente tiene claridad de que tiene un estudiante con cierta condición, ese diálogo a veces cuesta. Al docente le da mucho temor y espera que el estudiante le diga qué hacer o que nosotros como instancia le digamos qué hacer. A veces nosotros tenemos formas de decirle qué hacer, a veces no; porque la metodología, la dinámica del grupo, las estrategias de abordaje del profesor son diferentes para cada docente.

Entonces a veces casi que se vuelve un tú a tú, el profesor te dice “esto lo hago así, y ¿cómo hago para evaluarlo a él?”, entonces hay que hacer como una conjugación. Por eso nosotros seguimos manteniendo como algo muy importante, el tema de los llamados “equipos de apoyo”, donde el profesor está, está el especialista y está el estudiante. Están con un chico ciego y el profesor es de cálculo, y lo primero que dice en la reunión es “díganme ¿cómo le enseño a este chico si no ve los cuadros?”, entonces hay que entrar en todo un proceso de que él entienda que si el chico está en este nivel es porque ya sabe hacer eso. Entonces ver cómo va a dar la materia, cómo lo va a hacer y cómo podemos apoyarlo. (min. 19-20).

Para este momento de la entrevista, y en consecuencia de lo comentado con la participante, se indaga sobre la recomendación específica en cuanto a cursos que eventualmente se vayan a virtualizar, si sería preciso recomendar que cursos como cálculo u otros que posean numeraciones complejas es mejor que no se impartan de forma virtual, dada la dificultad de lectores de acceder a la lectura de estos símbolos, a lo cual la experta contesta lo siguiente:

No, eso no podemos decirlo porque eso es parte de la formación. Acuérdesse que la universidad no aplica adecuaciones significativas. Van a tener que ser complejas. El tema está en tener claridad en que esos contenidos van a estar presentes y saber cómo abordarlos. O sea que el docente sepa... que esa es otra dinámica. Usted como docente y nosotros como programa, yo le puedo decir a usted: “usted va a tener un estudiante ciego y usted va a dar tal curso”, eso sería idóneo.

Pero los sistemas de matrícula acá no te permiten, hasta una semana antes, saber quién es tu profesor. Entonces a veces los docentes llegan y se pelean con nosotros y yo les digo “me da mucha pena, pero yo no puedo saber que usted es el profesor si en la guía de horarios ni siquiera ponen su nombre”.

Entonces el chico quedó matriculado en Cálculo III, en el grupo 5, y ni el estudiante ni yo sé quién es el profesor. Usted le pregunta en la Escuela y la Escuela le dice “vamos a ver si se va a abrir o no, hay que esperar a que pase la matrícula”. Es como una historia que se vuelve larga. Acá el gran tema es poder prever tener las herramientas para que en el momento que el docente ubique al estudiante, ahí empiece la comunicación inmediatamente. Esto tiene que ver con los procesos de acompañamiento del estudiante que él tiene que comunicarse con el docente, que a veces al chico por personalidad le da temor. (min. 22).

En cuanto al diálogo que sostiene el CASED con METICS, la entrevistada señala que de ser necesario se realizan las conexiones; sin

embargo, es una acción realizada por la primera instancia, y no porque la segunda haya demostrado una preocupación, y explica la dinámica de trabajo general para garantizar el acceso del estudiantado en condición de discapacidad:

Por ejemplo, desde el tema de hacer matrícula tiene que estar accesible los sistemas. Todos estos sistemas nuevos, previos a que se ejecuten, están siendo en coordinación con nosotros. Todo lo que son sistemas de becas, todo eso antes de que la parte informática, entre nosotros nos sentamos y hablamos requerimientos. Hay una coordinación previa a estos sistemas (25 MINUTOS) que ya sabemos que van a ser totalmente informatizados para los chicos a nivel de servicios. Qué es lo que tenemos aquí. Que aquí hay plataformas como con cuantas escuelas haya, con cuantos profesores haya; entonces eso se vuelve un poco complicado.

Igual con METICS podemos retomar algo más permanente con respecto a la formación, podría ser interesante. Con Wendy lo que hemos venido trabajando es que la mayoría de los chicos tienen sus herramientas, saben cómo usarlas; entonces, lo que se da es un acompañamiento al docente en cosas muy específicas. (min. 25).

Aunado al comentario anterior, la entrevistada considera que podrían trabajarse con METICS temas como las formas de evaluación, y menciona la siguiente experiencia:

Tuvimos por ejemplo que echar mano a contratar a un profesor de matemática, hijo de padres ciegos que maneja perfectamente el braille, él no es ciego. Entonces él hizo todo un proceso y él vino y nos asesoró para trabajar todo esto en función de los códigos, porque uno sigue pensando como vidente. Entonces él vino y asesoró a Wendy para poder trabajar con estos chicos. Él es profesor de matemática, no cualquier profesor de matemática puede hacer eso, es esa parte que vos decís con METICS, es tomar esos recursos porque a veces ni siquiera somos nosotros mismos. Hay que traer al mismo usuario que es el que te dice cómo es su proceso para poder entender y hacerlo. Aquí mucho ha sido la comunicación con los usuarios. (min. 27).

Esta experta enfoca el trabajo con METICS hacia la necesidad del apoyo y la colaboración con especialistas, dependiendo de lo que se esté desarrollando, así como con el mismo estudiante que es el que ha desarrollado las estrategias para acceder a la información. Sobre estas estrategias la entrevistada explica:

El chico tiene que estar escuchando la explicación oral, pero tiene que tener el cuadro aquí a la par, tiene que tener el gráfico, y ¿cómo lo tiene? La máquina se lo va a decir totalmente audible, o sea lo tiene que imaginar, pero no es suficiente, se tiene que combinar las dos cosas. Entonces está la parte audible y se trabaja con lo que llamaban anteriormente, que es muy vieja pero que para mí sigue siendo práctica para ellos, lo que llamaban la pizarra de hule, que es algo sencillo que se trabaja con una tela con huecos... pero eso sirve para alguna población que tiene una destreza en la motora fina, no todos. Que eso también es un mito que todos los ciegos desarrollan... eso es un mito. (min. 29-30).

Por lo anterior, es que la experta señala que hay que trabajar con combinaciones, ya que dependiendo del contenido, una sola vía no será suficiente para construir significado y por tanto generar aprendizaje. Otra

situación que se genera es que dependiendo de la materia que se esté dando, los tutores de las personas con discapacidad deben tener formación en la materia en específico. Ahora bien, en lo referente a las instrucciones que compone el equipo docente y las posibles barreras que podrían generarse si no son construidas de manera adecuada, la experta señala lo siguiente:

Sí, porque es el mismo tema que lo otro, el acceso a las instrucciones. No solamente instrucciones, a veces los profesores son muy dados a poner una instrucción y darle paréntesis, unos numeritos y cierra paréntesis, lo hacen muy complejo. En la parte del acceso a estos sistemas tiene que ser muy fluido. El hecho de que usen negrillas, que usen paréntesis, un montón de cosas ya bloquea la parte de formación, que eso sería muy rico con la parte de METICS. (min. 31-32).

Además, un señalamiento importante que realiza es que las capacitaciones en abstracto aportan realmente poco, es decir, no es posible capacitar sobre cómo aprende un ciego en abstracto porque cada persona con discapacidad visual (en este caso) tiene habilidades distintas; por ejemplo, uno sabe braille y el otro no, por lo que el punto clave es desarrollar en el o la docente las habilidades de adaptación necesarias para afrontar estos retos y fortalecer el trabajo en equipo; además, agrega:

Hay una comunicación, vamos al equipo, el profesor te llama, llama al especialista y dice “no lo logro, no me doy a entender, no sé, dígame cómo lo hago”, y con estudiantes ciegos y con estudiantes sordos. Ahí también, a veces el estudiante sordo depende de su intérprete y entonces se vuelve muy importante lo escrito para el acceso de la persona sorda. Y entonces es esa parte de cómo accede al aprendizaje la persona, que aunque haya teorías y cosas generales, al final tenemos que devolvemos a ver cuál es el proceso de aprendizaje de esa persona. Y cómo el docente podría aportarle a él no teniendo que salirse, estoy clara, de lo que trabaja con el resto 45 o 40 personas que tiene en la clase, porque esa es la principal queja. ¿Cómo me voy a centrar en esa persona si tengo otros más? Bueno, aquí el gran tema es cómo enseño y cómo hago el acceso, ahí no es tan complicado cuando yo establezca un diálogo con la persona y sepa cómo aprende. Entonces puede ser que a lo mismo que yo siempre hago, nada más le pongo dos cositas más y está listo. (min. 34-35).

La entrevistada reconoce la fuerte importancia de la actitud docente, no obstante, también toma en cuenta el rol que tiene el estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje y conversa sobre estudiantes que no dialogan ni expresan sus necesidades. Sobre esto, menciona ocasiones en las que el equipo llega de apoyo, interviene ya avanzadas las clases y comenta lo siguiente:

Llegamos al equipo después de estar en clases tres semanas y no han sido capaces de llegar y decirle al profesor “tengo una condición”, y tal vez la condición porque no es una condición tan visible el profesor no lo nota y el chico puede ser que esté sentado al final y no oído nada, porque no usa LESCO, sino que es baja audición, y el chico no usa LESCO y se sienta de último en la clase. ¿Cómo el profesor puede apoyar si no sabe? Entonces ya el profesor sabiendo que el chico tiene baja audición, que no usa LESCO, procura y se procura como adecuación de que tenga un asiento adelante. Pero si el estudiante no dice... entonces yo tampoco quisiera ser tan drástica, porque antes te puedo decir que era muy drástica, porque los docentes antes no estaban tan sensibilizados en este tema. (min. 36).

Ahora bien, en cuanto a la participación en los entornos virtuales, la experta se remonta al programa del curso, específicamente a la claridad en lo que el o la docente va a realizar y en la estrategia didáctica que va a aplicar, ya sea un foro, conferencia u otra actividad que involucre las tecnologías de la información y comunicación, y comenta lo siguiente:

Desde el inicio la pregunta es: ¿cómo hacemos para que usted participe plenamente? Lo que usted decía, ¿qué hacemos en una videoconferencia con un chico sordo? Si no logramos la posibilidad de que aparezcan de manera inmediata los subtítulos. Vamos a tener que tener un intérprete forzosamente ahí. Si el profesor tiene eso dentro de la dinámica, y nos lo pide y nos lo dice, se coordina. Por ejemplo, hay una feria que era los días sábados aquí, y una chica sorda que ganaron un premio, entonces para que ella pueda tener participación plena con los otros tres compañeros entonces tenía que haber una intérprete con ella todos los días de la feria. Si esto está integrado dentro de lo que son las actividades académicas, eso tienen que decirlo, preverlo, y si la intérprete que tiene permanente no puede, entonces tenemos que buscar uno si es parte de lo curricular, o le damos el apoyo. El problema es que el profesor dice “¡qué torta!, ¿cómo lo hago?” y se queda hasta el final. (min. 39-40).

Por lo anterior, de acuerdo con las adaptaciones necesarias para cada estudiante, el programa de curso sirve como guía para triangular la actividad, con el tipo de necesidad y sus consideraciones. Además, específicamente sobre las plataformas comenta:

Hay por ejemplo en esto de las plataformas algo muy interesante con esta situación de no tener intérpretes, que yo lo vi [en Chile]. Por ejemplo, todos los estudiantes entran a la clase con su laptop, los chicos sordos, porque tal vez no hay una intérprete en vivo y es una clase totalmente magistral. El profesor enseña y no hay gran participación. Entonces los chicos entran a la clase con un sistema y le ponen al profesor un micrófono en la solapa, se sientan, abren su computadora, y a distancia lejana una intérprete le está interpretando toda la clase. No hay intérprete presencial, él abre la computadora, el profesor empieza a hablar, y un intérprete en otra parte le empieza a interpretar todo y él lo está viendo. Termina la clase y ese archivo le queda guardado al estudiante, como la toma de apuntes, y la persona que se lo hizo se lo manda. Se va a la otra clase, lo vuelve a abrir mientras tanto le envían el otro archivo escrito. (min. 42).

Ahora bien, en relación con el acceso a la tecnología, considera que aún hay mucho por hacer, ya que existen nuevas tecnologías que la universidad no consigue y que facilitarían el acceso a los procesos de enseñanza y aprendizaje, tal es el caso de las grabadoras digitales. Por otro lado, en la parte de informática, comenta que la generación que ahorita está entrando tiene un gran acceso a la informática, lo que se tiene que afinar es con el docente porque el estudiante ya trae las herramientas, y señala claramente:

¿Qué es lo que nos hace falta ahí? Es dar ese paso de los docentes o de quien enseña esto, porque, queramos o no, hay una generación de por medio. Los chicos, tengan discapacidad o no, van más adelantados que tal vez nosotros que nos formamos más lentamente en el acceso a la tecnología. Entonces aquí lo que hay que hacer es un quiebre, y no tiene que ser solamente con cosas costosas, con equipos, es un compartir, entre lo digital y el acompañamiento personalizado. Pero el acompañamiento sí tiene que ser muy cuidadoso de que no se vuelva dependiente, y en eso yo me acuerdo aquí en los noventa y 2000 que yo llegué, en Generales todos los chicos querían un "toma-apuntes" en la clase, y aquí tuvimos que hacer un mitín entre nosotros con la persona que estaba antes y decir no. Y eso fue duro para ellos, para nosotros todavía nos daba más miedo, pero tuvo sus resultados. (min. 46-47).

Se vuelve evidente entonces, la necesidad de un trabajo de visualización previa que minimice las barreras y proporcione un abanico de opciones a ejecutar dependiendo de los escenarios a los que el docente se enfrente. Esto porque la práctica más usual es tratar de "arreglar de camino" las barreras de acceso y participación que surgen y le implican atrasos o mayores inversiones de tiempo al estudiantado, para subsanar la gran cantidad de dificultades que se generan.

Ahora bien, en lo concerniente al Centro de Informática, una de las dificultades que han enfrentado es que montan los proyectos, pero no los prueban con los usuarios, sobre esto comenta lo siguiente:

El gran problema que tenemos acá es que montan la plataforma, ponen a funcionar la plataforma y no probaron con los usuarios. Ahorita estamos con todo lo de admisión que ha sido todo un éxito a distancia a través del módulo usado, porque todo lo trabajamos previamente y aun así nos agarramos del moño de vez en cuando porque tal vez llamaron y lo que pasa es que año a año tienen que activar algo y no activaron un detallazo que da la accesibilidad y yo me pongo como una... Cada año hay que actualizar tal cosa, pero son módulos creados exclusivamente para eso, si no se tiene el acceso, no se da... El gran problema es cuando lo terminan y lo lanzan al aire, y entonces empiezan a dar las quejas. Entonces se tienen que volver a sentar con nosotros porque usted pidió algo previo no lo hacen, lamentablemente. Ellos te dicen “es que no podemos entrar a lo específico si no tenemos lo macro”. Eso es igual al tema cuando hablamos en el acceso físico, “así que construís la casa, ves si es accesible entonces hay que botar paredes y no nos gusta” y ese es un tema de mucho cuidado porque “cuando la tenga me fijo”, no, es hacerlo cuando va de camino. (min. 50-51).

En cuanto al uso del Libre Office, por un lado, la entrevistada comenta que es bastante accesible dado que se puede modificar; sin embargo, es una herramienta que casi nadie utiliza. Por otro lado, considera que la universidad debe asumir la posición de accesibilidad que mantiene hacia las herramientas y recursos que se utilizan, pero reconoce la apertura que se tiene.

Ahora bien, en cuanto a la evaluación de los y las estudiantes en actividades desarrolladas en el curso, se procura que sea la misma evaluación que se les realiza a todos; no obstante, se enfoca en la necesidad de realizar ajustes metodológicos:

Bueno, en la evaluación, procuramos que sea la misma evaluación que se le hace a todo el mundo. Lo que pasa es que la evaluación vuelve a ser el tema de los formatos, o el tema no solamente de los formatos, sino de cómo se hace. Si tenemos estudiantes que a veces tienen cuestiones emocionales muy severas, que toman medicamentos muy fuertes, que no es tanto la condición emocional que tienen, sino la medicación. Entonces en estos chicos el proceso de retención de memoria a corto plazo se ve sumamente afectado por la medicación.

Pretender que este estudiante se siente a hacer una evaluación igual que todos los demás, que dura las tres horas pero que le entran diez capítulos de un libro, no estaríamos en iguales condiciones. Porque él no tiene el mismo proceso de rapidez, de manejo y de todo lo demás. Entonces no se cambia el contenido sino la forma, entonces al chico se le evalúa en tramos: en lugar de hacerle el examen que todo el mundo está haciendo que se le están evaluando diez capítulos, a él se le evalúan los mismos diez capítulos, pero en un momento cinco y en otro momento cinco. Al final se le evalúa todo, pero de manera diferente. Si a ese chico yo le pongo a hacer la evaluación de los diez capítulos teniendo una dificultad real de memoria a corto plazo, sencillamente nunca va a avanzar, ni el profesor va a poder retomar... La verificación oral, como una verificación de sentido es otra opción. (min. 52-53).

Lo que se busca es darle la posibilidad de acceso para que pueda ser evaluado en las mismas condiciones que el resto, no obstante, entra en juego el tema de la actitud docente. Generalmente, circula una serie de ideas hacia las adaptaciones de que es ponerle las cosas fáciles, y comenta:

Ya te digo, por dicha ya son los menos, y tal vez no es que no quieran, es una manera casi que de miedo, y empiezan “no será que este copie, ¿no se le puede poder tutor?”, pero no es posible que se le ponga un tutor en un curso de Cálculo III que estudia Filología Clásica. ¿Por qué?, porque usted pretende que ese chico de Filología Clásica le lea el ítem del examen y ni siquiera sabe qué significa el símbolo de “mayor que”. Ese tipo de cosas yo las entiendo claramente, porque la evaluación tiene que ser objetiva, pero si nosotros lo hablamos, lo buscamos y le encontramos las condiciones idóneas, no es hacerle más fácil al estudiante, que es lo que hay que quitar de la mente, simplemente es hacerlo accesible en equiparación igual que los demás.

Si el chico no quiere oral, ¿por qué lo voy a hacer oral?, que “le voy a dar más tiempo”, pero no tengo aula entonces voy y le hago el resto del examen en el corredor. Y hemos conocido, y hemos tenido que parar esas cosas. Es nuevamente que el docente se ponga en los zapatos de la persona que hace la evaluación, o sea que es en las condiciones que se requiere, o sea: silencio, condiciones, acceso... Con solo que él tenga claridad de eso y responda, es buscar que el estudiante tenga la forma idónea y tenga una condición igual que la de los demás. (min. 52-53).

Todo esto le significa al profesor comunicarse con el estudiante y con el grupo de trabajo, por lo que el diálogo se convierte en una herramienta indispensable, colocando la mediación como la actividad que conjuga lo que el docente va a hacer con lo que el estudiante puede hacer, de manera que se construya una fórmula que responda a una evaluación objetiva y a los requerimientos que se tenga sin irse a los extremos.

Experta de la UNED

Descripción general: Esta experta es de formación filológica, hizo una licenciatura en Docencia de la UNED y luego una maestría en Psicopedagogía en la UNA. Tiene más de 20 años de trabajar en la edición de textos didácticos y textos impresos, y propiamente en la UNED tiene 15 años de trabajar; ha sido tutora, encargada de cátedra y la mayor parte del tiempo se ha encargado de la producción de materiales didácticos impresos.

Buena parte de las valoraciones que tiene sobre la virtualización de los materiales tiene que ver no solo con su experiencia como editora de libros impresos, sino también como encargada de un proceso de entrega de la docencia que es el que se hace en las cátedras donde se tiene más contacto con el estudiante.

Sobre las experiencias estudiantiles en relación con el acceso a materiales didácticos, esta persona piensa que la virtualización de los materiales didácticos es un proceso paulatino que no debe dejarse llevar por las modas, sino que siempre debe venir acompañado de un proceso de reflexión; de forma crítica, considera lo siguiente:

Virtualización no implica mejoría en los procesos académicos y siempre tiene que plantearse considerando dos perspectivas, por lo menos dos básicas que yo he visto. Primero el acceso de los estudiantes a las tecnologías de la información y la comunicación; y el segundo sería la alfabetización que tengan estos en estas tecnologías o en la digitalización. Voy con el primero: uno siempre debe prever incluir materiales digitales solo cuando estos no representen excluir a un grupo de estudiantes. A veces es muy fácil, desde las políticas que se hacen en el escritorio de las autoridades, pensar en que todos los estudiantes sobre todo de una universidad de distancia tienen un teléfono inteligente y tienen una tablet y tienen conexión a Internet todo el día. (min. 2-3).

A partir de la experiencia en un curso de generales en la UNED, cuya matrícula puede ascender a 2 mil estudiantes de las partes más diversas del país (desde el centro universitario de La Cruz en Guanacaste, hasta el centro universitario de San Vito o Buenos Aires de Puntarenas, o la región de Talamanca), cuenta que cuando tuvo a cargo la gestión de la docencia, las demandas que encontró por parte de los estudiantes estaban relacionadas con el acceso a las tecnologías de la información, tal y como se evidencia en el siguiente extracto:

Muchas de las demandas que uno tiene es: “bueno me dieron un material en plataforma, pero yo no tengo Internet” o “me dijeron que bajara un programa de televisión que está en la plataforma o en Internet, pero no tengo acceso a Internet todo el tiempo” o “es muy pesado y no lo puedo descargar”. (min. 4).

A raíz de estas circunstancias que se presentaron, se intentaron subsanar estas barreras para el aprendizaje y la participación encontradas, y se implementaron algunas acciones que generaron otras experiencias que se narran a continuación:

Por ejemplo, en un curso fue que cuando había un programa de televisión que queríamos que usaran, lo grabamos en CD para que lo pusieran en un reproductor de CD, para verlo en su televisor; lo cual implica un costo, si ya está en la web todo ahora a hacerlo en discos y a todos hay que dárselos porque si no se les da a todos eso genera una discriminación. Y ¿qué pasaba en esos casos? Había estudiantes que decían: “yo no tengo reproductor”, y nos pasó en el caso de los estudiantes de la reforma que llamaban a la cátedra para decir: “bueno yo puedo estudiar lo del libro pero los CD me los decomisaron”; entonces eso implica bueno primero el asunto de no generar exclusión del estudiante, eso es lo principal, que no haya gente excluida por su falta de acceso a recursos tecnológicos y en segundo lugar eso implica para la administración de la docencia un trabajo que si no se prevé se vuelve de dimensiones inconmensurables. (min. 6-7).

Esta experta cuenta que una de las reacciones de los estudiantes es la denuncia a la Defensoría, situación que como docente no se prevé, así como no se prevé que el estudiantado tenga acceso a los materiales didácticos. En el caso de los estudiantes de la reforma, la medida tomada para evaluarlos se basó en la aplicación de un examen especial que no contenía los ítems que tenían que ver con el programa de televisión que iba en el DVD, generando una mayor carga de trabajo en los cursos masivos. Ahora bien, en el caso de estudiantes con necesidades educativas, la experta cuenta algunas de las acciones desarrolladas para posibilitar el acceso a los materiales:

En el caso de los estudiantes, eso tiene que ver con el otro tema, con necesidades educativas especiales, pensar que si uno plantea un programa que es un audio, entonces tiene que darles a ellos un material transcrito para que subsanen su acceso al audio. (min. 8).

Lo otro que esta experta considera que hay que prever a la hora de desarrollar materiales multimediales o para la mediación virtual, es la

alfabetización digital por parte de los docentes. De una forma muy crítica, esta persona expone su punto de vista sobre el proceso de digitalización de los procesos didácticos y el desarrollo actual de las habilidades cognitivas:

Digitalizar los procesos didácticos no garantiza que el proceso de enseñanza aprendizaje sea mejor ni más inclusivo. A veces hay gente que se deja llevar y cree que si tiene tal recurso y tal otro, el curso va a ser mejor; y no necesariamente. Por ejemplo, hay un estudio de un libro de un señor que se llama Nicholas Carr, se llama *Superficiales*, él estudia la influencia que ha tenido el Internet, en todos estos medios en las capacidades del ser humano. Entonces él plantea con base en otros estudios, él en realidad no es el que hace los estudios, él es como un gran recopilador, que lo que dice es que conforme hemos ido accediendo a estas tecnologías, hemos perdido capacidad de comprensión de lectura, porque la comprensión de lectura es un proceso de abstracción. Usted se sienta debajo de un árbol o en el bus o donde sea, y en ese momento el ejercicio primero que usted aprende a hacer es abstraerse de todo lo demás que pasa, y meterse en ese mundo y pensar que lo que está en ese mundo es lo que está pasando y es lo más importante y todo lo demás queda en un plano secundario. Pero cuando metemos una lectura en una plataforma, o en Internet, ¿qué pasa? Yo estoy ahí, pero de repente me brinca una lucecita que me dice que me entró un mensaje, y después me aparece otra que es un anuncio, y después aparece otra por acá que me remita a un mapa conceptual. O sea, tiene usted al mismo tiempo, por lo menos tres o cuatro estímulos que están ahí, entonces hay estudios que se han hecho donde ponen a la gente a leer un texto sin este tipo de conexiones y otro texto en ese entorno y la capacidad de comprensión de lectura de los segundos es mucho menos que la de los primeros. Parece que ha tenido una influencia mucho más rápido de lo que creíamos en nuestra capacidad de comprensión de lectura y nuestra capacidad para leer textos largos. (min. 9-10).

Con base en lo anterior, esta experta concluye que no todo texto que se coloca en el entorno virtual va a dar los resultados que se quieren. Además, continúa exponiendo el planteamiento del autor citado, retomando la idea de que cuanto más inteligente es la tecnología, los usuarios nos estamos volviendo más tontos. Sobre esto, ella indica:

Por ejemplo, el hecho de que nos vaya completando las cosas que vamos escribiendo, cuando vamos a meter un número de teléfono nos completa el número de la persona, y hace que ya nosotros no desarrollemos la capacidad de memoria, y la capacidad de memoria es necesaria. Yo no necesito que la máquina me recuerde todo, necesito que mi memoria esté siempre activa, porque la requiero para efectuar ciertos procesos. Por ejemplo, hace poco fui a una charla de códigos QR porque está de moda, y alguna quiere o le gusta meter códigos QR en las unidades didácticas; ¿para qué? La justificación es porque hay mucha gente que se equivoca escribiendo las direcciones URL. ¿Eso qué nos dice? Que la gente ha perdido la capacidad para efectuar ese tipo de tareas. (min. 11-12).

Con el ejemplo anterior, esta experta justifica la consideración de que recurrir a la tecnología o a la virtualización de los recursos se encuentra sobrevalorado, y que necesariamente implica una alfabetización previa de los docentes y de la gente que produce los materiales para ver en qué casos se justifica y en qué casos no, “hay cosas que cumplen mejor su función como están”.

Ahora bien, *sobre las barreras para el aprendizaje*, la que considera principal es el acceso a las tecnologías. Dado que también ha tenido experiencia docente en la UCR dando cursos de servicio de redacción en algunas de sus facultades, realiza una comparación entre la población de esta institución y la UNED, considerando que de entrada ya se parte de que el

estudiantado de la primera cuenta con mayores niveles de acceso a la tecnología, debido al filtro del examen de admisión, y que en cambio la UNED, al no tener examen de admisión y tener sedes en más lugares, posee una mayor diversidad en su población; ella reflexiona lo siguiente:

Siempre nosotros procuramos que el proceso de entrega de la docencia sea todo lo inclusivo que tiene que ser, entonces ese espectro estudiantil es muy amplio y tenemos que prever si ellos efectivamente tienen acceso a la tecnología. No podemos darlo por un hecho, por ejemplo, incluso a veces las cátedras abren cursos virtuales en plataforma, completamente virtuales, porque la gente puede tener acceso a la plataforma, pero para consultas o cuestiones así, y siempre hacen sus exámenes en una sede, presencial a mano. Pero hay cursos que son completamente virtuales. Cuando se abren cursos virtuales se tiene que tener el cuidado de que sean estudiantes que se matriculan exclusivamente para el curso virtual. (min. 13-14).

Asimismo, se indagó sobre las medidas de apoyo que se toman si algún estudiante no tiene el acceso o tiene dificultades, a lo cual la experta indicó que no tenía conocimiento de estas debido a que no ha trabajado con ningún curso en modalidad virtual; sin embargo, referenció algunos casos de su conocimiento sobre cursos que se dan en plataforma y la gente de entrada tiene que saber que si no tiene acceso a Internet, entonces no podrá llevarlo, pero desconoce cómo se resuelven estos casos. Recomienda hablar con alguna persona de la Defensoría de los Habitantes, dado que manejan mucho estos asuntos relacionados con quejas de estudiantes.

Esta experta vincula la segunda barrera para el aprendizaje con los estudiantes con necesidades educativas especiales, principalmente con los estudiantes ciegos; sobre esto refiere lo siguiente:

Por supuesto con los materiales didácticos impresos, pero ellos entiendo que aquí hay, en la Oficina de Estudios Estudiantiles, una persona encargada específicamente de indicarles cuando estamos en las cátedras, cuántos estudiantes ciegos se han matriculado, cuántos estudiantes sordos, o estudiantes con cualquier otra necesidad educativa especial, para que se les haga las adecuaciones que ellos requieren. En el caso por ejemplo de los materiales didácticos impresos que es con lo que más se trabaja, a veces se les pasa un cierto programa para que ellos lo lean y los otros me imagino que recurren a que alguien les lea o que alguien les grabe. Cuando usamos otro tipo de recursos, hay que tener cuidado, por ejemplo si se les dan audios, entonces si se les dan hay que transcribirlos, ver de qué manera se transcribe y se le hace llegar al estudiante. El problema es que el estudiante no dice cuál es su condición. Y con los estudiantes ciegos, igual, si es un programa de televisión o una presentación de Power Point, o algún recurso de este tipo igual hay que ver de qué manera se le traduce para que pueda tener acceso a ese conocimiento. (min. 18-20).

Por último, en cuanto a la tercera barrera considerada por la experta, menciona las personas que no han pasado por un proceso de alfabetización digital, sobre lo cual relata su experiencia:

A veces cuando yo estaba en la cátedra atendía consultas como: “no sé cómo consultar los horarios de tutorías”, entonces uno les decía: “abra la página de la UNED”. “Sí, bueno yo ya prendí la computadora dígame cómo abro la página de la UNED”. Entonces uno tenía que decirle... Lo saben mucho los compañeros que son de aprendizaje en línea. La gente llama para hacer consultas de ese nivel. No toda la gente por supuesto. Debe ser una cantidad mínima, pero hay que prever esa situación. (min. 21).

La entrevistada reflexiona que tampoco se puede ir al retroceso, a decir que como no se tiene acceso a tecnología hay que quedarse como antes, por ejemplo, con el curso por correspondencia. Además, se pregunta acerca de un estudiante que pone una denuncia ante la Defensoría porque no tiene un

reproductor de DVD, ¿en qué mundo está?, ¿competitivamente para qué lo está preparando?, si los otros usan una tablet, interpretan un código QR, entre otros. En pocas palabras, la experta expresa:

Tal vez no todos los recursos tecnológicos son la panacea para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea lo mejor, pero tampoco yo puedo retroceder a hace 30 años y decir que está bien que se la jueguen sin eso, porque entonces lo estoy dejando en desventaja con el resto de graduados del mercado. Entonces hay que ver cómo se hacen las dos cosas. (min. 24).

Finalmente, profundizando sobre los elementos tomados en cuenta para diseñar materiales didácticos, indica que este asunto es de índole administrativo, ya que se trabaja con base en la solicitud de las cátedras, siendo estas las que diseñan los cursos junto con otra instancia llamada PACE, con quienes definen los objetivos de las asignaturas, contenidos, actividades, evaluación y recursos didácticos. Sobre esto, la experta señala que:

Sigue siendo en la educación a distancia en Costa Rica en la UNED, la unidad didáctica impresa el medio maestro. No ha sido sustituida por otro, en el sentido de decir “ya no se usan las unidades didácticas impresas”, no. La razón, yo tengo varias teorías. Primero, para nuestros autores es mucho más fácil plantear sus ideas en una unidad didáctica por un asunto incluso de alfabetización de ellos mismos, que plantearlas en un multimedio, o plantearlas en un video, suelen estos considerarse como recursos complementarios. (min. 25).

La persona entrevistada narra cómo los estudiantes alegan que se les dé un libro impreso, y cuenta el caso de una unidad didáctica que por cuestiones de recursos solo subió en formato digital el libro en la plataforma:

Acabamos de trabajar con una unidad didáctica que estaba en una plataforma, el curso estaba en plataforma, era un curso del nivel de licenciatura y la unidad didáctica estaba en la plataforma, no la imprimimos, y a veces uno piensa en cuestión de recursos, si la cantidad de estudiantes es muy pequeña, tirar un número indefinido de ejemplares porque uno no sabe cuántos lo van a usar hasta que matriculan. Entonces eso conlleva un costo de papel y todo, entonces se subió a la plataforma. Pero cuando se hizo la validación de la unidad didáctica, los estudiantes reclamaban en su cuestionario que no se les había dado impreso. (min. 25).

Aunado a lo anterior, esta persona reflexiona que aún no se tienen estrategias de estudio para materiales didácticos en otros soportes, en otro tipo de presentación. La gente sigue usando el libro, también por una cuestión de comodidad: el libro lo puede llevar a cualquier lugar. Otro aspecto crucial que la entrevistada señala es la falta de claridad que posee el personal encargado de las cátedras, y cuenta su experiencia:

¿Cuál es la experiencia? La experiencia en general es que un diseño de curso que dice, necesitamos un libro impreso, necesitamos una videoconferencia, necesitamos un audiovisual y necesitamos un multimedia, termina siendo la producción de un libro impreso y tal vez un multimedia, o tal vez un audiovisual en la mayoría de los casos. Porque los propios encargados de cátedra, la gente encargada de administrar la docencia, no tienen muy claro la función que pueden cumplir estos recursos. (min. 28).

En cuanto a los elementos que considera a la hora de hacer el diseño del material impreso, en primera instancia están las características del estudiante: que tenga acceso a las tecnologías, que posea alfabetización digital, así como prestar atención a las necesidades especiales que pueda presentar; lo segundo, la definición de si el material es digital y si los recursos

tecnológicos que se van a emplear son los que conducen de mejor manera los objetivos. Específicamente sobre esto último, la experta agrega:

Y ahí te voy a decir, cuando uno quiere presentar diferentes perspectivas de una problemática, el texto impreso se nos queda corto, porque por lo general lo escribe una sola persona, y aunque esta persona quiera presentar diferentes perspectivas, siempre tiene como un punto de partida y termina como escribiendo de lo mismo. ¿Cómo solventábamos eso? A veces en algunos cursos que queríamos que el estudiante viera distintos puntos de vista, o distintas posiciones, lo hacíamos por ejemplo con un programa de televisión, y debate televisado. Entonces en un debate televisado, puede llevarse el mismo contenido de la unidad didáctica pero abrirlo a otras perspectivas, y el estudiante nuestro de educación a distancia que no tiene acceso a ese tipo de actividades, a las que sí tienen acceso los estudiantes de las universidades presenciales, podía tener cierta familiaridad con ese tipo de discusiones. Entonces para eso, un medio como un programa de televisión es muy útil y se puede colgar en la web o se les puede dar en un CD. En esos casos es importante. (min. 31-32).

Sin embargo, como fue característico del desarrollo de la entrevista, la experta se volvió a posicionar desde un punto de vista crítico, externando su criterio de que cuando se quiera profundizar en algún tema o autor, considera que es preferible leer un libro (o el capítulo de un libro) y analizarlo presencialmente, incluso mediante una videoconferencia se cuenta con suficiente tiempo y el espacio para desarrollar un debate entre los estudiantes presentes. Además, comenta con base en su experiencia, que los foros virtuales se cargan de lecturas breves, algunas veces poco profundas, y en una dinámica de un “activismo” que no profundiza. En este caso, con activismo se refiere a:

Presento tal actividad hoy, y mañana tal otra, y pasado mañana tal otra, y participe en tal foro, y haga esto y haga aquello y haga lo otro. Un poco para compensar eso de que el estudiante no esté ahí y entonces estaban generando tareas, trabajos, para demostrar que uno está, pero sin un nivel de profundidad. Como en la educación presencial, en la que usted va a clases, hace dos exámenes o dos trabajos y un ensayo. Creo que los cursos virtuales no favorecen la profundización en los contenidos. Creo que son más para ciertos objetivos que tienen que ver con manejo de cierta información rápida, con cierta versatilidad, con cierto grado de comunicación constante. Pero digamos que la reflexión propiamente tal, todavía no se está logrando por estos medios, es mi experiencia cuando he hecho cursos de este tipo con estudiantes. Que los debates o los foros virtuales todavía no llegan a ese nivel de profundidad. La obligatoriedad de la participación, hace que las participaciones sean de compromiso. (min. 36).

Cabe mencionar lo expresado sobre el trabajo del tutor en línea, el cual considera que es mucho más. Esto se entrelaza con una cuestión de recursos económicos y por lo tanto no todos los cursos pueden tener una modalidad en línea porque son muy caros, específicamente señala:

O sea, pagarle a una persona para que esté atendiendo un curso en línea es carísimo, entonces los cursos masivos, de mayor matrícula no se pueden atender en esa modalidad, tienen que ser cursos de una matrícula bajita. Ahí hay un factor de costos. (min. 37).

Retomando la alfabetización digital de los docentes y la falta de claridad en relación con el material que quieren, la entrevistada considera que existe una relación entre esa falta de alfabetización (de consciencia, de formación o capacitación) y las repercusiones en la proyección o visualización sobre la utilidad que puede tener un material didáctico que no sea impreso; específicamente, manifiesta lo siguiente:

Sí, los docentes primero no tienen claridad, algunos, no todos, hay gente muy carga, qué quiere y para qué, y entonces piden todo, “quiero un libro, un CD con un programa de televisión, una videoconferencia, un multimedia” y al final termina a la hora de llegar y desarrollar estos productos termina imponiéndose el texto impreso por eso. Incluso las personas que lo van a escribir que son especialistas en el tema, no necesariamente son especialistas en los otros medios. Entonces les resulta más fácil plantear sus ideas en el texto impreso. Incluso muchas veces el autor o la persona contratada por la UNED, escribe el texto y dice que a lo otro no le puede entrar. Entonces tiene que hacerlo el encargado de cátedra o contratar a otra persona. Es muy difícil encontrar personas con un perfil que ya tengan toda esa alfabetización. (min. 38).

Ahora bien, previendo esta situación, en el caso de la UNED, esta institución posee capacitación para sus docentes y tutores sobre cómo preparar cursos en línea, sin embargo, la entrevistada considera lo siguiente:

La mayoría de nosotros fuimos formados por libros impresos, entonces es más fácil conceptualizar una entrega de la docencia mediante un texto impreso o un texto escrito. Los estudiantes son los que prefieren el escrito. Igual los encargados de cátedra, la gente encargada de gestionar la docencia tiene el mismo perfil, siempre que es proceso de aprendizaje, me refiero a la mayor parte de su proceso de aprendizaje, ha tenido que ver con la modalidad del discurso escrito e impreso, aunque se llevan cursos de actualización y se tiene un contacto con las tecnologías porque aquí estamos nosotros casi que obligados a tener un contacto con las tecnologías, pero la población a la que atendemos, yo siento que no tenemos todavía la capacidad que tiene la gente que nació en la era digital. (min. 40-41).

Otro asunto es el de la contratación de los autores, porque hay autores de fuera que se les contrata para que escriban los materiales y que no necesariamente poseen una alfabetización digital. Ahora bien, los tutores que

se tienen que encargar de los cursos virtuales, los alfabetizan en la oficina del PAL, pero ya vienen con esa asignación de trabajo específica. Entonces no hay en realidad un proceso de capacitación en ese sentido a la gente que viene a trabajar de afuera. Ahora bien, en relación con la actitud docente frente al resto de la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje, la experta señala:

Si uno escoge desarrollar cualquier tipo de material, sea impreso, virtual, una videoconferencia, o un programa de televisión, un curso en línea, él tiene que considerar criterios de mediación pedagógica. Un docente muy viejo o con bastantes años de experiencia, pero poca alfabetización, puede tener una actitud negativa ante el uso de los materiales digitales, o ante el contacto con los estudiantes por medio de la tecnología. Pero un docente muy joven puede creer que todo se resuelve con la virtualización y dejar de lado que existen criterios de mediación. Entonces es decir “bueno, subamos todo a plataforma” o “los estudiantes pueden acceder a la lectura en su teléfono inteligente”. Se cree que con eso estamos avanzando mucho en nuestro sistema educativo, y no, son solo herramientas. Siempre tiene que considerarse cuál es mi objetivo, cuál es mi población, qué es lo que yo quiero, y definir cuál es el recurso que favorece mejor el proceso de enseñanza aprendizaje. Me parece que lo de la actitud siempre puede ser una actitud buena, puede ser una actitud mala, pero siempre tiene que haber una formación sólida, consistente en lo que tiene que ver en la parte pedagógica y didáctica. (min. 45-46).

La experta reflexiona que no importan los recursos que se tengan, si se tiene acceso a Internet o no, si se tiene un solo libro, teléfonos inteligentes..., todo eso se desperdicia si no hay un criterio didáctico claro que defina qué se va a usar, en qué contexto, qué no, y plantea una posición crítica:

Hay una justificación del uso de la tecnología que no ha sido razonada en términos didácticos, ha habido un boom de “compremos estos aparatos, compremos estos otros”... los recursos, las inversiones de recursos, las han tomado otras personas y que no necesariamente ha habido un proceso paralelo en la elección. O sea, la tecnología ha ido muy rápido y el proceso de reflexión acerca de los usos en la enseñanza aprendizaje, se ha quedado muy atrás, entonces se han tomado decisiones que implican inversiones muy importantes de dinero; por lo cual a veces no es bien visto decir, haciendo de abogado del diablo, que paren. Hay un gran interés en sacar libros electrónicos y está la inversión, y está la capacitación, pero no ha habido un proceso previo de la reflexión de si el libro electrónico se justifica. (min. 49-50).

Lo anterior hace referencia a los materiales didácticos, no obstante, plantea que se debe realizar la reflexión en términos de inclusión también, y se pregunta qué pasa si un estudiante llama diciendo que está en La Reforma y no puede ver el CD que se envió (caso real), e indica:

O sea, tiene que haber esos dos tipos de reflexión, pero ya te digo que no deja de ser difícil plantearlo porque si se toman decisiones a veces no están justificadas didácticamente y tampoco se ha hecho un estudio, sí se hacen, a veces, del acceso de la gente a la tecnología, y eso es otra cosa. Se hacen, pero hay decisiones que se toman sin esos estudios previos. (min. 52).

Se le preguntó si se han pensado formas de averiguar cuál fue la secuencia del aprendizaje, o lo que hizo que el estudiante aprendiera en un medio virtual, es decir, indagaciones o consideraciones al final de un curso para ver qué fue lo que realmente hizo que el estudiante aprendiera, sobre lo cual la participante comenta lo siguiente:

Yo me imagino que sí, que deben de haber estudios aquí, pero yo no me he dado cuenta. Tengo una experiencia cuando trabajábamos con unos capítulos de televisión, los evaluábamos en un examen, porque yo no estoy de acuerdo con que se haga una inversión grande, sobre todo cuando es tecnología, la inversión es cuantiosa, los evaluamos en examen, y me sorprendía que los estudiantes se sabían de memoria lo que decía el capítulo, se lo sabían de memoria... A mí me llamó mucho la atención porque hay estudios que dicen, en detrimento de los medios audiovisuales, que como está tan relacionado con la recreación y con la diversión la televisión, la gente no lo acepta bien para aprender, no tiene la misma actitud ante ese objeto, como un objeto de aprendizaje. (min. 53-54).

Finalmente, concluye haciendo hincapié en que para construir materiales didácticos para ser utilizados en los entornos educativos virtuales, se necesita una persona que tenga una visión clara de las potencialidades del medio y que sea capaz de argumentar por qué el desarrollo de los contenidos de una materia es mejor a través de determinado medio, es decir, se requiere de una claridad pedagógica.

Análisis, comparación y contraste de los hallazgos

Habiendo realizado el pasaje por la presentación de las entrevistas efectuadas, en este apartado se procede a elaborar una síntesis, comparación y contraste de las experiencias, percepciones y opiniones que estos participantes tienen junto con los elementos teóricos desarrollados en el marco teórico del capítulo II. La secuencia que estructura esta sección del documento presenta una lógica por objetivos planteados, los cuales se retoman a continuación:

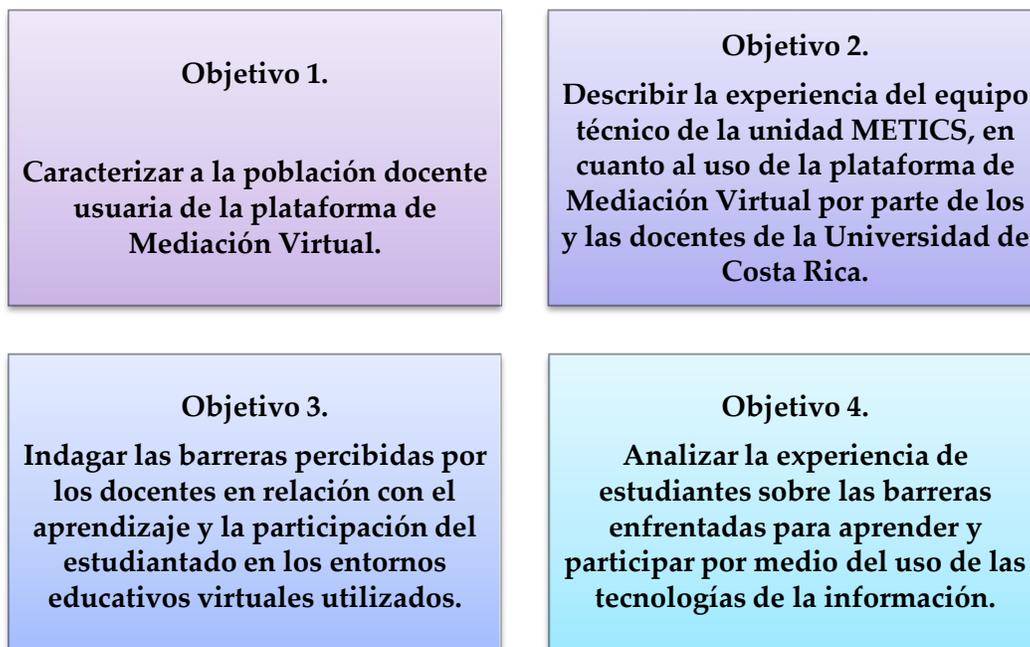


Figura 2. Objetivos específicos del trabajo final de graduación.

Recordado lo anterior, a continuación se extraen los puntos más relevantes de la caracterización docente planteada en el primer objetivo; seguidamente, se sintetiza la experiencia que tuvo el equipo técnico en los inicios del proyecto de la unidad METICS; luego se exponen aquellas barreras

para el aprendizaje y la participación percibidas por los docentes, y por último, el análisis de la experiencia de tres estudiantes con discapacidad visual en relación con el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

a. Acerca de las y los docentes usuarios de la plataforma virtual

Sin intención de generalizar paramétricamente las características del cuerpo docente que utiliza la plataforma virtual de la Universidad de Costa Rica, a partir de las 266 respuestas recibidas, se apreciaron ciertas particularidades. Una de estas se encuentra relacionada con el sexo de los usuarios, lo cual evidenció una distribución bastante equitativa, con una diferencia de apenas 20 mujeres por encima de los usuarios hombres.

Ahora bien, en cuanto a los indicadores que pueden provocar barreras para el aprendizaje y la participación, se considera que si se contrasta la zona en la cual laboran estos docentes con las consideraciones proporcionadas por el Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC) sobre el acceso a Internet y a las tecnologías de la información, es evidente que en las zonas alejadas al casco central aún la brecha digital se encuentra muy presente.

Dicho de otra forma, es posible considerar que los 217 docentes que laboran en San José, dada la facilidad de acceso a Internet y a las tecnologías, cuentan con mayores oportunidades para desarrollar el dominio de competencias digitales (Piscitelli, 2008), que les permitan sentirse seguros para poder implementar las TIC en los entornos educativos virtuales. De

igual forma, lo planteado por este mismo autor en cuanto a los migrantes digitales se evidencia en la mayor concentración de docentes que tienen menos de 20 años de laborar para la Universidad de Costa Rica.

Pese a todo, es posible asumir que el grupo total de docentes comprende una mezcla entre aquellos que fueron adaptando su aprendizaje al impacto de la revolución tecnológica (migrantes digitales) y aquellos que crecieron con estas herramientas cuando ya se encontraban mucho más integradas a la cultura de nuestra sociedad. Lo anterior nos recalca la necesidad de considerar el indicador de la alfabetización digital que presentan los y las docentes a la hora de diseñar, planificar o replantear cursos con algún grado de virtualidad, con el fin de que exista claridad sobre el objetivo, utilidad y alcance de la modalidad, junto con el material didáctico adecuado para la unidad de aprendizaje respectiva.

En cuanto al indicador del uso que se les da a las TIC, casi todos los docentes que respondieron al cuestionario lo usan como repositorio de documentos e información, es decir, como una forma de almacenar, organizar y facilitar el acceso de estudiantes a los contenidos. Por tanto, el uso de las TIC como instrumento cognitivo, como auxiliar o amplificador de la actuación docente, como sustituto de la acción docente, como instrumento de seguimiento y control de las actuaciones de los y las participantes o como instrumento de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Coll, 2004), es realmente reducido, evidenciando un desconocimiento sobre la diversidad y profundidad en el uso de estas herramientas. Lo anterior, a la vez representa un potencial para desarrollar la visión que se tiene de la utilidad de las TIC en el acto educativo.

En relación con las consideraciones de accesibilidad que se tienen desde la docencia, se encontró que 65 de los 266 consultados toman en cuenta, en términos generales, cualquier barrera que pueda dificultar el acceso a la plataforma virtual o a la participación. No obstante, esto parece indicar que también existe un desconocimiento sobre lo que significa la accesibilidad y de la gran cantidad de elementos que se deben tomar en cuenta en el proceso de minimización de estas barreras (Both y Ainscow, 2002).

Hasta aquí las principales reflexiones que emergieron a partir de la información recopilada por el cuestionario para docentes usuarios de la plataforma. En el siguiente desarrollo de ideas, se expone la vivencia de dos de las participantes del nacimiento de la unidad METICS, sus perspectivas, dificultades y opiniones.

b. Perspectivas y dificultades: METICS en sus inicios

Realizando una síntesis de los hallazgos más importantes de este grupo de participantes, son evidentes varios aspectos relevantes para la comprensión multidimensional de lo que causa las barreras para el aprendizaje y la participación. Entre los más destacados, se encuentra el fallo de la plataforma en sus inicios, pues este mal funcionamiento dificultó su acceso y por tanto la fluidez como repositorio de materiales, de información del curso, entrega de trabajos, como medio de comunicación y coordinación, entre otros. Además, se evidencia a todas luces la relevancia de construir criterios para la selección de las TIC y una caracterización de estas para clarificar en qué casos y para qué objetivos son más adecuadas.

En relación con lo anterior, se vuelven cruciales los procesos de capacitación para el incremento de la alfabetización digital y así poder esclarecer el cómo y el qué en la reflexión sobre la minimización de las barreras para el aprendizaje y la participación, lo cual a su vez se encuentra entrelazado con las decisiones de carácter político que se toman desde las autoridades sobre el para qué son las ayudas que proporciona la unidad METICS, con qué prioridad y desde qué noción de la tecnología.

Sin distanciarse de lo anterior, sale a relucir la necesidad de claridad en la intencionalidad de los procesos de virtualización para evitar la homogenización de la población, punto clave para disminuir las situaciones de exclusión que se puedan presentar mediando con TIC. Para todo esto, una de las entrevistadas considera que el trabajo con las creencias, percepciones y los miedos docentes es una herramienta necesaria para deconstruir y construir nuevas visiones.

Para finalizar este análisis, direccionando el foco hacia el equipo que constituye la unidad METICS, la formación, aprendizaje y actualización constante de estos miembros son trascendentales; no obstante, la capacidad reducida que ha presentado desde sus inicios limita la capacidad de atención a las demandas docentes y estudiantiles (y al desarrollo de la tecnología).

A continuación, se presenta una tabla que expone la síntesis de las ideas extraídas de las dos entrevistas con mayor amplitud:

Tabla 7. Síntesis de ideas expuestas por el equipo de METICS

<i>Participantes</i>	<i>Hallazgos: Experiencias, perspectivas y reflexiones</i>
Equipo técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Mal funcionamiento ocasiona dificultades de acceso a la herramienta y dificultades de fluidez • Selección de las tecnologías más adecuadas • Procesos de capacitación sobre cómo usar y qué hacer con la tecnología • Las decisiones políticas determinan las ayudas pedagógicas • Se debe tener claro cómo usar el material • Los estilos de dirección determinan las prioridades y la gestión de los recursos • Se debe tener una visión pedagógica • Noción de la tecnología → Es el medio no el fin • Se deben tener clara la intencionalidad de los procesos y procedimientos. Se debe evitar la homogenización para lograr la inclusión de la diversidad • El soporte del equipo de METICS es esencial • Estética didáctica en el espacio virtual • Se buscó la trascendencia de la visión técnica de la herramienta por parte de los y las docentes • Hay que trabajar las creencias, percepciones y miedos docentes • El proceso de aprendizaje del equipo METICS es trascendental • METICS tiene capacidad reducida • El paradigma de trabajo de la antigua dirección seguía una analogía con el aula de preescolar → trabajo interdisciplinario • Se consideró la inclusión en un término amplio: brecha digital, culturas de las unidades académicas

Fuente: Elaboración propia.

c. La experiencia y perspectiva docente

Desde estos puntos de vista, se visualiza una disminución en la brecha digital del estudiantado. Estos docentes consideran que existe más acceso a Internet y a las tecnologías por parte del estudiantado y que son las y los docentes los que presentan mayormente la brecha, implicando esto un reto que requiere de más tiempo para disminuirla. A pesar de lo anterior, al ser docentes de sedes regionales, sí reconocieron que las limitaciones en el acceso a Internet son reales en las zonas alejadas.

En la mayoría de casos, aflora la presencia de reflexiones sobre la necesidad de cambiar el paradigma con el que se hace docencia; no obstante, en relación con el uso de las TIC en los procesos educativos, se presenta un temor a que el estudiantado realice fraude, por lo que se visualiza la necesidad de replantear la manera de formular las preguntas en estos entornos. En relación con lo anterior, Bustos y Coll (2010) habían recalcado que:

El potencial de las TIC para cambiar las prácticas educativas y su impacto sobre lo que se hace y se dice en las aulas, y sobre quién, cuándo, cómo, con quién y para qué se hace o se dice, depende en último extremo tanto de las posibilidades y limitaciones de las tecnologías utilizadas como de los usos efectivos que hagan de ellas los participantes. (p. 167).

Este uso efectivo lo protagonizan tanto docentes como estudiantes. Los primeros, desde la experiencia docente que han tenido, han visto que la actitud del estudiante puede ser una barrera en el éxito del uso de la herramienta; mientras que algunos estudiantes la consideran como una carga y perciben una falta de acompañamiento. Aunado al señalamiento sobre la actitud estudiantil frente al uso de las TIC para mediar procesos de

enseñanza-aprendizaje, sí se reconoce la actitud docente como una barrera importante y consideran que el docente debe tener receptividad y mantenerse mucho más en contacto en la modalidad virtual.

En cuanto a la producción de los materiales didácticos, se expresa una necesidad de reflexionar sobre los mensajes que se transmiten a través de estos, el tipo de material, su calidad, la accesibilidad y el conocimiento técnico sobre este.

En relación con la temática de discapacidad, emergió una actitud discriminatoria frente a esta, provocada por una mezcla entre una experiencia complicada con una persona con discapacidad emocional y el temor a lo desconocido exacerbado por esta experiencia. Esta actitud parece definir la comprensión de la igualdad de oportunidades y el manejo de las limitaciones, así como la apertura a la generación de nuevos aprendizajes y estrategias para realizar procesos de minimización de barreras en beneficio de la inclusión.

Un ejemplo de esto es que en el grupo de discusión se habló de un chico ciego que quería estudiar Biología y ellos no consideraban posible que se pudiese realizar, pero dio la casualidad de que una de las entrevistas a los estudiantes fue con un chico que entró en el 2013 a estudiar Biología y se puso en evidencia cómo la disposición de la unidad académica y de los y las docentes determinó las oportunidades de acceso a este conocimiento. A pesar de haber tenido una mala experiencia, se expresaron actitudes peyorativas y discriminatorias ante la idea de capacitarse para poder atender esos casos.

Finalmente, se vislumbra como actividad del rol docente la mediación de las resistencias estudiantiles ante el uso de estas herramientas, de manera

que debe tener receptividad para mantenerse en contacto y saber usar la tecnología en beneficio de lo educativo. Cabe volver a mencionar que estos docentes tuvieron la experiencia de realizar un curso completamente virtual como experiencia piloto para el diseño curricular de una maestría.

A continuación, la tabla 8 presenta la síntesis de ideas del grupo de discusión con docentes de las sedes regionales:

Tabla 8. Síntesis de ideas expuestas por los docentes

<i>Participantes</i>	<i>Hallazgos: Experiencias, perspectivas y reflexiones</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Ha habido un aumento en el acceso de los estudiantes a las TIC. La brecha entre docentes • Falta de acceso a Internet en zonas alejadas. Caso del Hangout → ser visto → ser reconocido • Reto: el docente debe dedicar más tiempo para disminuir la brecha • Reto: construcción de estrategias para acercar al estudiante al uso de las herramientas • Hay actitudes docentes muy apáticas hacia el uso de las TIC • Se debe cambiar el paradigma de hacer docencia. Existe un temor de fraude en la evaluación. Se debe replantear la forma de hacer las preguntas • El estudiante percibe la modalidad docente como una carga y que existe una falta de acompañamiento • La mentalidad de los y las estudiantes puede ser una barrera • En algunos casos la virtualidad genera facilidad • Existen resistencias por parte de los y las docentes
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe tener una coordinación de los equipos • Necesidad de procesos de reflexión para el diseño de los materiales didácticos ¿Qué estoy transmitiendo? • El docente debe asumir un rol mediador entre las resistencias de los y las estudiantes • Tipos de material, su calidad, la accesibilidad y el conocimiento técnico • Emergió una actitud apática ante la discapacidad <i>“a mí nadie me ha enseñado”, “lo voy a invisibilizar”, “a mí no me contrataron para eso”, “yo no soy psicóloga”</i> • Existe una necesidad de capacitación <i>“no tengo por qué saber”, “es obligación de la universidad”</i> • Se deben desarrollar procesos de comunicación para la coordinación • La actitud docente define la comprensión de la igualdad de oportunidades y las limitaciones de la realidad • El o la docente debe saber decir no ante sus posibilidades. Debe tener receptividad • El o la docente debe mantenerse en contacto • Se debe saber cómo usar la tecnología en beneficio de lo educativo

Fuente: Elaboración propia.

d. La vivencia de las barreras para el aprendizaje y la participación desde la perspectiva estudiantil

Si bien es cierto este trabajo indaga sobre las dificultades que se pueden encontrar en los entornos educativos virtuales, también se recopiló información sobre las ventajas que pueden tener las TIC dentro del proceso educativo. Cabe reiterar que los tres estudiantes entrevistados tienen una discapacidad visual y el criterio experto indicó que las personas con este tipo de discapacidad, son una de las poblaciones que presenta mayor dificultad en el acceso a los entornos virtuales. Además, una de las personas entrevistadas poseía otras dos condiciones que evidenciaron con mucha más claridad las barreras del entorno educativo, como lo son la procedencia de una zona geográfica alejada y una situación socioeconómica limitada (Bolaños et al., 2012).

Para hablar sobre las barreras se recuperan varios ejemplos, uno de ellos en relación con el examen de admisión, para el cual el desarrollo de las TIC abrió la oportunidad de acceso a la realización de esta prueba con el lector de pantalla, permitiendo un mejor desempeño por parte de los estudiantes.

En la experiencia con el curso bimodal, se expuso un contraste en relación con el conocimiento docente sobre el uso de la herramienta, evidenciándose que cuando el o la docente ha minimizado su brecha digital, las TIC abren un abanico de posibilidades y ventajas; mientras que con docentes con mayor brecha digital, se complejiza el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por TIC y se tiende a orientar hacia la forma tradicional de ejercer la docencia. Tal y como menciona Álvarez (2005):

El acceso casi ilimitado a la información supone una gran oportunidad. Pero el ejercicio de los derechos del ciudadano dependerá, en primer lugar, del entorno en que se desenvuelva y del marco jurídico adecuado que proteja la propiedad intelectual, la intimidad, la seguridad de las comunicaciones y el comercio electrónico. (p. 104).

Cuando se tiene acceso a la tecnología y a un Internet robusto, las TIC favorecen procesos de búsqueda, interactividad en el proceso de aprendizaje, se posibilita el uso de herramientas que requieren de gran ancho de banda como las videoconferencias y de descargas de programas que se necesitan para las actividades planteadas en los cursos. Además, cabe resaltar que se identificó que las videoconferencias se posicionaron como una buena herramienta para estudiar en grupo con personas con discapacidad visual, siempre y cuando se cuente con una amplia conexión a Internet.

Por el contrario, la falta de acceso a Internet limita muchas de las posibilidades del estudiantado, y como un efecto dominó repercute en diversas dimensiones. A todas luces, muchos docentes dan por un hecho que todo el cuerpo estudiantil tiene Internet en sus casas, y los mismos estudiantes que sí tienen Internet en el hogar también asumen que sus compañeros lo poseen.

Lo anterior hace referencia a una de las principales dimensiones en la que se generan barreras: la interacción social. Cuando un estudiante no tiene acceso a Internet desde el hogar, el servicio de bibliotecas funciona para algunas actividades, pero para otras no; los horarios de reunión en los espacios virtuales se ven limitados, lo cual puede provocar una percepción negativa hacia la persona que no atiende a las reuniones de trabajo grupal y coordinación de tareas.

En la actualidad, las personas con discapacidad visual se encuentran con muchas dificultades para tener acceso a la interacción social por medio de chats o Google Docs, y si la tuviesen mediante un lector escribiente, la participación tiene una fluidez y espontaneidad muy limitada.

En contraparte, enfocando los beneficios que pueden tener las buenas relaciones con los compañeros y compañeras, los resultados de una actitud de apertura y colaboración desembocan en un proceso de minimización de las barreras bastante exitoso.

Otra de las dimensiones en la que se encuentran barreras es la académica, dado que muchas de las búsquedas se realizan en Internet. Al no tener conexión en el hogar, no es posible generar una dinámica de búsqueda y selección de información fluida, sino que se depende del horario de las bibliotecas para descargar artículos y otra información, y luego regresar si se necesita indagar en las referencias que conforman el material académico.

Una de las consecuencias visualizadas cuando no se tiene acceso a los materiales didácticos es el detrimento del proceso de atención-concentración, esto provoca que no haya con qué seguir el relato o explicación del docente, evidenciando una falta de proyección sobre el material utilizado y sus implicaciones en el entorno educativo. Además, si no se tiene acceso al material, disminuyen las posibilidades de participar de forma pertinente.

A través de las tres entrevistas, se resaltó la necesidad de mayor cantidad de tiempo para encontrar alternativas para acceder a determinada información, incrementando los niveles de dependencia. En este punto, emerge nuevamente la percepción de que los y las docentes no comprenden adecuadamente lo que se requiere para que el proceso educativo mediado

por TIC sea accesible y por tanto inclusivo. Los tres entrevistados coinciden en que la actitud docente representa la principal barrera para acceder al aprendizaje y realizar participaciones, dado que construir alternativas y permitir nuevos aprendizajes sobre cómo hacer las cosas requiere de tiempo y voluntad.

Asimismo, existe una sensación de que las autoridades invisibilizan la dimensión política que se encuentra involucrada en los procesos de reflexión para la inclusión. Esto por cuanto no se les ha tomado en serio con la accesibilidad de páginas web cruciales como la de la Oficina de Administración Financiera.

Como punto en común de los tres estudiantes, se resalta cómo los procesos de reflexión para la minimización de las barreras para el aprendizaje y la participación, precisan de evitar la categorización de las minorías en una sola casilla (homogenización), indicando la pertinencia de considerar las particularidades del estudiantado para poder hacer las adaptaciones de las actividades del curso en específico. Cada docente debe estar atento a los focos de vulnerabilidad que limiten el proceso de enseñanza-aprendizaje en el estudiantado y, por su parte, el estudiante también debe asumir responsabilidad en la generación de entornos inclusivos, ya sea expresando sus necesidades, así como considerando las de los demás compañeros y compañeras para colaborar en lo que esté a su alcance.

Además, se reitera que la claridad en la planificación y en el objetivo de los materiales es trascendental para encontrar alternativas útiles y viables para el acceso del estudiantado; de lo contrario, el desorden actúa como un

efecto dominó alcanzando las múltiples dimensiones involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Específicamente sobre las plataformas de mediación virtual, se encontraron criterios discordantes sobre su accesibilidad, sin embargo, para ambas se vislumbró el requerimiento de pasar por un proceso de conocimiento previo de la plataforma para comprender su funcionamiento y no tener que invertir mayor cantidad de tiempo durante el avance del curso donde se utilice. Lo anterior sugiere que cualquier usuario requiere de un proceso de alfabetización digital cuando empieza a utilizar una tecnología nueva.

Asimismo, algunas de las reflexiones discutidas giraron en torno al rol del docente como mediador y promotor de la desmitificación de la diversidad; alrededor del temor de aprender menos, al no tener acceso a la información y no darse cuenta de lo que está pasando; que las TIC poseen limitaciones para presentar la información, y que en los entornos virtuales educativos la información debe estar bien ordenada nombrando los archivos adecuadamente y por carpetas. Como recomendación técnica, se indica la mejora de la versión móvil de la plataforma, ya que mucha de la comunicación se hace a través de la telefonía inteligente y al no tener un fácil acceso a través del teléfono, no es posible usar las aplicaciones que facilitan el acceso a la información.

Finalmente, cabe recuperar la reflexión sobre el diseño de las tecnologías desde una concepción de la normalidad, siendo hechas para facilitarle la vida a la persona promedio, por lo que muchos de los avances son diseñados para cierto grupo de personas, por ejemplo la interactividad.

Tomando en cuenta lo anterior, los materiales y entornos virtuales educativos deben asumirse desde una política de diseño universal (Betts et al., 2014), con el fin de salvaguardar el derecho a la educación. A continuación, en la tabla 9 se muestra la síntesis de ideas expuestas por los estudiantes:

Tabla 9. Síntesis de ideas expuestas por los estudiantes

<i>Participantes</i>	<i>Hallazgos: Experiencias, perspectivas y reflexiones</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor desempeño en la prueba de admisión gracias a las adaptaciones mediante los recursos de las TIC • No tenía acceso a Internet. Los docentes no consideraban esa posibilidad → dan por un hecho que todos tienen • A pesar del uso del servicio de bibliotecas, al no haber facilidad de acceso a Internet desde el hogar, las búsquedas de referencias para profundizar se vuelven limitadas • La falta de acceso a Internet limita los horarios de reunión con compañeros y compañeras, lo que provoca percepciones negativas de ellos hacia la persona con acceso limitado a Internet • El proceso de alfabetización digital es clave • No tener acceso a los materiales desfavorece el proceso de atención-concentración
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud de apertura y colaboración de compañeros puede minimizar las barreras del entorno, o puede ser una barrera en sí misma • Se percibe una falta de proyección del material didáctico utilizado • La minimización de las barreras para el aprendizaje y la participación favorece el desarrollo de la autonomía • Sin el acceso al material no se puede participar • Google Docs no es accesible por los lectores de pantalla, ni funcional en sus comandos • La inaccesibilidad provoca una mayor demanda de tiempo para encontrar la forma de acceder a esa información, generando a su vez dependencia • No hay acceso a los chats • Los y las docentes no conocen realmente el significado de accesibilidad • Se percibe la actitud docente como la principal barrera → se requiere de tiempo y voluntad

-
- La falta de acceso a Internet dificulta las relaciones con compañeros: *“los chats son una tortura”*
 - Se presenta una limitación en la fluidez y la espontaneidad a partir de la **falta de acceso a la interacción social**
 - Se encuentran limitaciones en el aprendizaje fuera de cursos: por ejemplo, las pizarras son inaccesibles y la divulgación de las actividades a través de afiches digitales
 - Existe una sensación de que las autoridades no escuchan sus necesidades (experiencia de evaluación de la accesibilidad de las páginas web)
 - Se percibe que no se les toma en serio
 - En el curso bimodal de maestría se evidenció una brecha digital por parte de las docentes y el estudiantado

Estudiantes

- Existen desacuerdos para suprimir las clases presenciales
 - La experiencia bimodal se percibió de manera positiva
 - Uno de los aspectos percibidos como positivos es la oportunidad de investigar más para los trabajos, lo cual favorece la actividad autodidacta
 - La modalidad virtual minimiza algunas barreras que se presentan cara a cara
 - No se toman en cuenta las particularidades individuales del estudiantado
 - Para realizar las adaptaciones es necesario que el curso esté claramente planificado, ya que las adaptaciones requieren de tiempo
 - En el curso bimodal la relación de una de las docentes con el grupo de estudiantes complicó la realimentación de estos detalles con el docente
 - Se debe tener claro el objetivo del material que se va a utilizar
 - Efecto dominó, el desorden afecta todo
 - Percepciones encontradas sobre la nueva plataforma, para uno de los estudiantes la anterior era más accesible porque no tenía tantos detalles y para el otro la nueva es más accesible
 - Cada nueva tecnología utilizada requiere de un proceso de alfabetización
-

Estudiantes

- Se encuentran con una falta de claridad en la instrucción o consigna de trabajo
 - Se complica el acceso a la interacción social mediante los chats
 - El fallo técnico de la herramienta genera barreras por lo que deben existir alternativas
 - La actitud docente influye y cómo se maneja la brecha digital en el grupo
 - La incorporación de material multimedia funciona cuando hay buenas relaciones con el grupo de compañeros
 - Lo virtual no sustituye lo presencial, pero no se debe despreciar lo virtual
 - No se deben encasillar a las minorías en una sola categoría
 - El o la docente debe estar atento a los focos de vulnerabilidad que limiten el proceso de enseñanza-aprendizaje
 - El estudiantado debe asumir responsabilidad en la generación de entornos inclusivos
 - Aspectos de la actitud docente → la manera en la que asume su propia pertenencia define la forma en la que asume la de los demás (consciencia de sí mismo y consciencia del entorno)
 - Se desarrolla primero para la norma
 - Ante la falta de experiencia se debe aprender a manejar la incertidumbre
 - La disposición de la unidad académica marca diferencia ante la apertura de posibilidades
 - El trabajo en equipo con el tutor y pares ha sido clave para desarrollar estrategias de acceso al conocimiento
 - Una actitud favorable de la unidad académica y del docente permite el desarrollo de experiencias de aprendizaje
 - Con símbolos o números las TIC tienen desventajas
 - El docente tiene un rol mediación ante la diversidad para desmitificar
 - Si el docente está convencido colabora mucho más (actitud)
 - La rigidez no tiene que ver con la edad
 - Existe un temor a aprender menos
-

Estudiantes

- Se debe tener apertura para la improvisación de estrategias de acceso al conocimiento
 - A pesar de ser no vidente tiene consciencia de que debe desarrollar estrategias para ser competitivo en un mundo de videntes
 - La videoconferencia es una buena herramienta para estudiar en grupo → permite cercanía y no se usa el chat
 - Los foros no son eficientes
 - No se puede acceder a tesis que no se encuentran en formato digital
 - Las TIC son pensadas para facilitarle la vida a la persona promedio
 - Las ventajas de la interactividad son para videntes
 - Las TIC oponen barreras para presentar la información
 - Recomendación: Inducción para estudiantes en el uso de la plataforma virtual
 - Recomendación para los entornos virtuales educativos: Ordenar y nombrar bien los archivos, por carpetas
 - Realizar varias revisiones del desarrollo del curso a lo largo del semestre
 - Trabajar en mejorar la versión móvil de la plataforma (cuesta mucho que cargue)
-

Fuente: Elaboración propia.

e. Una mirada externa, desde adentro: la perspectiva de expertos

Desde ambas perspectivas las universidades estatales deben garantizar el acceso igualitario a la información (Ley 7600), tanto por sus propósitos y el marco legal establecido, así como también porque en nuestro país el acceso a la educación es un derecho de todos y todas.

A partir de las entrevistas realizadas, se visibilizó que las TIC además de no ajustarse a los usuarios con discapacidad, tampoco son pertinentes para cierto tipo de población minoritaria, como lo son las personas en centros penales. En el afán de que las tecnologías de la información amplíen el panorama de recursos, es posible perder de vista que no deben ser la base del acto educativo, sino que la tecnología es uno de los medios con lo que podría obtenerse autonomía, no el fin.

Al igual que con los otros participantes entrevistados, salta el desconocimiento por parte de docentes en cuanto al uso de las TIC en su ejercicio, por lo que la claridad en los contenidos desde el inicio, así como de la pedagogía se ubican como eje de los procesos de adaptación y reflexión para minimizar las barreras producidas por el entorno. Para esto es preciso la asesoría de expertos en el tema, para un abordaje interdisciplinario de esta multidimensionalidad.

Algunas de las funciones de las TIC visualizadas por ambas expertas tienen que ver con la posibilidad de presentar un contenido con diferentes técnicas, tal y como se propone actualmente por parte de la *narrativa transmedia*, la cual está incorporando, dentro de las propuestas para la producción de los contenidos educativos, una convergencia mediática que se

estructura como una estrategia de comunicación de lo que se quiere enseñar (Arrieta, 2012).

Ahora bien, estas expertas desarrollaron ideas aportadas por Salgado (2015), indicando que cualquier propuesta de trabajo debe considerar que la presencia pedagógica es fundamental para que los y las estudiantes perciban un aprovechamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, y de cómo el rol docente impacta incluso en la interacción entre los mismos estudiantes, siendo especialmente importante para superar la “distancia” característica de la educación virtual a través del diálogo entre docentes y estudiantes. Por tanto, tampoco se debe perder de vista que para realizar adaptaciones al material, la claridad en el programa del curso y la estrategia didáctica, se posicionan como un pilar sobre el cual se pueden buscar alternativas para los recursos faltantes. Otro punto señalado es el acompañamiento sin generar dependencia, de manera que lo que se busca adaptar es la forma para la accesibilidad y no el contenido.

Desde la posición crítica de ambas expertas, la virtualización no se ubica como sinónimo de mejoría en los procesos académicos. Esto es respaldado por una de las expertas que conoce estudios que sugieren que el auge en el uso de las TIC ha traído consigo una disminución de la comprensión de lectura, dados los múltiples estímulos a los que se está expuesto, interfiriendo en el proceso de abstracción que requiere la comprensión de un texto o material. Aunado a esto, una de las expertas considera que los cursos virtuales no favorecen la profundidad del contenido por la ausencia de debates dinámicos, por lo que no recomienda que los cursos masivos se den con esta modalidad y supone pertinente el desarrollo de estrategias de estudio para materiales virtuales.

Nuevamente, emerge la llamada de atención de que es preciso no dar por un hecho que todas las personas tienen acceso a la tecnología y a Internet. En poblaciones como las que recibe la UNED, esta es una de las principales barreras encontradas; sin embargo, existe una preocupación por formar profesionales que tengan las herramientas para enfrentar la competitividad del mercado en el cual se desenvolverán.

Finalmente, por parte de estas participantes surgen puntos comunes con los otros participantes, entre ellos la necesidad de que se propicien y lleven a cabo reflexiones previas sobre si el recurso se necesita. En términos de inclusión, independientemente de la actitud del docente, este requiere de una formación sólida en pedagogía y didáctica, siendo complejo hallar un perfil docente que no se encuentre orientado hacia el uso tradicional de material impreso, y que encuentre en las TIC una forma de complementar las perspectivas sobre los objetos de aprendizaje.

A continuación, en la tabla 10 se presenta la síntesis de las ideas expuestas por ambas expertas:

Tabla 10. Síntesis de ideas expuestas por expertas

Participantes

Hallazgos: Experiencias, perspectivas y reflexiones

Experta del CASED:

- La universidad debe garantizar el acceso igualitario a la información
- Las TIC no se ajustan a los usuarios con discapacidad
- Se recomienda la asesoría de personas expertas en el tema
- Se ha evolucionado desde el modelo médico-asistencial
- Se debe buscar la autonomía para todos
- Ha habido cambios en el enfoque del servicio del CASED
- Los apoyos han avanzado junto con las TIC
- Cada vez hay más consciencia
- Existe falta de conocimiento y actitud por parte de docentes
- Tener claridad en los contenidos desde el principio para poder adaptarlos
- CASED no ha tenido un trabajo tan estrecho con METICS
- Es necesaria la comunicación con el usuario y el trabajo interdisciplinario
- Mezcla de técnicas para abordar los contenidos. Se deben eliminar los mitos
- “Limpieza” en la instrucción para que se lea de forma fluida por el lector de pantalla
- El o la docente debe indagar cómo aprenden los y las estudiantes
- El o la estudiante debe comunicar sus necesidades
- El programa del curso debe tener claridad en lo que se va a hacer y la estrategia didáctica a utilizar
- Hay que buscar alternativas cuando faltan recursos
- Acompañar sin generar dependencia
- Se diseña para persona sin discapacidad, no se prueba con los usuarios
- Se cambia la forma, no el contenido
- No es hacerlo fácil, sino accesible

Expertos

Expertos

Experta de UNED:

- La virtualización no es lo mismo que mejora de los procesos académicos
 - Aún existen muchos estudiantes sin Internet. Tamaño de los archivos
 - Hay que asegurarse que no haya gente excluida por su falta de acceso a las TIC. Hay poblaciones invisibilizadas, como la de los centros penales
 - Alternativas de acceso que subsanen barreras / audios → transcripción
 - Alfabetización digital de los docentes. Estudios indican que hay una disminución de la comprensión de lectura a partir del auge de las TIC
 - *“Cuanto más inteligente es la tecnología, el usuario se vuelve más tonto”*
 - Principal barrera en la UNED: Acceso a las TIC. No se debe dar por un hecho que se tiene acceso
 - Segunda barrera → con estudiantes que tienen necesidades educativas especiales. No se está preparado
 - Tercera barrera → desconocimiento del uso de las herramientas → alfabetización digital del docente
 - No se debe retroceder por temas de competitividad del mercado
 - Unidad didáctica impresa sigue siendo el medio maestro y las TIC un complemento
 - El estudiante demanda el material impreso. Faltan estrategias de estudio para materiales virtuales
 - Existe una falta de claridad docente en la función de los medios
 - El uso de los materiales multimedia sirve para la presentación de diversidad de perspectivas
 - *“Los cursos virtuales no favorecen la profundidad del contenido”*
 - Los cursos masivos no se deben atender con esta modalidad → Economía de recursos
 - La falta de alfabetización digital en los docentes repercute en la proyección o visualización de la utilidad
 - Un perfil docente es difícil de conseguir → Existe una cultura de material impreso
 - Independientemente de una actitud buena o mala por parte del docente, se requiere una formación sólida y consistente en pedagogía y didáctica
 - Proceso de reflexión previo de si el recurso se necesita
 - Reflexión en términos de inclusión
 - Claridad pedagógica
-

f. Múltiples realidades: puntos en común

Como un primer acercamiento a la integración de las realidades que conforman la vivencia de la incorporación de las TIC en los procesos de formación de la educación superior, se espera haber logrado una comprensión más amplia de la complejidad de lo que ocurre en estos entornos. Así que, habiendo generado una síntesis de estas experiencias y perspectivas, en este apartado se condensan las siguientes categorías emergentes:

1. Barreras para el aprendizaje y la participación de índole material
2. Barreras para el aprendizaje y la participación de índole cognitivo
3. Barreras para el aprendizaje y la participación de índole actitudinal

La primera categoría tiene que ver con todas aquellas limitaciones que involucren objetos o inversiones económicas para adquirir algún servicio o producto, la segunda categoría con la falta de conocimiento por parte de los actores en relación con el uso de las TIC, la didáctica y la pedagogía, y por último, las barreras actitudinales que median los aprendizajes y el desarrollo de las actividades mediadas por TIC.

Como producto de las reflexiones realizadas, se visualizó un aspecto que genera barreras a pesar del acceso a la tecnología y a Internet: el acceso a la interacción social. Este aspecto se desarrollará más adelante. Seguidamente, en la tabla 11 se distribuyen los indicadores de acuerdo con estas categorías emergentes:

Tabla 11. Distribución de categorías emergentes

<i>Categoría</i>	<i>Material</i>	<i>Cognitiva</i>	<i>Actitudinal</i>
Indicadores de barreras para el aprendizaje y la participación	<ul style="list-style-type: none"> • Brecha digital (acceso a la tecnología y a Internet) • Funcionamiento de las plataformas • Materiales didácticos inaccesibles • Herramientas inadaptables • Características socio-económicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabetización digital • Didáctica y pedagogía • Rigidez en el uso de las TIC • Claridad en la instrucción o consignas de trabajo • Necesidades educativas especiales • Manejo de la diversidad • Propósitos de la modalidad virtual • Propósitos del material • Claridad en el programa de curso • Significado de accesibilidad • Reflexión sobre procesos de inclusión 	<ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante • Docente-herramienta • Estudiante-herramienta • Estudiante-estudiante • Autoridades • Manejo de la diversidad • Manejo de lo desconocido • Disposición para la reflexión • Inversión de tiempo y voluntad

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se observa en la tabla 11, los indicadores que emergieron fueron agrupados a partir de tres consideraciones y desembocan en una

discusión que es preciso realizar a mayor profundidad. Mucho se habla del acceso a la información, a la tecnología, a Internet, a la educación y, por otro lado, se problematiza la necesidad de formar desde un enfoque de aprendizaje colaborativo y del fomento de la participación para lograr la generación de significados anclados a los objetos de aprendizaje; no obstante, hasta el momento no se ha visualizado el acceso a la interacción social en sí misma y por tanto esta no ha sido una preocupación protagónica en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se pide que trabajen colaborativamente, y que a través de esta colaboración se fomenten conocimientos y valores, pero ¿y si la virtualidad excluye de las interacciones sociales?

Bustos y Coll (2010) ya habían mencionado esto al indicar que las TIC “se incorporan fundamentalmente asociadas a la idea de cómo se aprende ante ellas, con ellas, a través de ellas y, en menor medida en un primer momento, de cómo se aprende con los compañeros entorno a y a través de ellas” (p. 167). Salgado (2015) también visualiza que la interacción con pares posee una función de coordinación de tareas y trabajos, así como el intercambio de opiniones y el aprendizaje de las experiencias de los demás, por lo que no tener acceso a la interacción social limita en gran medida el aprendizaje, el cual, según Piscitelli (2009), ocurre en “la convergencia que se produce en nuestras cabezas y en nuestras interacciones sociales” (p. 143).

Otros autores que lo mencionan son Betts et al. (2014), quienes concluyen que las principales barreras encontradas fueron la rigidez en el uso de las herramientas, así como la poca usabilidad. Esto no solo refiriéndose a las actividades académicas, sino a la posibilidad en el uso de la comunicación; mientras que Dellepiane (2013) expone percepciones docentes poco positivas cuando encuentran falta de participación e interacción del estudiantado.

Finalmente, Fernández, Rubio y Cabrera (2006) hacen mucho más evidente la necesidad de pensar en términos de “acceso a la interacción social”, señalando lo siguiente en la conclusión de su trabajo:

Desde el punto de vista de los colectivos en riesgo o en situación de exclusión social, es conveniente destacar que estas tecnologías no les son ajenas. Prácticamente todos los colectivos conocen estas tecnologías aunque desconozcan sus posibles utilidades. Sería conveniente mejorar y diversificar los contenidos de forma que los diversos colectivos tomen consciencia de las ventajas que estas tecnologías les pueden deparar para reducir su situación de exclusión. Es necesario ofrecerles un mayor número de contenidos que permiten incentivar la conexión de las personas que se encuentran en situación de exclusión social (al crear redes sociales se puede incrementar la autoestima de estos colectivos) y que, además, les permita mayores posibilidades de inserción social (programas formativos para su incorporación al mercado laboral, informativos, etc.). (p. 51).

Para finalizar, en este punto vale preguntarse nuevamente si las TIC son accesibles e inclusivas en sí mismas, y a manera de respuesta, pero más como una reflexión para que esto sea así, se coincide con la visión de Piscitelli y Guerrero (2008), quienes indican que nos encontramos ante el desafío de democratizar las herramientas de producción, distribución y difusión, en función de una oferta y demanda cultural. Además, se retoma la reflexión de Betts, Riccobono y Welsh (2014), autores que consideran que cuando la tecnología es utilizada con la accesibilidad y la inclusión en mente, puede expandir el círculo de participación y potenciar los entornos virtuales para el aprendizaje.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

A lo largo de esta investigación exploratoria, fue posible constatar que la brecha digital se encuentra tanto en docentes como en estudiantes; sin embargo, la actitud frente al reto de este nuevo aprendizaje marca la diferencia en el proceso de alfabetización digital y en la generación de oportunidades para aquellas personas que no poseen acceso a la tecnología, acceso a Internet y, como consecuencia, a la interacción social. A partir de las indagaciones elaboradas se organizan las barreras para el aprendizaje y la participación en: barreras materiales, barreras cognitivas y barreras actitudinales.

Se concluye que el acceso a la interacción social debe ser un aspecto al cual debe dedicársele mayor atención no solo desde la docencia, sino también desde el asesoramiento, para orientar los procesos de alfabetización digital y capacitaciones relacionadas con TIC.

Además, es importante no perder de vista que el aumento de docentes interesados en la incorporación de las TIC en su ejercicio docente, genera una mayor demanda de espacios de intercambio e interacción para potenciar el uso de las TIC. Con la gestión de estas demandas, es preciso incorporar procesos de reflexión que construyan alternativas para la minimización de las barreras para el aprendizaje y la participación en los entornos virtuales educativos. Idealmente, debe buscarse la incorporación de esta forma de pensar en los y las docentes que se van a orientar.

Por una parte, es claro cómo las fallas técnicas en la herramienta provocan grandes dificultades de acceso y en la utilización de la plataforma, tanto a los docentes como a los estudiantes, repercutiendo sobre todo en la actitud de los primeros hacia el uso de las TIC como mediadores del proceso educativo. Por otra parte, al no existir una fluidez en el uso de la herramienta, la implementación de prácticas educativas como el triángulo didáctico, diseño de secuencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza, no se ve favorecida.

Aunado a lo anterior, los problemas de acceso a la herramienta, así como el desconocimiento docente de las utilidades de esta, repercuten en forma directa en los procesos de diseño de materiales y posibles usos de las TIC; no obstante, se puso en evidencia que dependiendo de la capacidad que haya tenido METICS para el desarrollo de espacios de capacitación, así ha aumentado el uso complejo de la herramienta en los entornos virtuales educativos.

En lo que corresponde al interés de esta investigación, de la aplicación de los siete principios del diseño universal para los diversos ambientes de aprendizaje, ya sean presenciales o virtuales, se desprenden tres principios dirigidos específicamente para que los y las docentes incorporen el diseño universal en los entornos educativos:

1. Proporcionar múltiples medios de representación.
2. Proporcionar múltiples medios de acción y expresión.
3. Proporcionar múltiples medios de compromiso. (Betts et al., 2014).

Ahora bien, con el fin de integrar todas estas observaciones en una actividad ordenada que presente una lógica flexible, el marco en el que se

recomienda organizar el acto educativo mediado por las TIC, es a partir de lo que hoy día se denomina el *diseño tecnopedagógico*, de manera que se tomen decisiones pedagógicas a la hora de incorporar las TIC, y se pueda visualizar con claridad el para qué del diseño de las actividades y materiales didácticos multimediales, de acuerdo con una o múltiples secuencias del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, se presenta un campo de acción amplio para el desarrollo de experiencias y conocimientos en torno a este tema. Para cerrar con estas conclusiones, se retoma lo reflexionado por Coll (2004), en cuanto a las exigencias desde la psicología de la educación y las prácticas educativas que incorporan las TIC: “se exige la adopción de una mirada multidisciplinar que integre las aportaciones de las diferentes disciplinas y ámbitos del conocimiento” (p. 5). Esta reflexión impulsa a ampliar el horizonte de la mirada con que se realizan estos abordajes, siendo pertinente incluir los aportes que provienen del análisis tecnológico en su diversidad de vertientes.

Recomendaciones

Para METICS

- Desarrollar procesos de alfabetización digital que complementen el conocimiento sobre las TIC que poseen los y las docentes.
- Promover una reflexión con los y las docentes sobre la incidencia que tienen estas herramientas sobre las relaciones del profesor con el

estudiantado y los estudiantes entre sí, así como el acceso a la interacción social.

- Trabajar con las creencias, los miedos y actitudes docentes ante el uso de las TIC.
- Difundir en el profesorado la obligación de la Universidad de suministrar los materiales y requerimientos para los procesos de aprendizaje, entre ellos laboratorios con conexión a internet.
- Incorporar como eje articulador de sus capacitaciones el tema de la minimización de las barreras para el aprendizaje y la participación, de tal forma que se incluya como un proceso natural con las actividades docentes.
- Establecer dinámicas de comunicación con los usuarios, ya sea docentes, administrativos, estudiantes, estudiantes con discapacidad y otros, con la finalidad de recibir realimentación constante durante los procesos de diseño, desarrollo y puesta en práctica de las unidades de aprendizaje virtuales.
- Abrir un espacio abierto para que los estudiantes puedan conocer la plataforma, con prioridad para las personas con discapacidad.
- Explorar el concepto de diseño tecnopedagógico (véase: <http://blog.cemebe.info/que-es-el-diseno-tecnopedagogico/>) y su incorporación en las prácticas educativas.
- Tomar en cuenta en la elaboración de los cursos bimodales y alto virtuales, las formas de organización de la actividad conjunta para realizar diseños de estructuras de participación.
- El diseño de los entornos virtuales destinados a procesos de enseñanza y aprendizaje, ha de realizarse a partir de una dinámica interdisciplinar, tanto en el diseño como en el desarrollo de estos

ambientes, así como su conexión con el seguimiento de los usos que docentes y estudiantes tienen de las TIC para lograr los objetivos de aprendizaje.

- Explorar el concepto de narrativa transmedia como un proceso de innovación educativa en la elaboración de materiales didácticos multimediales y las secuencias de aprendizaje en cursos bimodales y alto virtuales (véase: <http://oed.ub.edu/proyectos/transmedia.html/>).
- Valorar la posibilidad futura de que la función de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje se transforme hacia un uso según la evolución del software social o Web 2.0 y de entornos de inmersión 3D o mundos virtuales.

Para otras líneas de investigación para el programa en Psicopedagogía

- Realizar investigaciones en relación con los procesos de construcción de identidad en los entornos virtuales
- Realizar investigación que analicen las relaciones interpersonales y la interactividad entre la plataforma, docente, los contenidos, estudiante-estudiante y estudiante-docente.
- Realizar investigaciones que indaguen las experiencias personales del estudiantado y la intención de los docentes. Tales como análisis de redes sociales, análisis de contenido y análisis de entrevistas basadas en eventos críticos (Coll, 2010).

Para el Centro de Informática

- Generar una versión móvil más ligera de la plataforma, teniendo en mente elementos de accesibilidad en dicha herramienta.
- Analizar la experiencia aportada por el TEC Digital en cuanto a los procesos para el desarrollo de plataformas y tecnología accesibles para personas con discapacidad.

Para la Vicerrectoría de Docencia

- Trasladar recursos hacia la unidad METICS con el fin de ampliar el alcance en la atención de las demandas y necesidades desde diversas áreas de conocimiento (multi e interdisciplinariedad), de modo que la unidad pueda incursionar con mayor solidez en el desarrollo de innovaciones en el uso de TIC en los entornos virtuales educativos.

Referencias

- Acón, A. y Trujillo, A. (2011). Evaluación de un curso en línea: Criterios de Calidad. *Revista Calidad en la Educación Superior*, 2(1), 89-104.
- Álvarez, M. (2005). El ciudadano ante un entorno globalizado. *Sociedad y utopía. Revista de Ciencias Sociales*. (25), 103-121.
- Arias, M. (2000). La triangulación metodológica: Sus principios, alcances y limitaciones. *Investigación y Educación en Enfermería*, 18(1), 13-26. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105218294001/>
- Arrieta, A. M. (2012). Transmedia: Una propuesta para la producción de contenidos educativos. *Revista KEPES*, 9(8), 205-216.
- Barbera, E. (2004). Quality in virtual education environments. *British Journal of Educational Technology*, 35(1), 13-20.
- Barroso, J. y Cabero, J. (2013). Replanteando el e-learning: hacia el e-learning 2.0. *Campus Virtuales*, 2(2), 76-87.
- Berrocal, V. y Fallas, I. (2010). Elementos de favorecen la interactividad en un curso virtual. *Innovaciones Educativas*, (17), 39-47.
- Betts, K., Riccobono, M. y Welsh, B. (2014). Strategies to increase online student success for students with disabilities. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, (17), 49-64.
- Betts, K., Welsh, B., Pruitt, C., Hermann, K., Dietrich, G., Trevino, J., Brooks, M., Cohen, A. y Coombs, N. (2014). Understanding disabilities & online student success. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, (17), 15-48.
- Bolaños, R., Molina, K., Villegas, H., Trejos, E., Jiménez, M., Mora, M., Durán, O., Sibaja, G., Orozco, A., Fernández, M., Chavarría, A., Arce, J. L. y Lemaitre, R. (2012). *Hacia la Sociedad de la Información y el conocimiento: informe 2012. PROSIC*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación de las escuelas. *Centro de Estudios en Educación Inclusiva*. Recuperado de: <http://www.eenet.org.uk/resources/docs/Index%20Spanish%20South%20America%20.pdf>
- Bustos, A. y Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 163-184.
- Cataldi, Z., Figueroa, N., Lage, F., Kraus, G., Britos, P. y García, R. (2005). *El rol del profesor en la modalidad de b-learning tutorial*. Congreso Internacional Educación Superior y Nuevas Tecnologías. Recuperado de: <http://idia.com.ar/rgm/comunicaciones/CIESyNT-2005-T192.pdf/>
- Chan, M. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. *Revista de Educación a Distancia*, (48), 1-22 Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/48/chan.pdf>
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Revista Electrónica Sinéctica*, (25), 1-24.
- Delgado, M. y Solano, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 9(2), 1-21. Recuperado de: <http://revista.inie.ucr.ac.cr/ediciones/controlador/Article/accion/show/articulo/estrategias-didacticas-creativas-en-entornos-virtuales-para-el-aprendizaje.html/>
- Dellepiane, P. (2013). Las tutorías en la Universidad: propuesta de formación en entornos virtuales de aprendizaje. *Campus Virtuales*, 2(2), 66-74.

- Dotras, P., Álvarez, M., Guasch, Y. y Váñez, R. (2012). Guía para implementar el Universal Instructional Designs—UID en la Universidad. *Observatorio Universidad y Discapacidad*. Recuperado de: <http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/3821/Gu%C3%ADa%20para%20implementar%20el%20Universal.pdf?sequence=1&rd=0031737033112906>
- Fainholc, B. (2016). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. *Revista de Educación a Distancia*, (48), 1-22 Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/48/fainholc.pdf>
- Fainholc, B. (2006). Optimizando las posibilidades de las TICs en Educación. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (22). Recuperado de: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec22/beatriz.htm/>
- Fernández, Y., Rubio, M. J. y Cabrera, P. J. (2006). La utilización de las TIC para fomentar la inclusión social en España: Un estudio Empírico. *ICADE: revista de las facultades de Derecho y Ciencias Económicas Empresariales*, (68), 31-53.
- Gil, J., García, E. y Rodríguez, G. (1994). El análisis de los datos obtenidos en la investigación mediante grupos de discusión. *Enseñanza*, (12), 183-199. Recuperado de: http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20428&dsID= analisis_datos.pdf/
- Given, L. (2008). *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. Estados Unidos: Sage Publications.
- González, A., Rodríguez, M., Olmos, S., Borham, M. y García, F. (2013). Experimental evaluation of the impact of b-learning methodologies on

- engineering students in Spain. *Computer in Human Behavior*, 29(2), 370-377.
- Gros, B. y Noguera, I. (2013). Evolución de las tendencias tecnopedagógicas en educación superior. *Campus Virtuales*, 2(2), 130-140.
- Gurdián, A. (2007). El paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-educativa, colección: IDER. Costa Rica: PrintCenter.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª ed.). México: Grupo Infagón.
- Martínez, L. (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Institución Universitaria Los Libertadores*. Recuperado de: http://www.ulibertadores.edu.co:8089/recursos_user/documentos/editores/7118/9%20La%20observaci%F3n%20y%20el%20diario%20de%20Campo%20en%20la%20Definici%F3n%20de%20un%20Tema%20de%20Investigaci%F3n.pdf/
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista de Investigación en Psicología*, 9(1), 123-146.
- Merleau-Ponty, M. (2002). *Phenomenology of perception*. London: Routledge Classics.
- Moral, C. (2006). Criterios de validez en la investigación cualitativa actual. *Revista de Investigación Educativa*, 24(1), 147-164.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2003). *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*.

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Recuperado de:

<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/EducVirtual.pdf/>

Piscitelli, A. y Guerrero, L. (2008). Internet es un gran recurso y hay que aprovecharla. *Presencia Universitaria*, (100), 33.

República de Costa Rica. (1996). Ley 7600 sobre Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. *La Gaceta*, (102).

República de Costa Rica. (30 de junio de 2008). Ley General de Telecomunicaciones. *La Gaceta*, (125).

República de Costa Rica. (13 de agosto de 2008). Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones. *La Gaceta*, (156).

Rodríguez, A. (2006). *La brecha digital y sus determinantes*. México: UNAM-Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Salgado, E. (2015). *La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT)*. (Tesis de doctorado en Ciencias de la Educación). Universidad Católica de Costa Rica Anselmo Llorente y La Fuente, Costa Rica.

Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina. (2012). La brecha digital en América Latina. *Sistemas de Información de Tendencias Educativas en América Latina*. Recuperado de: http://www.siteal.org/sites/default/files/siteal_datodestacado25_201212_05.pdf/

- Specht, M., Tabuenca, B. y Ternier, S. (2013). Tendencias del aprendizaje ubicuo en el Internet de las Cosas. *Campus Virtuales*, 2(2), 30-44.
- Universidad de Costa Rica. (1974). Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica. *La Gaceta* (56).
- Valero, J. (2003). Cultura, sociedad e identidad. Elementos cardinales en la interpretación epistemológica de la exclusión. *Intersticios: filosofía, arte, religión*, 19(8), 165-185.
- Vargas, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Revista Calidad en la Educación Superior*. Recuperado de:
<file:///C:/Documents%20and%20Settings/dodio/Mis%20documentos/Downloads/Dialnet-LaEntrevistaEnLaInvestigacionCualitativa-3945773.pdf/>
- Zapata-Ros, M. (2013). Analítica de aprendizaje y personalización. *Campus Virtuales*, 2(2), 88-118.

Anexos

Anexo. 1 Consentimiento informado

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA

SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA¹

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(para participar en una investigación psicopedagógica)

Virtualidad e inclusión: Barreras para el aprendizaje y la participación de estudiantes, docentes y equipo técnico en los entornos virtuales educativos de la Universidad de Costa Rica.

2015

Nombre del Investigador Principal: Licda. Daniela Odio Vargas.

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN: La finalidad de este trabajo busca aportarle información valiosa, a la Universidad de Costa Rica, sobre aquellas barreras para el aprendizaje y la participación que han experimentado estudiantes de dicha universidad en sus entornos

¹ Documento elaborado por Melania Brenes como profesora de Seminarios de Investigación. Maestría en Psicopedagogía de la Universidad Estatal a Distancia, 2011. Basado en la Fórmula para Consentimiento Informado de Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica (2003).

educativos virtuales. Se espera que este aporte apoye los procesos de accesibilidad e inclusión a la educación.

B. ¿QUÉ SE HARÁ EN LA INVESTIGACIÓN?: Si acepto participar en este estudio, se me realizará lo siguiente:

- Se me hará participar en un grupo de discusión con otras personas sobre las barreras para el aprendizaje y la participación que se han percibido en los cursos bimodales en los que he participado.
- Lo que esto busca es comprender aquellos elementos de la plataforma virtual, del diseño instruccional del curso, del estilo pedagógico del docente u otros, que dificultan una participación fluida y por tanto el aprovechamiento del curso.
- Este grupo de discusión se hará en un grupo pequeño de máximo 5 personas, en un espacio de la universidad, la maestreante dirigirá la discusión y la sesión será grabada mediante un dispositivo de audio para recopilar la información
- Se espera que estos grupos de discusión tengan una extensión mínima de 30 minutos y máximo 1 hora.

C. ¿CUÁLES SERÍAN LOS RIESGOS?:

- No existe ningún riesgo en la participación de este estudio. La información recopilada se manejará de manera confidencial y la grabación serán destruída una vez procesada la información.

D. ¿CUÁLES SERÍAN LOS BENEFICIOS?: como resultado de mi participación en este estudio no obtendré ningún el beneficio directo, no obstante se habrán considerado mis opiniones sobre el por qué los procesos de enseñanza-aprendizaje en los entornos virtuales para el aprendizaje se dificultan y las condiciones que causan barreras en la participación del estudiantado en estos espacios.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con Daniela Odio Vargas y ella debió haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puede obtenerla llamando a Daniela Odio Vargas al teléfono número 88351391 de 8am a 3pm de lunes a viernes. Además,

puede consultar sobre el estudio a la maestría en Psicopedagogía al teléfono: 2527-2351

- F. Recibiré una copia de esta fórmula firmada para mi uso personal.

- G. Mi participación en este estudio es voluntaria. Tengo el derecho de negarme a participar o a discontinuar mi participación en cualquier momento.

- H. Mi participación en este estudio es confidencial, los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima.

- I. No perderé ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

Nombre, cédula y firma del sujeto. Fecha:

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento
fecha

Anexo 2. Cuestionario para docentes usuarios de la plataforma virtual de la Universidad de Costa Rica.

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA

SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA

Buenos días/ tardes/noches:

Estimado(a) Señor(a).

Lo estamos contactando desde la plataforma virtual de METICS de la Universidad de Costa Rica para solicitarle complete un cuestionario que le tomará 5 minutos, este censo está dirigido a docentes usuarios de esta plataforma y es la primera etapa de una investigación de maestría que tiene como intención comprender los espacios que facilitan y/o complican el aprendizaje y la participación en los entornos virtuales de la Universidad de Costa Rica. De antemano le agradecemos su colaboración y garantizamos que la información que nos brinde será tratada con total discrecionalidad y anonimato.

²¡Que tenga un buen día!

CUESTIONARIO #

I. Datos Generales:

² Este estudio se está llevando a cabo por la estudiante del posgrado en Psicopedagogía de la Universidad Estatal a Distancia, Licda. Daniela Odio Vargas.

Información de contacto: correo electrónico: daniela.odio@ucr.ac.cr

Celular: 8835-1391

III. Específicamente sobre los cursos en modalidad Bimodal impartidos en la UCR.

11. ¿En qué año comenzó a dar clases con la modalidad bimodal? 1. Año____
2. No lo recuerda
-
12. ¿En cuál sede desarrolla cursos bimodales? 1. Sede Central Rodrigo Facio
2. Sede Regional. Especifique_____
-
13. ¿Cuántos cursos ha desarrollado con modalidad bimodal en la UCR? () Uno () Cuatro
() Dos () Cinco o más
() Tres
-
14. ¿Son cursos de pregrado, grado o posgrado? Marque todas las que corresponda. 1. Pregrado
2. Grado
3. Posgrado
9. Otro:_____
-
15. ¿Cuál de los siguientes elementos toma en cuenta cuando diseña un curso bimodal? Marque todas las que corresponda.
1. Idioma de los textos
2. Accesibilidad del estudiantado a las herramientas tecnológicas
3. Claridad en el diseño de las instrucciones del curso
4. Lugar de procedencia del estudiantado
5. Experiencia en el uso de herramientas tecnológicas de los y las estudiantes
6. Espacios de participación conjunta (foros, panel de expertos, etc.)
7. Discapacidad de alguna persona participante del curso
8. Consideración de cualquier barrera que pueda dificultar el acceso a la plataforma o la participación
9. Otro. Especifique:_____
-
16. Para finalizar, quisiéramos saber si ¿usted se encuentra anuente para participar en las siguientes etapas del estudio mencionado al principio, el cuál trata de comprender cuáles son aquellas barreras para el aprendizaje y la participación que se presentan en los entornos virtuales? () Si (Por favor escriba su correo electrónico, puede escribir otro si lo desea_____)
() No

¡Muchas Gracias por su colaboración!

Anexo 3. Guía de entrevista semi-estructurada al equipo técnico

- 1. Inicio de METICS (Preguntas primarias)**
 - La herramienta
 - Retos y recursos

- 2. Trabajo con docentes (Preguntas exploratorias)**
 - Rol de los asesores
 - El enfoque de la pedagogía y la didáctica
 - El trabajo colaborativo
 - Brecha digital
 - Materiales de trabajo

- 3. Inclusión social (Preguntas específicas)**
 - Usos de la plataforma
 - Barreras para el aprendizaje y la participación
 - Consideraciones sobre personas con discapacidad
 - Acceso de los estudiantes a la herramienta

Anexo 4. Guía aplicada en el grupo de discusión con docentes

- 1. Experiencia docente en el uso de la plataforma (Preguntas primarias)**
 - Tipos de uso
 - Facilidades y dificultades

- 2. Experiencia docente en cursos bimodales (Preguntas exploratorias)**
 - Barreras para el aprendizaje y la participación

- 3. Brecha digital (Preguntas específicas)**
 - ¿Existe brecha digital?
 - Experiencias con estudiantes con alguna discapacidad

Anexo 5. Guía de entrevista semi-estructurada aplicada a expertos

1. Materiales didácticos

- Experiencias estudiantiles en relación con el acceso a los materiales
- Diseño de materiales inclusivos

2. Barreras para el aprendizaje y la participación que experimentan los estudiantes.

- Preparación docente
- Actitud docente

Anexo 6. Guía de entrevista aplicada a estudiantes

- Acceso a la plataforma
- Acceso a la información
- Acceso a los materiales didácticos
- Participación en las actividades mediadas por las TIC
- Proceso de aprendizaje con las TIC
- Interacción con los compañeros(as)
- Apoyo brindado por la Unidad METICS