



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
ESCUELA DE POSGRADO

ACEPTACIÓN Y USO ACADÉMICO
DEL IPAD EN LA FACULTAD DE
COMUNICACIONES DE UNA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN
EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN
EDUCACIÓN SUPERIOR

JOSE ANTONIO MORALES WU

LIMA – PERÚ

2019

ASESORA DE TESIS

Dra. Eliana Esther Gallardo Echenique

Dedicatoria

A los amigos de siempre y a los nuevos, esos que aparecieron durante las horas dedicadas a obtener este grado y que reafirmaron que son los vínculos humanos los que al final tienen importancia y que permanecen en el tiempo.

Agradecimientos

A las autoridades y compañeros de Facultad que brindaron las facilidades para el desarrollo de la presente investigación, en particular a César y Claudia; a cada uno de los participantes que me obsequiaron el bien más preciado, su tiempo; a mi asesora Eliana, compañeros de clase y de WhatsApp por su infinita paciencia y a mi compañera de vida, mi más profundo agradecimiento porque sin el apoyo de todos y cada uno de ellos esta investigación no estaría hoy en las manos de quienes leen este agradecimiento.

RESUMEN

La presente investigación fue desarrollada con el objetivo de comprender los aspectos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima. Se ha tomado como referencia la Teoría UTAUT, que explica la intención de usar la tecnología y su uso en sí mismo a partir de cuatro factores: la expectativa de utilidad, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras.

Para el desarrollo de la investigación, se aplicó una metodología cualitativa que incluyó la aplicación de entrevistas semiestructuradas a 10 estudiantes y 6 docentes en una sede de la referida institución de educación superior.

En los resultados y conclusiones se visualizan los aspectos contemplados en la teoría UTAUT sobre aceptación y uso de la tecnología presentes en la adopción del uso académico del iPad en docentes y estudiantes. Adicionalmente surgió como categoría emergente la influencia institucional, que incluye las acciones y decisiones organizacionales y su relevancia en la incorporación del dispositivo en el ámbito académico.

Palabras Clave: iPad, TIC, UTAUT, Aceptación y uso de la tecnología

ABSTRACT

Current research was developed in order to understand aspects related to the acceptance and usage of the technology in the academical use of the iPad between professors and students of the School of Communications of a private university at Lima. It has been taken as reference the Theory UTAUT, that explains the intention of using technology and its usage itself based on four factors: Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence and Facilitating Conditions.

To develop the research, a qualitative methodology was applied which included semi-structured interviews applied to 10 students and 6 professors in one campus of the related institution of higher education.

In the results and conclusions are observed the aspects viewed in the theory UTAUT related to the acceptance and use of the technology that exists in the adoption of the academical use of the iPad between professors and students. In addition, arose as emerging category the institutional influence that includes the actions and organizational decisions and their relevance in the inclusion of the gadget in the academical scope.

Keywords: iPad, TIC, UTAUT, Technology acceptance.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. Situación problemática.....	4
1.2. Las TIC en el Perú y en el ámbito educativo peruano	10
1.3. El proceso de migración tecnológica en la universidad donde se desarrolla el estudio.....	13
1.4. Problema de investigación	15
1.5. Pregunta de investigación.....	16
1.6. Objetivos de la investigación	17
CAPITULO II MARCO REFERENCIAL.....	20
1. ANTECEDENTES.....	20
1.1. El iPad desde la perspectiva de los estudiantes.....	21
1.2. El iPad desde la perspectiva de los docentes.....	25
1.3. Otros estudios extranjeros vinculados al uso académico del iPad	27
1.4. Revisiones de estudios sobre iPads	28
1.5. Estudios en el Perú	28
2. BASES TEÓRICAS.....	30
2.1. La Aceptación y Uso de la tecnología: el Modelo UTAUT	30
2.2. El uso académico de la tecnología	36
CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO.....	44
1. TIPO, NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN Y DISEÑO.....	44
2. INFORMANTES	46
2.1. Estudiantes	47
2.2. Docentes	48
3. INSTRUMENTOS.....	49
3.1. Selección de instrumento	49
3.2. Elaboración del instrumento.....	50
3.3. Juicio de expertos	51
4. CATEGORÍAS	53

5. PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS	54
6. PRINCIPIOS ÉTICOS.....	56
6.1. Respeto a la autonomía en los participantes.....	57
6.2. Garantizar la privacidad a participantes	57
6.3. Medidas de confidencialidad para con la información a manejar.....	57
6.4. Beneficencia.....	58
6.5. Criterios de rigor y validez.....	58
CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	61
1. EXPECTATIVA DE UTILIDAD O DESEMPEÑO EN EL USO DEL IPAD	63
1.1. Acceso a recursos informativos.....	65
1.2. Mejoras para el dictado	69
1.3. Uso de dispositivos y aplicativos	74
1.4. Realizar tareas y actividades	76
1.5. Uso social y laboral.....	83
2. EXPECTATIVA DE ESFUERZO EN EL USO DEL IPAD	85
2.1. Nivel de esfuerzo y dificultades para aprender a usar el iPad.....	86
2.2. Adaptación de sesiones de clase.....	90
3. ACTITUD HACIA EL USO DE LA TECNOLOGÍA	93
3.1. Actitudes respecto a la tecnología.....	94
3.2. Actitudes respecto al iPad	97
4. INFLUENCIA SOCIAL EN EL USO DEL IPAD	105
4.1. Influencia de personas cercanas	107
4.2. Influencia de elementos afectivos vinculados al ámbito social.....	108
5. CONDICIONES FACILITADORAS EN EL USO DEL IPAD.....	109
5.1. Facilidades implementadas	111
5.2. Facilidades requeridas	112
5.3. Conocimientos previos.....	116
5.4. Acceso previo a Apple	117
6. AUTOEFICACIA EN EL USO DEL IPAD.....	119
7. ANSIEDAD EN EL USO DEL IPAD	120
7.1. Posibles problemas y limitaciones	121
7.2. Impacto en clases	123
7.3. Aspectos económicos	125
8. INTENCIÓN DE USO DEL IPAD	126
9. INFLUENCIA INSTITUCIONAL EN EL USO DEL IPAD	128

9.1. Iniciativas institucionales	130
9.2. Efectos de acciones de la universidad	134
CAPITULO V CONCLUSIONES.....	138
CAPITULO VI RECOMENDACIONES	140
REFERENCIAS	145
ANEXOS	155
ANEXO 1: GUÍAS PARA ENTREVISTAS	155
ANEXO 2: PROTOCOLOS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	158
ANEXO 3: RELACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	168
ANEXO 4: DETALLE DE LA VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE ENTREVISTAS	170
Validación de la guía de Docentes	170
Validación de la guía de estudiantes	176
Modificaciones a las guías	184
ANEXO 5: INSTRUMENTOS.....	186
ANEXO 6: MATRIZ DE CATEGORÍAS Y CÓDIGOS.....	196

TABLAS Y FIGURAS

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Representación de Teoría UTAUT traducida al español.....	36
Figura 2: Expectativa de desempeño en el uso académico del iPad.	64
Figura 3: Utilidad del iPad para el acceso a recursos informativos	65
Figura 4: Utilidad del iPad para mejorar el dictado	70
Figura 5: Utilidad del iPad para el uso de dispositivos y aplicativos.....	74
Figura 6: Utilidad del iPad para realizar tareas y actividades	77
Figura 7: Otras esferas del uso del iPad	83
Figura 8: Expectativa de esfuerzo e el uso del iPad.....	86
Figura 9: Expectativa de esfuerzo para aprender a usar el iPad.....	87
Figura 10: Esfuerzo de docentes para la adaptación de sesiones de clase al iPad	90
Figura 11: Actitud hacia el uso de la tecnología y el uso del iPad.....	94
Figura 12: Actitudes hacia el uso de la tecnología.....	95
Figura 13: Actitudes respecto al iPad.....	98
Figura 14: Influencia social en el uso del iPad	106
Figura 15: Personas que influyeron en el uso del iPad	107
Figura 16: Aspectos afectivos vinculados al uso del iPad	108
Figura 17: Condiciones facilitadoras para el uso del iPad	110
Figura 18: Facilidades implementadas para el uso del iPad	111
Figura 19: Facilidades requeridas para el uso del iPad	113
Figura 20: Conocimientos previos que facilitan el uso académico del iPad.....	117
Figura 21: Acceso previo a dispositivos Apple.....	117

Figura 22: Autoeficacia en el uso del iPad.....	119
Figura 23: Ansiedad respecto al uso del iPad	121
Figura 24: Ansiedad por problemas con el uso del iPad.....	122
Figura 25: Impacto de problemas con el iPad en el desarrollo de clases	123
Figura 26: Ansiedad por temas económicos vinculados al iPad	125
Figura 27: Usos que se dará al iPad	127
Figura 28: Influencia institucional en el uso del iPad	130
Figura 29: Iniciativas institucionales y uso del iPad.....	131
Figura 30: Efectos de las acciones implementadas por la universidad	135

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Modelos y teorías desde la psicología social que explican la apropiación tecnológica según Fernández y Vallejo.....	32
Tabla 2: Categorías analizadas en la investigación.....	53
Tabla 3: Etapas del procedimiento de análisis temático según Braun y Clark.....	55
Tabla 4: Criterios de Rigor para investigaciones cualitativas de Miles y Huberman aplicados en la investigación.....	58

Introducción

Los recursos tecnológicos, en un contexto de creciente desarrollo de la tecnología, son mencionados cada vez más como un elemento central en la transformación de espacios educativos. Entre estos recursos se encuentra el iPad, dispositivo que fue implementado para el uso de los docentes en una universidad privada de Lima, en el primer semestre de 2016.

El uso del iPad en la universidad, como objeto de investigación, se encuentra aún en etapa exploratoria y, si bien hay investigaciones realizadas en Perú y otros países, éstas han tenido principalmente diseños experimentales. No se ha identificado investigaciones cualitativas en centros de estudios donde el iPad se haya implementado como parte de un programa institucional, como fue en el caso de la universidad donde se realizó esta investigación.

Así, existe escasa información que permita comprender el uso académico de estos dispositivos luego de haber sido implementados en una universidad, así como para visualizar los factores presentes en la aceptación y uso académico de tecnologías como el iPad en un centro de estudios universitarios.

En este marco, para realizar la investigación se ha tomado como referencia teórica la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) de Venkatesh, Morriss, Davis y Davis (2003), que explica la intención de usar la tecnología y su uso en sí mismo a partir de cuatro factores: expectativa de utilidad, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras.

En este contexto, para el desarrollo de la presente tesis se ha planteado como problema de investigación el siguiente: Existe escasa información sobre aspectos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología que han influido en el uso académico del iPad en los docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima.

En concordancia con el problema planteado, la pregunta de investigación formulada fue: ¿Cómo se manifiestan los aspectos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima?

En esta línea, la investigación tiene como objetivo comprender los aspectos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima.

La presente investigación es relevante y conveniente, en vista que permitirá profundizar el conocimiento sobre la implementación del iPad en instituciones universitarias como un recurso académico, dispositivo que es empleado a nivel internacional. A diferencia de la mayoría de investigaciones realizadas hasta la fecha, los datos no se recogerán mediante estudios experimentales con grupos de docentes y estudiantes voluntarios conformados artificialmente; sino que se obtendrá información en el marco de un proceso de migración tecnológica

implementado por un centro de estudios universitarios, lo que constituye una oportunidad de investigación poco frecuente.

A nivel práctico, permitirá a otras instituciones educativas universitarias que hayan previsto optar por implementar tecnologías móviles, mejorar la planificación y ejecución de procesos de migración tecnológica, por lo que los resultados podrían tener un impacto directo en la mejora de la educación universitaria.

La investigación está estructurada los siguientes capítulos:

- En el Capítulo I se realiza el planteamiento de la investigación, incluyendo el problema y pregunta de investigación, los objetivos (general y específicos) y la justificación de la investigación.
- En el Capítulo II se desarrolla el marco referencia, donde se exponen los elementos teóricos y conceptuales tomados en cuenta para el análisis de las categorías.
- En el Capítulo III se detalla el marco metodológico de la investigación desarrollada, incluyendo la definición de la muestra, el instrumento empleado, el procedimiento aplicado y el método de análisis de datos.
- En el Capítulo IV, se presentan los resultados obtenidos, que incluye el análisis de los datos, tomando como referencia las categorías vinculadas a la investigación.
- Finalmente, se detallan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, a las cuales se arriban a partir de los resultados y el análisis realizado.

CAPITULO I

Planteamiento de la investigación

1. Planteamiento del problema

1.1. Situación problemática

De acuerdo con la UNESCO (2016), el desarrollo de las tecnologías digitales ha introducido cambios sustanciales en diversos ámbitos de la sociedad, entre las cuales indica las modificaciones en las formas de acceder, crear y compartir el conocimiento. Este conocimiento crece a gran velocidad y las tecnologías digitales permiten que estén enteramente disponibles, lo cual exige capacidades para la identificación, selección, procesamiento y transformación de los conocimientos.

Con referencia precisamente a las capacidades, uno de los temas clave vinculados a las TIC es la competencia digital. Sobre su definición, Gallardo, Minelli, Marqués y Esteve (2015) señalan que constituye un requerimiento de empleabilidad en la actual era digital y comprende las capacidades y habilidades

con las que se debe contar en la actual sociedad de la información para usar aplicaciones informáticas, para aplicar las tecnologías digitales al trabajo, el ocio y la educación, para comunicarse con otros y enviar información en todos los medios. También mencionan que incluye las capacidades profesionales, como usuarios y de e-business, para el uso seguro y crítico de la tecnología, así como el uso de computadoras para producir, conseguir, evaluar, almacenar, presentar e intercambiar información, comunicarse y participar en redes colaborativas.

Específicamente, en el campo de la educación, Gisbert, González, y Esteve (2016), manifiestan que la investigación sobre tecnología educativa en los últimos años se ha enfocado en los conceptos de competencia digital de docentes y estudiantes. Para el caso de la competencia digital vinculada al uso de la tecnología educativa en la docencia, señalan que existen avances en el diseño de estrategias de aprendizaje, pero se requiere aún desarrollar instrumentos para acreditar esta competencia y definir estrategias de aprendizaje para que los docentes la adquieran. Con relación a la competencia digital del estudiante, precisan que está vinculada a las capacidades para aprender en la Sociedad de la Información y que se cuenta con rúbricas e instrumentos de diagnóstico, pero se requiere avanzar en el diseño de estrategias de aprendizaje estandarizadas para garantizar en el estudiantado la adquisición de la competencia digital. Así también es necesario fortalecer la operativización de la evaluación final de la competencia digital.

Específicamente respecto a los docentes universitarios Duran, Gutierrez y Prendes (2016) indican que la competencia digital incluye los mismos elementos

de la referida competencia en la ciudadanía en general, a los cuales se suman los elementos del componente pedagógico vinculados al uso de la tecnología como recurso docente; y, específicamente para el caso universitario, se añade elementos relativos a la investigación, la gestión y la administración, que constituyen ámbitos de intervención del profesor universitario.

Cela, Esteve, Esteve, González y Gisbert (2017) consideran, por su parte, que la formación de la competencia digital constituye una necesidad orientada a la formación de ciudadanos y sugieren la necesidad de formar docentes que promuevan un espíritu transformador en los estudiantes. Precisan que los profesores deberán afrontar un entorno cambiante y dar respuestas nuevas, justificadas, innovadoras e integradas, con un enfoque crítico respecto a los conocimientos existentes. En el uso de la tecnología precisan que no es lo deseable que los docentes repliquen con la tecnología lo mismo que realiza por medios tradicionales, sino que deberían incorporar la tecnología enfocados en la eficacia educativa, antes que en otros criterios.

También respecto a los docentes, Gutierrez (2014) manifiesta que, en la universidad, la competencia TIC se encuentra en un punto medio bajo. Precisa que los aspectos que tienen más presencia en la investigación entre los docentes son la actitud positiva hacia las TIC -para su trabajo y el futuro de los estudiantes- así como la selección de recursos TIC a partir de la figura del alumno. Los que tienen menos presencia son los conocimientos técnicos y metodológicos para emplear TIC

en el aula, el fomento de la participación de estudiantes en espacios en red y la evaluación a través de las mismas.

Prendes, Gutierrez y Martinez (2018) destacan la necesidad de una formación del profesorado que otorgue relevancia a la competencia digital y que parta de una adecuada comprensión de lo que supone ser un docente competente digitalmente. Precisan que la parte más técnica genera que a menudo se deje de lado la dimensión relacionada al uso, análisis y reflexión sobre las tecnologías y su uso efectivo en el proceso enseñanza-aprendizaje, en la gestión y en la investigación. Las acciones formativas casi siempre se centran en la capacitación técnica y en ocasiones en la gestión de la información y la comunicación, pero son pocos los casos en los que estas acciones se ocupan de la capacitación en el uso educativo y metodológico. Más escasas son aún las ocasiones en las que tratan sobre temas analíticos y éticos.

En el ámbito de los estudiantes, Herrera (2014) señala que el uso de las TIC ha tenido una menor repercusión de lo esperado en la formación de competencias, en vista de que los estudiantes sólo emplean las tecnologías que usan los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje como respuesta a los requerimientos del profesorado, y no son conscientes del efecto que estas tecnologías tienen en su formación.

Gisbert y Esteve (2011) consideran además que la competencia digital es clave y debe ser desarrollada por el estudiante durante el proceso formativo en la universidad, por lo que es necesario diseñar estrategias adecuadas para corroborar

que la han adquirido. Precisan que la universidad debe garantizar la competencia digital en todos los estudiantes en vista que les deberían ofrecer capacitación para ingresar a un mercado laboral digitalizado.

Vázquez, Marín, Maldonado y García (2017) señalan que la comunicación es la competencia más desarrollada entre los estudiantes del área de ciencias sociales y sienten que son más eficaces cuando usan la tecnología en sus tareas académicas. Hombres y mujeres demuestran el mismo nivel de competencia en el uso de la tecnología en las áreas de comunicación, académica y en el uso de herramientas, aunque precisan que otros estudios realizados en diversas partes del mundo muestran grandes diferencias entre hombres y mujeres en el acceso y en el desarrollo de competencias digitales.

San Nicolás, Fariña y Área (2012), al estudiar el caso de una universidad en La Laguna-España, señalan que los estudiantes perciben que tienen las habilidades suficientes para manejar los recursos TIC a nivel de usuario, aunque requieren el fortalecimiento de capacidades en el manejo del lenguaje de la imagen, el uso de espacios colaborativos en línea, la participación en foros especializados y la práctica de publicación en la web; a fin de que la adaptación y aprendizaje de los estudiantes mejore y responda a las demandas sociales derivadas de la evolución tecnológica. Entre las actividades más utilizadas por los estudiantes destaca la búsqueda a través de la web y la descarga de archivos; el campus virtual es el recurso más utilizado y el correo electrónico constituye el recurso comunicacional

empleado con mayor frecuencia. Entre los aspectos que generan mayor interés destaca la comunicación y la interactividad.

Cortés, Orozco, Rodríguez y Luna (2015), realizaron una investigación entre los estudiantes de la facultad de idiomas de una universidad veracruzana, que menciona que el uso de dispositivos electrónicos se incrementa y que los estudiantes tienen acceso a servicios y alternativas de aprendizaje. Sin embargo, precisa que aunque muchos de los estudiantes provienen de la era digital, es necesario que actualicen sus competencias digitales. Agregan que la autonomía del aprendizaje es clave en la actividad académica de los estudiantes porque les permite desarrollar sus competencias fuera del aula, además de poner en práctica las ya adquiridas. Asimismo, señalan que muchos estudiantes, además de atender sus clases, consolidan su aprendizaje empleando la tecnología.

La investigación realizada en la carrera de comunicación de una universidad mexicana por Grijalvo y Urrea (2017) halló que los estudiantes que avanzaron menos en la carrera son los que tienen índices de competencia digital más elevados. Se destaca la necesidad de incorporar estrategias para fortalecer las habilidades de los estudiantes respecto a la producción y gestión de contenido audiovisual, así como de elevar la competencia digital en los estudiantes de comunicación a fin de que respondan a las necesidades actuales.

En suma, mediante la revisión bibliográfica realizada es posible observar que, si bien es considerable el potencial de las tecnologías digitales en el campo educativo

y que tanto docentes como estudiantes muestran una actitud positiva hacia la tecnología, también existen aspectos que requieren ser fortalecidos. Tanto para docentes como discentes, se requiere un mayor desarrollo de estrategias de aprendizaje para fortalecer la competencia digital, así como la formulación de herramientas para evaluar o acreditar la referida competencia en ambos grupos. Respecto al nivel de desarrollo de la competencia digital en estudiantes y maestros, se observa que no resulta ser el óptimo y se identifica un conjunto de temas, propios de cada grupo, que resulta necesario fortalecer.

En este marco, la presente investigación se enfoca en una herramienta estrechamente vinculada a uno de los aspectos relacionados a las competencias digitales, como son las tecnologías móviles y específicamente el iPad, tema que será desarrollado con mayor detalle más adelante.

1.2. Las TIC en el Perú y en el ámbito educativo peruano

El Perú no es ajeno a la incorporación de las TIC. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Hogares (INEI, 2017) el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones está cada vez más extendido. En el 93% de hogares se cuenta con al menos una TIC. El 89% de hogares tiene telefonía móvil, el 38% tiene al menos una computadora y 43.3% tiene televisión por cable. El 51.7% de la población mayor a seis años accede a Internet y para acceder a este recurso el 81% de la población lo hace a través de celulares, Tablets, entre otros. Respecto a la población con educación superior, el 91% de ésta accede a Internet.

Al respecto Baller, Dutta y Lanvin (2016), en el Informe Global de Tecnología de la Información, revelan que entre el 2014 y el 2016 Perú se había mantenido en el puesto 90 de 139 países del ranking del Networked Readiness Index, el cual mide la capacidad de los países de aprovechar las TIC para aumentar la competitividad y el bienestar. Específicamente respecto a aspectos de política y regulación, el país se encuentra en el puesto 118, con relación a la infraestructura en el puesto 72, en lo referente al uso personal de la tecnología en el puesto 72. Finalmente, respecto al acceso al Internet en escuelas, Perú se ubica en el puesto 95.

Cabe precisar que, en materia de TIC, se cuenta con el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú, La Agenda Digital Peruana 2.0, (D.S. 066-2011-PCM, 2011). En los considerandos de la norma que aprueba este Decreto Supremo se señala que en la Declaración de Lima, suscrita en la Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información-eLAC 2015, los países de América Latina y El Caribe se comprometen a la formulación de políticas públicas que deben contemplar la incorporación de las TIC para el desarrollo de manera transversal. Asimismo, en aspectos vinculados a la educación, la Agenda Digital 2.0, incluye como estrategias para asegurar el acceso inclusivo y participativo a la sociedad de la información, el impulso de la conectividad entre universidades, centros de investigación y parques tecnológicos. Asimismo, con el objetivo de integrar, expandir y asegurar el desarrollo de competencias para el acceso y participación en la Sociedad de la Información, las estrategias formuladas incluyen el impulso de programas de alfabetización informacional, educar para la sociedad de la información y el conocimiento, el desarrollo de aplicaciones y

contenidos para la educación en todos los niveles y modalidades, así como la mejora de la gestión en la educación usando TIC. De otro lado, para impulsar la investigación, desarrollo e innovación sobre TIC, las estrategias establecidas son la promoción de la producción científica, el fortalecimiento de los recursos humanos y la promoción y fortalecimiento de centros de excelencia en TIC.

Específicamente en materia educativa, el artículo 21 de la Ley General de Educación (2003) indica como función del Estado promover el desarrollo científico y tecnológico de las instituciones educativas de todo el país y la incorporación de nuevas tecnologías en el proceso educativo. Respecto a la educación superior, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2014) precisa que hay cada vez más cursos de alta calidad brindados por universidades a través de sus plataformas virtuales. Sin embargo, precisa que es necesario trabajar en un modelo de educación superior que cubra las necesidades de profesionales y técnicos altamente calificados que requiere el país, para lo cual se debe analizar experiencias exitosas en otros países, como Corea del Sur o Alemania.

En el nivel educativo superior, son varias las experiencias e investigaciones realizadas, entre las que se encuentra la de Nakano, Garret, Vásquez, y Águeda, (2014) quienes señalan que para formar competencias digitales en los estudiantes es necesario integrar el uso apropiado de las TIC en los planes estratégicos institucionales y de estudio; así como contar con un ente a cargo de la planificación y promoción de las TIC en el ámbito académico y para la implementación de lineamientos sobre su uso eficaz. También los autores destacan la necesidad de

realizar estudios que evidencien el verdadero potencial de las TIC en el ámbito de la educación superior. Respecto a la incorporación de las TIC en el ámbito universitario mencionan que es necesario, además del conocimiento y dominio de las herramientas, de un enfoque pedagógico para facilitar los aprendizajes. Sin embargo, el nivel de competencias digitales de docentes y estudiantes puede ser una limitación o una fortaleza para el uso de las TIC con fines académicos. Además, los dispositivos y aplicativos deben ser elegidos teniendo en cuenta el tipo de aprendizaje que se busca lograr y los recursos adecuados para alcanzarlos.

De la breve revisión realizada, se rescata que en el Perú existen un conjunto de planes y estrategias para la incorporación de las TIC en la educación, que se centran principalmente en la educación básica. En materia de educación superior, se han planteado lineamientos generales y las universidades han realizado iniciativas, pilotos e investigaciones que tienen aún mucho campo por cubrir. En este marco la presente tesis se suma a la generación de conocimiento en este campo.

1.3. El proceso de migración tecnológica en la universidad donde se desarrolla el estudio

En el marco descrito, la universidad privada de Lima en la que se realiza la presente investigación firmó un convenio con Apple el 2014, a través del cual incorporó paulatinamente el uso de iPad en las aulas. El proceso de migración tecnológica se consolidó en el primer semestre del 2016 en todas sus sedes, según el comunicado “iPad en las aulas en el ciclo 2016-1” distribuido por la facultad de

comunicaciones de la universidad (M. Cruz, comunicación personal, marzo 21, 2016).

Entre los actores involucrados en este proceso de migración, se encuentran los docentes, que son clasificados en varias modalidades, como son los docentes a tiempo completo, a tiempo parcial y los denominados dictantes. Estos últimos dedican 30 horas semanales al dictado de clase y experimentan una mayor cantidad de horas de uso del iPad en el aula.

De otro lado, tomando en cuenta el año de implementación de la migración tecnológica, los estudiantes a partir del sexto ciclo son quienes habrían experimentado las diferencias en clases antes y después de la migración tecnológica al iPad, y seguirían experimentándolas hasta el final de su carrera.

Cabe precisar, que las investigaciones sobre el uso del iPad en la universidad, se encuentra aún en etapa exploratoria y, si bien se han realizado investigaciones en Perú y otros países -especialmente anglosajones- estas han sido básicamente experimentales. En consecuencia, se cuenta con escasa información sobre los aspectos relevantes para la aceptación y uso de tecnologías como el iPad en un centro de estudios universitarios que implementa esta tecnología como programa institucional.

1.4. Problema de investigación

En el marco descrito, la información científica relevante que contribuye a la comprensión del uso académico del iPad como parte de un programa institucional, es escasa. Por lo general, las investigaciones sobre el uso de dispositivos como el iPad en el ámbito de la educación superior se realizaron en grupos pequeños de docentes y estudiantes que participaban voluntariamente en iniciativas piloto, las cuales en muchos casos dejan de lado aspectos relevantes vinculados a las políticas de la institución, la influencia de otros alumnos y docentes, agentes externos, entre otros factores.

Cabe precisar que, en varios de los estudios realizados, como se detallará posteriormente, se ha empleado la Teoría Unificada de aceptación y uso de la tecnología – UTAUT de Venkatesh et al. (2003), la cual ha sido tomada como referencia en la presente investigación pues se orienta a explicar la intención de usar la tecnología y su uso en sí.

Es bajo los parámetros descritos que se plantea a continuación el problema de investigación: Se desconoce la forma en que se manifiestan los aspectos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad en los docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima.

1.5. Pregunta de investigación

1.5.1. Pregunta principal

¿Cómo se manifiestan los aspectos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima?

1.5.2. Preguntas secundarias

1. ¿Cómo se presenta la expectativa de utilidad en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima?

2. ¿Cómo se manifiesta la expectativa de esfuerzo en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima?

3. ¿Cómo se expresa la influencia social en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima?

4. ¿Cómo se presentan las condiciones facilitadoras en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima?

1.6. Objetivos de la investigación

1.6.1. Objetivo general

- Conocer los aspectos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima.

1.6.2. Objetivos específicos

- Develar la expectativa de utilidad en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima.
- Develar la expectativa de esfuerzo en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima.
- Revelar la influencia social en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima.
- Visibilizar las condiciones facilitadoras brindadas por la universidad en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima.

1.6.3. Justificación de la investigación

La presente investigación es relevante porque permite profundizar el conocimiento acerca de la implementación del iPad como recurso académico en

instituciones universitarias. A diferencia de la mayoría de investigaciones realizadas hasta la fecha, los datos no se recogerán mediante estudios experimentales, sino que se obtendrá información en el marco de un proceso de migración tecnológica implementada por un centro de estudios universitarios, lo que constituye una oportunidad de investigación poco frecuente.

Así, como se podrá observar en la revisión de antecedentes, las investigaciones implementadas con relación al iPad y otros dispositivos móviles comprendieron el estudio tanto cuantitativo como cualitativo en grupos aislados de estudiantes y profesores que participaron voluntariamente. Sin embargo, estos grupos no recibían influencia de todos los elementos del entorno, tanto en el ámbito interno de los centros de estudios que podría involucrar factores como las políticas institucionales, publicaciones, apoyo de las autoridades, soporte a usuarios, entre otros; como en el ámbito externo de las universidades, que podría incluir actores como familias, amigos, estudiantes de otras universidades, entre otros.

La presente investigación, se realizará en condiciones reales, en las que existen políticas y lineamientos ya implementados, en las que inclusive intervinieron actores como autoridades y medios de comunicación que opinaron sobre el tema. Cabe precisar además que las ocasiones en que las universidades implementan este tipo de tecnologías en toda una casa de estudios son escasas, por lo que la realización de una investigación en este contexto es relevante ya sea para corroborar o complementar los hallazgos en estudios experimentales o iniciativas piloto.

Cabe precisar que otras universidades peruanas también podrían optar por implementar dispositivos móviles. En este marco, si bien la información obtenida a través de esta investigación es de carácter cualitativo y no se podrá generalizar, permitirá identificar posibles situaciones o factores no previstos al momento de planificar un proceso de migración tecnológica, contribuyendo así a mejorar la implementación de estos procesos, lo que tendrían un impacto directo en la mejora de la educación universitaria.

CAPITULO II

Marco Referencial

La presente investigación se centra en una tecnología móvil: el iPad, y ha tenido como punto de partida la revisión de estudios realizados sobre su uso, tanto en el Perú como en el extranjero. Posteriormente, se realiza una revisión de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) de Venkatesh et al. (2003), que explica la intención de usar la tecnología y su uso en sí mismo y finalmente se desarrolla el uso académico de los dispositivos tecnológicos.

1. Antecedentes

En la presente sección, se realizará una revisión de las investigaciones realizadas con relación al iPad y dispositivos electrónicos similares, que incluye las desarrolladas en el Perú y el extranjero, estudios desde las perspectivas de alumnos y docentes, así como aquellos que realizan un recuento de artículos e investigaciones sobre la materia. En cada caso se hace un breve resumen de su

metodología y las principales conclusiones que enriquecerán el análisis de los resultados.

1.1. El iPad desde la perspectiva de los estudiantes

1.1.1. El iPad en el aula desde la perspectiva del estudiante en una facultad de comunicaciones

El estudio describe la experiencia de los estudiantes luego de haber utilizado el iPad durante un año, en el marco de un proyecto piloto realizado por Gallardo (2013) en la facultad de comunicaciones de la Universidad Camilo José Cela - en Madrid.

Se analizó la utilización del iPad como herramienta académica entre 35 estudiantes de la asignatura “Lenguaje audiovisual, escrito y publicitario”. El estudio, de carácter cuantitativo, empleó como técnica la encuesta con cuestionarios aplicados en investigaciones previas que incluían 17 ítems.

Entre las principales conclusiones se encuentra que la recepción del iPad entre los estudiantes fue positiva, quienes señalaron que potenció sus habilidades expositivas y capacidades como profesionales de la comunicación. Los profesores percibieron que se redujo la brecha tecnológica con los estudiantes. El estudio determinó la necesidad de brindar apoyo para ampliar la penetración de las TIC y que el iPad es percibido como una herramienta con perfil más académico que los Smartphones.

1.1.2. El iPad en cursos de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas

La investigación realizada por Pérez, González, Pitcher y Golding (2011) con estudiantes de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, tuvo como objetivo determinar el impacto que tendría el iPad en un conjunto de logros de una clase de ingeniería de primer año la cual, según se precisa, refleja las características demográficas de la universidad.

El estudio, de carácter cuantitativo y nivel experimental, analizó el impacto en el rendimiento de los estudiantes que utilizaron el iPad en el curso de Introducción a la Ingeniería de la Universidad de Texas-El Paso. Para este fin, se comparó el resultado de exámenes en dos aulas: en una se empleó el iPad y en otra no. Asimismo, se realizaron tres encuestas actitudinales a lo largo del semestre.

La investigación concluyó que no existieron cambios significativos en los promedios de calificaciones. El rendimiento académico con el uso del iPad se mantuvo en el mismo nivel; sin embargo, se evidenció una actitud positiva hacia el uso de la tecnología, en vista que el valor percibido del iPad entre los estudiantes fue muy favorable, lo que influyó también en el ambiente del aula.

1.1.3. Percepciones de estudiantes sobre el aprendizaje con el iPad

El estudio realizado en la Universidad de Indiana - Purdue University Indianápolis - por Rossing, Miller, Cecil y Stamper (2012) tuvo como objetivo explorar las percepciones de los estudiantes sobre el aprendizaje y compromiso que se producen como resultado del uso del iPad en el aula, mediante la aplicación de

una metodología mixta. El experimento involucró a 209 estudiantes seleccionados por conveniencia, quienes participaron de manera voluntaria y anónima. Se emplearon una escala de Likert y un cuestionario con preguntas abiertas.

El estudio señala en sus conclusiones que las tecnologías móviles como el iPad ocuparán un lugar clave en el futuro de los entornos de aprendizaje y de clase por sus beneficios como el acceso a la información y facilidades para el aprendizaje colaborativo. Precisa que estos dispositivos también pueden distraer a los estudiantes, pero señala que los educadores pueden maximizar su potencial para mejorar el aprendizaje y reducir su interferencia cuando se incorporan prudente y reflexivamente.

1.1.4. Experiencia en el uso del iPad para el aprendizaje semipresencial

El estudio realizado por Brand, Kinash, Mathew y Kordyban (2011) examinó las herramientas de aprendizaje móvil que los estudiantes empleaban, sus actitudes hacia el aprendizaje móvil, particularmente hacia el iPad, y si era posible observar mejoras medibles en el aprendizaje a partir de las calificaciones en un entorno de aprendizaje semipresencial con estos dispositivos.

El estudio fue realizado durante dos semestres de una asignatura, participaron 135 alumnos, se realizó una investigación empírica para analizar variables vinculadas al uso del iPad, al uso de tecnología móvil, al rendimiento académico y las actitudes. Se tomó como referente la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT).

De acuerdo al estudio, la incorporación del iPad se sumó al conjunto de herramientas tecnológicas que tenían los estudiantes y promovió actitudes favorables hacia la plataforma de aprendizaje móvil. Los resultados también sugieren que la edad y la actitud hacia el aprendizaje autogestionado son clave en el éxito académico y el aprendizaje móvil. También, se halló que los estudiantes que emplearon más el iPad obtuvieron calificaciones más altas.

1.1.5. Percepciones de estudiantes sobre compromiso y aprendizaje con iPads

Diemer, Fernandez y Streepey (2012) realizaron un estudio con el objetivo de explorar las experiencias de los estudiantes con iPads, a fin de determinar sus percepciones acerca del compromiso y el aprendizaje, así como describir los factores que pueden configurar las actitudes de los estudiantes hacia el uso del iPad en el aula. En el estudio de tipo cuantitativo participaron 209 estudiantes de pregrado de varios programas, que se inscribieron en el curso en el que se emplearía el iPad para su desarrollo. A los participantes se les aplicó un cuestionario tipo escala de Likert.

En las conclusiones se señala que el grupo de estudiantes que manifestó estar más cómodo con el e-learning y tecnologías móviles demostró un mayor nivel de aprendizaje y compromiso. El grupo de estudiantes que expresó baja proclividad hacia estas tecnologías, manifestó su interés en continuar usando el iPad. El estudio

también precisa que cuanto mayor experiencia previa tenían los participantes con la tecnología, mayor era su nivel de aceptación del iPad.

1.2. El iPad desde la perspectiva de los docentes

1.2.1. Estudios vinculados a docentes

En una universidad del Reino Unido se aplicó una metodología mixta para conocer cómo los docentes usaban sus iPads para las prácticas académicas en la docencia, investigación y administración (Aiyegbayo, 2015). La información cuantitativa se obtuvo mediante una encuesta en línea y la información cualitativa fue obtenida mediante preguntas abiertas.

La principal conclusión fue que las instituciones educativas tienden a brindar los dispositivos móviles para que el docente descubra cómo emplearlos por su cuenta. Señala que las principales razones para no usar el iPad son que los maestros prefieren usar sus propios dispositivos, el limitado conocimiento sobre su uso y que no poseen el dispositivo.

Asimismo, se asevera que los docentes requieren de entrenamiento pedagógico y apoyo desde sus instituciones para incorporar el iPad en sus prácticas académicas o para usarlas de manera innovadora. Se precisa que es improbable que las instituciones adquieran un dispositivo para cada estudiante, por lo que se requeriría diseñar actividades que trabajen con múltiples dispositivos Smart, que debieran ser llevados a clase por los estudiantes.

1.2.2. Usos potenciales y dificultades en el empleo del iPad

El estudio realizado por Mang y Wardley (2012), tuvo como objetivo identificar usos potenciales de las Tablets -específicamente del iPad- en clases universitarias a fin de determinar dificultades asociadas al uso de estos dispositivos en las sesiones. Para el análisis de la viabilidad en el uso del iPad, se seleccionaron tres cursos universitarios de verano y participaron en el piloto 49 estudiantes.

La investigación expone una serie de recomendaciones para los docentes, como conocer bien el sistema operativo, decidir cómo usar el dispositivo en clase, trabajar de la mano con el departamento de TIC del centro de estudios, hacer que el dispositivo se convierta en un componente integral de la clase, describir desde el inicio las características y beneficios de su uso, planear cuidadosamente y considerar cómo se garantizará el acceso al iPad.

El estudio concluye que, para el uso efectivo de los dispositivos, deben ser integrados en varios aspectos del curso. En el caso de los estudiantes, se les debe motivar a consultar y tomar notas, diseñar actividades que involucren la conexión a Internet, que compartan información y colaboren, que realicen investigaciones, lean artículos, debatan y trabajen proyectos en grupo que requieran compartir información. Estos parámetros, según el estudio, contribuirán al involucramiento en el curso y la interacción con otros. Además, se precisa que es relevante que el docente comprenda claramente la forma en que usará el dispositivo en clase, las aplicaciones que usará y cómo funciona el sistema operativo y las aplicaciones. Los estudiantes deben percibirlo como experto.

1.3. Otros estudios extranjeros vinculados al uso académico del iPad

1.3.1. Impacto de la implementación de Tablets en el rendimiento estudiantil

Hawkes y Hategekimana (2009) realizaron un estudio en el campus de una universidad del Medio Oeste de Estados Unidos. Se llevó a cabo al semestre siguiente de la implementación de Tablets, tecnología móvil similar al iPad. En este marco, la facultad tenía escasa experiencia en la docencia con los dispositivos. La investigación estuvo orientada a explorar, a través de métodos cuantitativos, la forma en que un entorno informático móvil inalámbrico que incorporaba la Tablet impactaba sobre el rendimiento estudiantil en las evaluaciones de cursos universitarios.

La recolección de información se llevó a cabo en cuatro cursos y se compararon los resultados entre un grupo experimental y uno de control. Se determinó que no existía evidencia sobre un impacto negativo del uso de la computación inalámbrica móvil en el desempeño de los estudiantes ni en los resultados en los cursos evaluados. Asimismo, las calificaciones de los estudiantes que no emplearon esa tecnología en ningún caso fueron significativamente más bajas que las de sus compañeros que contaban con Tablets. Sólo en el primer año del curso de matemáticas se evidenció una mejora en los puntajes de las evaluaciones entre quienes empleaban Tablets.

1.4. Revisiones de estudios sobre iPads

1.4.1. Estudios sobre iPads en Educación Superior

Nguyen, Barton y Nguyen (2015) realizaron una revisión sistemática de los estudios vinculados al uso de iPads en educación superior a fin de realizar una compilación y síntesis de los hallazgos. La revisión incluyó 20 estudios sobre el uso del iPad en Estados Unidos, Australia, Canadá y Filipinas.

Se concluyó que el tema está aún en fase exploratoria y que muchas instituciones adoptaron rápidamente el iPad en estudios pilotos para analizar las percepciones y usos del dispositivo, lo que puso en relieve la necesidad de estudios a gran escala y longitudinales. Se precisa que las investigaciones no han sido concluyentes en cuanto a la relación entre el incremento en el uso del iPad, con los cambios en la enseñanza aprendizaje o los resultados de aprendizaje. Asimismo, existe un área por investigar, como es el uso de aplicaciones específicas al interior del diseño pedagógico del currículo.

1.5. Estudios en el Perú

1.5.1. Aportes y limitaciones del uso de Tablets en una universidad privada de Lima

Benítez, Vasquez, Mija y Garret (2016) realizaron un estudio para identificar los aportes y limitaciones del uso de Tablets en procesos de enseñanza-aprendizaje de docentes y estudiantes. Durante un semestre académico se registraron los usos, dificultades y recomendaciones entre 3 docentes y 13 estudiantes, a quienes se les

entregó un iPad. A través de focus groups, entrevistas y cuestionarios se halló que el uso de los dispositivos modificó las expectativas de los estudiantes sobre la utilidad académica del iPad, al que le encontraron varios usos pedagógicos. Fue considerado versátil, integrador de herramientas y se empleó en varios espacios con fines de aprendizaje. Por su parte los docentes consideraron que hubo poco aprovechamiento del iPad por las dificultades para proponer actividades de apoyo en sus temas de clase, por lo que se considera necesario recibir soporte que permita mayores aportes didácticos y sobre el uso académico de la herramienta. Entre las limitaciones se hallaron el costo de aplicaciones, la conexión inalámbrica y el posible extravío de equipos.

1.5.2. El iPad en la facultad de psicología en una universidad privada de Lima

El uso de iPads entre 18 estudiantes y 3 profesores de Educación y Psicología fue analizado en una universidad privada de Lima por Nakano, Garret, Mija, Velasco, Begazo y Rosales (2013). Se aplicó una metodología mixta que incluyó la aplicación del cuestionario UTAUT, observaciones en clases y focus groups. Sus resultados evidenciaron una buena aceptación hacia el uso del iPad para llevar a cabo múltiples actividades y que los participantes fueron apropiándose del dispositivo como herramienta de aprendizaje integral. Para los participantes, el iPad se fue haciendo más sencillo al transcurrir el semestre. El estudio menciona la importancia de trabajar de manera anticipada con los docentes en la integración del iPad a sus cursos y que el uso del dispositivo promovió el desarrollo de una metodología activa durante las clases.

1.5.3. Uso del iPad en la Facultad de Educación de la PUCP

En la Pontificia Universidad Católica del Perú, Velasco y Begazo (2014) desarrollaron un estudio con tres docentes y 18 estudiantes de la Facultad de Educación que tuvo como objetivo desarrollar y poner en práctica capacidades que favorezcan el ejercicio docente de formación laboral y de ciencias sociales en educación primaria.

En sus conclusiones señalan que el uso del iPad y los productos elaborados en forma conjunta fueron altamente significativos para los estudiantes. Se mencionó que el iPad puede implementarse en cursos universitarios, permitiendo consolidar logros de aprendizaje. Precisaron la necesidad de su integración desde la planificación inicial y de prevenir que el dispositivo entorpezca el desarrollo de los contenidos o distraiga el logro de los propósitos de las materias.

2. Bases teóricas

2.1. La Aceptación y Uso de la tecnología: el Modelo UTAUT

De acuerdo con Martín y Sánchez (2014), dos marcos teóricos procuran identificar y explicitar los elementos conceptuales para conocer la adopción y la difusión de una innovación: los Modelos de Aceptación Tecnológica, que se basan en supuestos de decisión comportamental centrados en aspectos cognitivos; y, las construcciones asociadas a la Teoría de Difusión de la Innovación, referidos al proceso mediante de propagación de la innovación en el marco de un sistema social. Respecto al primer grupo de modelos, los autores señalan que:

La base teórica inicial de todos ellos está en la Teoría de la Acción Razonada (Theory of Reasoned Action [TAR]) formulada por Fishbein y Ajzen (1975), Azjen y Fishbein (1980) y la posterior modificación y adaptación de esta conocida como Modelo de Comportamiento Planeado (Theory of Planned Behavior [TPC]) propuesta por Azjen (1991) (...) Sobre la base de estas teorías, el TAM, propuesto por Davis (1986) y por Davis, Bagozzi y Warshaw (1989), es el más ampliamente utilizado y el que cuenta con mayor apoyo empírico para explicar la aceptación de una innovación tecnológica (Venkatesh et al., 2003)... (Martín et al., 2014, pp. 17).

López y Silva (2016) señalan sobre el tema que bien existen numerosos modelos para analizar la aceptación y uso de la tecnología, una buena proporción de las investigaciones publicadas tomó como referencia dos modelos teóricos vinculados al tema: 1) el Modelo de Aceptación Tecnológica y 2) la Teoría Unificada para el uso de la tecnología. Respecto al modelo TAM, precisa que diversos autores han cuestionado su aplicabilidad para incrementar su valor predictivo.

A su vez, Fernández y Vallejo (2015) hacen un recuento, respecto a la apropiación tecnológica, de diez modelos y teorías que la explican desde la corriente de la psicología social, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 1
Modelos y teorías desde la sicología social que explican la apropiación tecnológica según Fernández y Vallejo

Teoría	Explicación de apropiación tecnológica
Teoría de Acción Razonada	<ul style="list-style-type: none"> • Las intenciones de un individuo responden a dos determinantes: uno de carácter personal y otro vinculado a la influencia social. • La comprensión de la apropiación tecnológica se explica a partir de atributos como: <ul style="list-style-type: none"> - La utilidad. - La facilidad de uso.
Modelo de Aceptación Tecnológica - TAM (Fred Davis)	<ul style="list-style-type: none"> • Predicen la aceptación de los usuarios mediante el empleo de dos nuevos constructos: <ul style="list-style-type: none"> - La facilidad de uso (esfuerzo que una persona considera que debe realizar). - La utilidad percibida (posibilidad de un sistema de facilitar un rendimiento aceptable que permita conseguir recompensas). • Incluye al modelo: <ul style="list-style-type: none"> - La actitud hacia el uso de la tecnología. - La intención de uso.
Modelo de Aceptación Tecnológica 2	<ul style="list-style-type: none"> • Constructos vinculados a influencia social: <ul style="list-style-type: none"> - Norma subjetiva. - Voluntariedad. - Imagen. • Constructos vinculados con procesos cognitivos instrumentales: <ul style="list-style-type: none"> - Pertinencia del trabajo. - Calidad de salida. - Demostrabilidad de resultados. - Facilidad de uso percibida.
Modelo Motivacional (Davis)	<ul style="list-style-type: none"> • Incluye dos variables adicionales al TAM: <ul style="list-style-type: none"> - Las perspectivas motivacionales extrínsecas, explicadas sobre la base de la utilidad percibida. - Las intrínsecas, vinculadas a la satisfacción y el placer que producen en el individuo.

Teoría del
Comportamiento
Planificado

- Se genera a partir de tres elementos:
 - Las creencias del individuo sobre las consecuencias de una conducta.
 - Las creencias sobre las expectativas normativas de otras personas.
 - Las creencias sobre los factores que puedan influir en el desarrollo de una conducta.
- Precisa que existe un control conductual real relacionado a las habilidades, técnicas y recursos para el desarrollo de una conducta.

El Modelo de
utilización de la
PC (Triandis)

- Incluye cuatro constructos:
 - Habilidades y conocimientos previos.
 - Complejidad de uso.
 - Factores sociales.
 - Condiciones facilitadoras.

Teoría de la
difusión de las
innovaciones
(Rogers)

- Se basa en:
 - Ventaja relativa, referida a la idea de mejora sobre una nueva tecnología.
 - Compatibilidad, referida a la percepción de consistencia de una innovación con las necesidades, valores y experiencias pasadas.
 - Complejidad, referida a la dificultad de uso.
 - Observabilidad, de los resultados de una innovación.
 - Experimentación, referida a la posibilidad de probar una innovación entre quienes desean adoptarla.

Teoría Social
Cognoscitiva

- Plantea que el ambiente causa el comportamiento y a su vez el comportamiento causa el ambiente.
- Incluye tres constructos:
 - La expectativa de resultados de desempeño
 - La autoeficacia o convencimiento de la propia capacidad para utilizar la tecnología
 - El afecto o gusto sobre un comportamiento vinculado al uso de un sistema de información

Según García, García del Dujo y Muñoz (2014) la Teoría UTAUT surge precisamente del esfuerzo por integrar los modelos existentes, la mayoría de los

cuales se mencionan en el cuadro previo. Integra los subconstructos con mayor soporte empírico respecto a la intención y uso de innovaciones tecnológicas para reducirlo a las variables mencionadas.

Para proponer el UTAUT (Venkatesh et al., 2003) los autores analizaron los modelos existentes de aceptación y uso de la tecnología, compararon 8 modelos y formularon su teoría que fue validada empíricamente. El modelo, explica que existen cuatro factores que cumplen un rol fundamental en la intención de usar la tecnología y su uso en sí mismo:

- **Expectativa de desempeño:** referida al grado en el que las personas creen que usar un sistema de información los ayudará a mejorar su rendimiento en el trabajo.
- **Expectativa de esfuerzo:** es el grado de facilidad asociada con el uso del sistema de información.
- **Influencia Social:** definida como el grado en que un individuo percibe que otras personas relevantes creen que debe emplear el sistema de información.
- **Condiciones facilitadoras:** grado en el que una persona considera que existe infraestructura técnica y organizacional para apoyar el uso de un sistema.

La teoría UTAUT menciona que también existen elementos que han sido teorizados, que no son determinantes directos en la intención de uso de la tecnología. Así, se mencionan la ansiedad y la autoeficacia, que han sido incluidas

en el modelo como determinantes indirectos, mediados por la percepción de facilidad de uso, es decir, que no tienen efectos sobre la intención en el uso de la tecnología, sino únicamente en la expectativa de esfuerzo. Respecto a la intención de uso, los autores precisan que ésta tendría un impacto significativo en la utilización en sí de los sistemas informáticos.

También, se incluye la actitud hacia el uso de la tecnología, es decir la reacción afectiva general del individuo hacia el uso de herramientas tecnológicas. Sin embargo, se considera que ésta no tendrá gran influencia en la intención de uso de la tecnología, en vista que son más intensas las relaciones con las expectativas de desempeño y de esfuerzo.

La teoría UTAUT, ha sido ampliamente usada en países de habla hispana y el instrumento cuantitativo elaborado en el marco de la teoría ha sido traducido al español y sometido a pruebas de validez y confiabilidad. Por ejemplo, Michel, Torres y Quevedo (2012) realizaron un estudio de validez y confiabilidad de la versión en español de las escalas de UTAUT entre la población mexicana. Cabe precisar que en el referido estudio se incluye el siguiente gráfico del modelo UTAUT, descrito previamente.

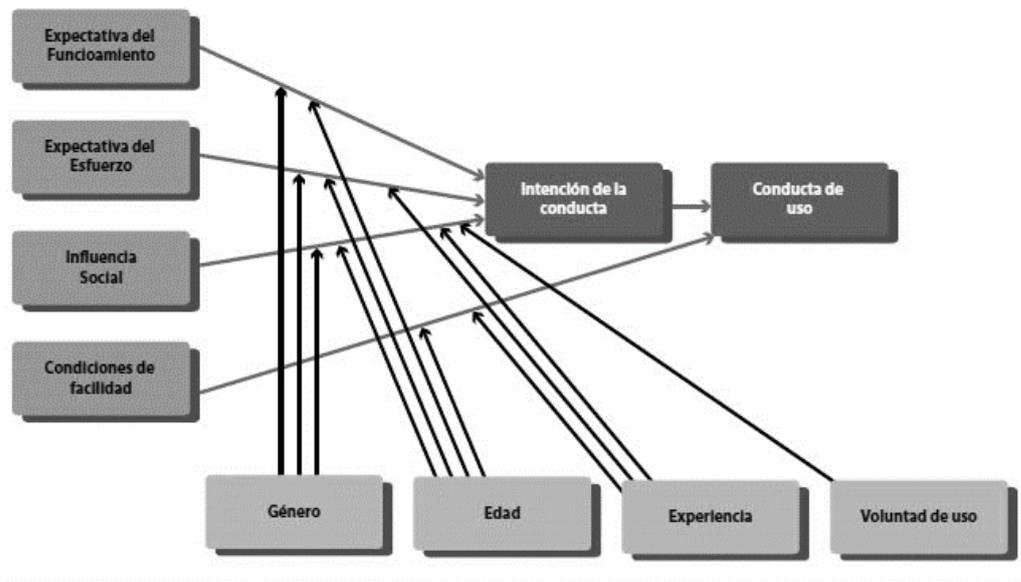


Figura 1: Representación de Teoría UTAUT traducida al español

El gráfico elaborado originalmente por Venkatesh et al., 2003, fue traducido al español por Michel et al. (2012). En este se representan la expectativa de funcionamiento, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones de facilidad como determinantes de la intención de uso y el uso en sí de la tecnología.

El referido estudio también señala que el instrumento UTAUT ha sido traducido a seis idiomas: arábigo, checo, francés, alemán, griego y malayo. Es en este marco, que el UTAUT, fue elegido como una de las principales referencias teóricas para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

2.2. El uso académico de la tecnología

Varios estudios realizan una distinción entre el uso académico y social de la tecnología. Específicamente en relación al uso de dispositivos móviles, Mang et al. (2012) analizan el uso del iPad en un centro de educación superior y señalan entre sus hallazgos que las Tablets tienen tanto usos académicos como sociales, aspecto que debería ser considerado cuando se empleaba la referida tecnología.

El estudio realizado por Prasad (2016) en seis universidades de Nepal, señala entre los principales usos de los dispositivos móviles aquellos más vinculados a aspectos sociales, como llamadas telefónicas, mensajes de texto, responder correos electrónicos, entretenimiento, búsquedas en Internet, uso de juegos, redes sociales, leer noticias y tomar fotos. Sin embargo, los resultados también confirmaron que los estudiantes tienen una actitud positiva hacia el aprendizaje móvil. Algunos estudiantes incluso emplean sus dispositivos para el aprendizaje informal.

Gallardo (2014) destaca la mayor comodidad de los estudiantes con las tecnologías digitales, especialmente con las que tienen usos sociales. Señala además que la comunicación con los profesores mediante canales tecnológicos es más reducida que la realizada con sus compañeros. Esto sugeriría la preferencia por diferenciar el uso académico y social de la tecnología. Precisa, sin embargo, que esto podría estar vinculado a la política institucional y los requerimientos de los profesores.

En la misma línea, Gallardo, Marqués, y Bullen (2014) realizaron una investigación para dar a conocer los usos sociales y académicos que los estudiantes de Educación dan a las tecnologías digitales en una universidad de Cataluña-España. En sus conclusiones precisan que los estudiantes tienen cierto nivel de habilidades en el uso de tecnologías digitales y la mayoría las perciben como mecanismo de comunicación y socialización. Respecto a los aspectos académicos, evidencia las ventajas de la tecnología para el trabajo colaborativo y su relevancia

para la enseñanza y el aprendizaje por sus potencialidades pedagógicas, sociales y tecnológicas.

En suma, de las investigaciones revisadas es posible inferir que existe una diferenciación entre el uso social y académico de la tecnología. El primero está referido a su empleo para la comunicación y socialización fuera del ámbito académico, mientras que el uso académico implica el uso de la tecnología en aspectos vinculados al proceso de enseñanza aprendizaje.

Respecto al uso académico, una investigación realizada en pregrado menciona que los recursos tecnológicos son omnipresentes en la vida de los estudiantes, quienes generalmente tienen una inclinación positiva hacia su uso y se sienten preparados para emplearla. Sin embargo, el autor señala que aún no se ha logrado emplear los recursos tecnológicos para involucrar a los estudiantes significativamente y mejorar el aprendizaje (Dahlstrom, 2015).

Respecto a las posibles ventajas competitivas que las TIC podrían brindar, Toro y Joshi (2012) mencionan que fortalecerán el sistema de aprendizaje abierto y a distancia. También destacan el rol específico de las TIC en la mejora de capacidades de investigación, para lo cual las políticas y planificación institucional de estos recursos en la educación superior deben proporcionar una infraestructura adecuada, acceso a bibliotecas digitales, bases de datos en línea, entre otros.

Además, según Aleksic y Magzan (2011) las TIC facilitan la cooperación a múltiples niveles y contribuyen a acceder a redes e información que trascienden el

entorno cercano. Asimismo, fortalecen el capital social académico, pues facilitan el intercambio de conocimientos, la capacitación y la calidad de la educación. Además, aumentan las capacidades de comunicación, al reforzar las relaciones existentes y formar y extender nuevas.

En contraparte, Coffin, Lyle y Evans (2015) señalan que tanto los docentes como estudiantes de una universidad de Washington consideran que los dispositivos móviles en el ámbito académico generan distracción en el aula. Sin embargo, buena parte de los docentes percibe las ventajas para el aprendizaje de los dispositivos móviles y preferirían recibir capacitación para usarlos efectivamente como herramientas de aprendizaje.

En el ámbito peruano, García (2012) señala la necesidad de una nueva visión de la educación universitaria, centrada en el estudiante, que contribuya a formar personas más reflexivas, creativas y competentes. Precisa que las TIC son recursos que contribuyen a la creación de valor y que otorgan a la universidad ventajas competitivas en los ámbitos formativo, investigador y organizativo. Asimismo, reducen limitaciones espaciales y temporales, mientras que el aprendizaje se centra más en el estudiante. El autor también precisa que las actividades de los estudiantes con las tecnologías de la información incluyen la resolución de problemas mediante su uso, la creación de productos relacionados con los contenidos de las asignaturas, la participación en foros de discusión y la comunicación a través de canales virtuales.

Por su parte Cáceres (2016) señala en su tesis doctoral desarrollada en la unidad de Postgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que el mayor o menor uso de herramientas tecnológicas, del Internet, la Red Científica Peruana, multimedia, la implementación de instrumentos electrónicos y los instrumentos tecnológicos influyen significativamente en la calidad educativa de la población estudiada. Recomienda que las autoridades brinden mayor apoyo económico a la adquisición de herramientas tecnológicas, en especial en las instituciones públicas del sector educación, para mejorar la calidad educativa del país y brindar capacitación a los estudiantes sobre la forma correcta del uso de Internet en beneficio de la investigación.

Precisamente respecto al mayor apoyo brindado por las autoridades, en el marco del Objetivo 4 del desarrollo del milenio, referido a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, se ha definido como meta 4.4 al 2030 el aumento considerable del número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. Así, el indicador 4.4.1 ha sido definido como la proporción de jóvenes y adultos con conocimientos de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), desglosada por tipo de conocimiento técnico.

En este marco, existen iniciativas que, desde el Estado, se orientan a fortalecer el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Perú. Así, en materia de conectividad destaca la implementación de la Red Dorsal Nacional. Para

este fin, en el año 2012 la Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, declaró de necesidad pública y de interés nacional la construcción de la referida infraestructura para impulsar el desarrollo, uso y masificación de la banda ancha en todo el país. En este marco se concesionó a una empresa privada la implementación de la red y a la fecha se cuenta con más de 13,500 kilómetros de fibra óptica implementada que llegan a 22 capitales de región, 180 capitales de provincia y 136 localidades.

De otro lado, la Ley de Gobierno Digital (Presidencia del Consejo de Ministros, 2018), aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1412, definió el ente rector en materia de gobierno digital y precisó que el gobierno digital incluye los aspectos referidos a tecnologías digitales, identidad digital, interoperabilidad, servicio digital, datos, seguridad digital y arquitectura digital y la emisión de normas y procedimientos en la materia. Cabe precisar que, recientemente, la entidad aprobó los Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital, aprobada mediante Resolución N° 005-2018-PCM/SEGDI.

Específicamente en el campo educativo, el Consejo Educativo Nacional ha incluido en el Proyecto Educativo Nacional al 2021 (Consejo Nacional de Educación, 2016) políticas referidas al uso eficaz, creativo y culturalmente pertinente de las nuevas tecnologías de información y comunicación en todos los niveles educativos, que busca fomentar el empleo de las TIC como apoyo al aprendizaje en todas las áreas curriculares mediante incentivos, facilidades y oportunidades para la utilización, que mejore las prácticas docentes y haga más

efectivo el trabajo pedagógico. Al respecto se han diseñado medidas como convenios con cabinas públicas, la conexión en red de todas las instituciones de educación básica, la promoción del uso productivo de las TIC, clubes de periodismo escolar virtual y otros tipos de clubes.

Asimismo, se ha aprobado una Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación básica 2016-2021 (R.S.G 505 de 2016). Su ejecución está a cargo de la Dirección de Innovación Tecnológica en educación y plantea desarrollar una inteligencia digital en el sistema educativo peruano. En la educación básica, propone pasar de una concepción de las TIC como herramienta a un enfoque más sistémico que contemple los medios, las competencias, las experiencias, prácticas, actitudes, valores y cultura del mundo digital emergente. Establece, para el período 2017-2021 cinco hitos sobre temas vinculados al desarrollo de la competencia digital docente, kits digitales para educación básica, conectividad, competencia digital del estudiante y la inteligencia digital.

En síntesis, en la revisión bibliográfica realizada se reseña los beneficios de la incorporación de las TIC y de las tecnologías móviles en el ámbito académico y específicamente en la educación universitaria; en vista que contribuyen a mejorar y facilitar los procesos de aprendizaje, de investigación e inclusive los administrativos. Al respecto, el New Media Consortium [NMC] Horizon Report (2017) señala que hay tendencias en las instituciones de educación superior que aceleran la adopción de nuevas tecnologías. Así, para el largo plazo se menciona el avance en la cultura de innovación y la adopción de enfoques de aprendizaje más

profundos. En el mediano plazo se señala el crecimiento del interés en la medición del aprendizaje y el rediseño de los espacios donde se realiza, mientras que en el corto plazo se indican los diseños de aprendizaje Blended (semipresencial) y el aprendizaje colaborativo.

En el ámbito de las nuevas tecnologías, de acuerdo con Cantillo, Roura y Sánchez (2012), también las tecnologías móviles aparecen para configurar un nuevo paradigma social, cultural y educativo. Han implicado un cambio cultural en la universidad y el desarrollo de competencias digitales en la comunidad educativa para el uso de herramientas colaborativas. Asimismo, precisan que el uso de dispositivos móviles incrementa las posibilidades de interacción, mejora la comunicación y difumina la barrera entre estudiantes y maestros. Señala que la tendencia respecto al uso de dispositivos móviles en educación es que cada vez más se utilicen estos aparatos en las aulas en el futuro.

Los dispositivos móviles, según Chacón, Camacho y Heredia (2017), son una tecnología con presencia permanente en el aula, que brindan apoyo y a la vez generan incertidumbre con relación a sus límites y alcances en el campo educativo. Si bien existe aceptación respecto a su uso como herramienta de enseñanza-aprendizaje, se presentan también interrogantes sobre el acompañamiento institucional, las brechas en el acceso, la seguridad personal y las capacidades intelectuales para realizar algunas actividades académicas.

CAPITULO III

Marco Metodológico

1. Tipo, nivel de la investigación y diseño

Como se desarrollará a continuación la presente investigación se ha realizado bajo los siguientes parámetros:

- Paradigma : Interpretativo
- Tipo : Cualitativo
- Diseño : Fenomenológico
- Nivel : Descriptivo

La presente investigación se posiciona en el paradigma interpretativo, que según precisa Krause (1995) se desarrolla principalmente con una metodología cualitativa, mediante la cual se estudia el proceso de interpretación que los actores hacen de su realidad, desde el propio punto de vista de las personas y se enfatiza en el proceso de comprensión del investigador. En ésta, el investigador está inmerso en la realidad para poder comprender su significado.

Asimismo, se adoptará un diseño fenomenológico que, según Salgado (2007) se centran en las experiencias subjetivas de los participantes para indagar respecto a los significados, estructura y esencia de una experiencia individual, grupal o colectiva respecto de un fenómeno. De acuerdo con Creswell (Citado por Alvarez-Gayou, 2003) los investigadores que realizan análisis fenomenológico buscan la estructura del significado de la experiencia, enfatizan en la intencionalidad de la conciencia, analizan los datos mediante una metodología reductiva, apartan la propia experiencia, confían en la intuición, suspenden los juicios respecto a lo que es real o no, comprenden las perspectivas filosóficas detrás de la experiencia, realizan preguntas de investigación que tienden a explorar el significado conferido a la experiencia y obtienen información de aquellos que han experimentado el fenómeno de estudio.

En este marco, el enfoque fenomenológico, fue elegido en vista que contribuirá a la comprensión del fenómeno vinculado a la adopción de una nueva tecnología, como es el iPad, en la Facultad de Comunicaciones en una universidad privada de Lima. Se tomará como base las propias experiencias de estudiantes y docentes de la universidad que participaron en el proceso de migración tecnológica realizado en la casa de estudios, a partir del análisis de los temas tratados en entrevistas. Este análisis se centrará en la interpretación que los propios participantes brindan a la realidad y en el significado que les asignan a las cosas, específicamente al significado otorgado al iPad en un contexto académico.

Respecto al nivel descriptivo Hernández, Fernández y Baptista (2014) precisan que este tipo de estudios describen tendencias de un grupo o población y se orientan a especificar las principales propiedades, características, perfiles de personas y grupos, procesos, objetos y cualquier otro fenómeno. Señalan además que los estudios descriptivos pretenden recoger información sobre los conceptos o las variables de las que se ocupan. Precisan que en esta clase de estudios se debe ser capaz de definir o visualizar, lo que se medirá y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos.

2. Informantes

Respecto a la selección de una muestra, Creswell (2007) señala que en los estudios cualitativos se emplea el concepto de muestra elegida con un propósito, que implica la selección de individuos y espacios porque pueden brindar información intencionalmente sobre su entendimiento de un problema de investigación y sobre el fenómeno central de la investigación. Precisa la necesidad de decidir sobre la muestra a elegir y las personas o lugares que formarán parte de la muestra. Entre los aspectos relevantes del muestreo destaca la estrategia de muestreo a aplicar y el tamaño de la muestra.

Entre los tipos de muestreo Creswell (2007) menciona la muestra por conveniencia, la cual señala que implica ahorro en tiempo, dinero, esfuerzo, aunque a costa de información y credibilidad. Respecto a este tipo de muestra, Monje (2011) precisa que constituye un tipo de muestreo no probabilístico, fortuito, en el

cual la selección se realiza de acuerdo a la intención del investigador. Agrega que se trata de un muestreo fácil y eficiente.

Tomando como referencia los criterios señalados, se eligió una muestra por conveniencia compuesta dos grupos. Los participantes fueron elegidos tomando en cuenta que el proceso de migración al iPad se consolidó durante el primer semestre del año 2016 y que tanto docentes como estudiantes debían haber experimentado el dictado de clases tanto antes como después del proceso de migración tecnológica en la universidad privada de Lima donde se realizó el estudio. Por tal motivo los participantes se seleccionaron como se detalla a continuación.

2.1. Estudiantes

Los estudiantes participantes fueron 10 y se eligieron según los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en el momento de la entrevista.
- Pertenecen a la facultad de comunicaciones de la universidad.
- Estudian en la sede ubicada en San Isidro.
- Llevan cursos que en su mayoría corresponden a ciclos desde el sexto hasta el décimo ciclo, es decir, realizaron estudios antes de la migración tecnológica
- Poseen o utilizan algún dispositivo Apple.

Criterios de exclusión

- No poseen ni utilizan algún dispositivo Apple.
- Se han trasladado de sede o pertenecen a otra sede y realizan cursos en San Isidro.
- Reingresan, luego de haber dejado la universidad algún ciclo luego de implementado el iPad.
- No llevan cursos a partir del sexto ciclo.

2.2. Docentes

En el estudio participaron 6 docentes. Si bien inicialmente se había proyectado realizar hasta 10 entrevistas, fue menor la cantidad de docentes que cumplían los criterios de inclusión y exclusión establecidos, los cuales se detallan a continuación:

Criterios de inclusión

- Pertenecer a la facultad de comunicaciones de la universidad.
- Dictar en la sede ubicada en San Isidro.
- Dictar cursos a partir del sexto ciclo.
- Tener categoría de docente a tiempo completo, que son los que concentran mayor cantidad de horas de clase, con un mínimo de 30 horas por semana.
- Experiencia dictando en la universidad de al menos dos años bajo cualquier modalidad docente.

Criterios de exclusión

- Autoridades académicas.
- Integrar el equipo que organizó la implementación del iPad.
- Ingresantes después del segundo semestre del 2015.
- No poseen, ni utilizan dispositivos Apple.
- Coordinadores de sede, que apoyaron en la convocatoria para la investigación.

3. Instrumentos

3.1. Selección de instrumento

Para el desarrollo de la investigación, se empleó la entrevista, mencionada por Krause (1995) como una técnica de recolección de datos sin estructura, estándar, manejada de forma flexible que se asemeja en la medida de lo posible a una situación de la vida cotidiana. Salgado (2007) también menciona a la entrevista entre las técnicas empleadas en el enfoque fenomenológico -que se ha adoptado en esta investigación- para encontrar temas sobre experiencias cotidianas y excepcionales.

De acuerdo con Bernal (2010) la entrevista es una técnica orientada a establecer contacto directo con aquellas personas, que son consideradas fuente de información, cuyo propósito es obtener información más espontánea y abierta sobre cuestiones previamente diseñadas de acuerdo a las dimensiones que se buscan

estudiar. Precisa que usualmente se clasifican en estructurada, semiestructurada y no estructurada.

Respecto a las entrevistas cualitativas, Kvale (1994) señala que da voz a la gente común para explicar las situaciones vividas en sus propias palabras, con el fin de investigar una variedad de experiencias humanas. Se procura comprender el mundo desde el punto de vista de los entrevistados, así como develar el significado de su experiencia. El autor destaca la utilidad de la generación de confianza de la relación personal propia de la entrevista para obtener eficientemente una revelación del mundo de los entrevistados.

Es en este marco que se ha elegido la entrevista semiestructurada, en vista que permitirá la aproximación al objeto, el uso académico del iPad, que constituye una situación de la vida cotidiana de docentes y estudiantes, para analizarlo a partir de los constructos de la teoría UTAUT y explicarlo desde el punto de vista de los actores entrevistados, así como del significado que le dan a esta experiencia.

3.2. Elaboración del instrumento

Para el desarrollo de las entrevistas semiestructuradas se elaboraron dos instrumentos cualitativos preliminares (Anexo 1), tomando como referencia los constructos que formaban parte de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (Venkatesh et al., 2003) que se precisarán más adelante en el apartado de categorías, así como los ítems analizados por los autores. También se emplearon como referencia traducciones del cuestionario UTAUT al español realizados en

España (Briz, Juanes y García, 2016), Colombia (Briceño, 2015) y México (Michel et al., 2012). Cabe precisar que en el último país se realizó un estudio de traducción y confiabilidad del instrumento UTAUT.

Si bien todos los instrumentos mencionados eran de carácter cuantitativo, permitieron en cierta medida orientar el contenido de un cuestionario de carácter cualitativo, cuya versión preliminar, tanto en la versión para docentes como para alumnos, incluyó 15 preguntas.

3.3. Juicio de expertos

El contenido de cada instrumento diseñado, fue validado a través de un juicio de expertos. A cada experto se les solicitó, a través de una carta personalizada, el llenado de una plantilla de valoración, elaborada tomando en cuenta estudios previos (Escobar y Cuervo, 2008; Dorantes, Tobón y Hernández, 2016).

Los expertos participantes recibieron información sobre los objetivos de la investigación, del juicio de expertos y de las entrevistas que se realizarían. También se brindó material bibliográfico referencial respecto a la teoría UTAUT. Mediante una plantilla (Anexo 2), cada uno de los ítems del instrumento fue evaluado con una escala, que incluía cuatro criterios: Suficiencia, claridad, coherencia y relevancia.

En cada uno de los ítems los expertos otorgaron una calificación de 1 a 4 en cada uno de los cuatro criterios, según el siguiente detalle: (1) no cumple con el criterio,

(2) Bajo nivel, (3) moderado nivel y (4) alto nivel. Adicionalmente, podían realizar sugerencias y comentarios.

En el proceso de validación participaron 07 profesionales cuyos nombres y perfiles se detallan en la sección anexos (Anexo 3). Los principales criterios para su selección fueron:

- Contar con grado de Maestría en temas vinculados a educación o docencia universitaria.
- Tener experiencia en docencia universitaria.
- Estar vinculados a alguno de los temas relacionados a la investigación: Tecnología de la Información, uso del iPad o la carrera de Ciencias de la Comunicación.

Las respuestas de los expertos fueron ingresadas a una matriz (Anexo 4), en la que se incluyeron tanto los valores numéricos como las sugerencias formuladas por los expertos. Los resultados para los instrumentos dirigidos a profesores y estudiantes fueron similares, probablemente debido a la similitud entre ambos instrumentos.

A partir de los resultados, se determinó la necesidad de modificar el nombre de una de las categorías, que había sido traducida como “expectativa de funcionamiento” tomando como referencia a Michel et al. (2012). Esta traducción dificultaba su comprensión, por lo que se decidió emplear el término expectativa de utilidad.

Adicionalmente, en ambos cuestionarios, seis ítems fueron modificados tomando en cuenta las sugerencias formuladas por los expertos; y, uno de los ítems fue eliminado por obtener valores reducidos en los cuatro criterios. Finalmente, tanto para los docentes como para los estudiantes, se elaboraron los dos instrumentos que emplearían en el trabajo de campo (Anexo 5).

4. Categorías

Como se ha precisado, para la elaboración de instrumentos se tomó como referencia la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología – UTAUT. En este marco, las categorías analizadas en la investigación fueron las siguientes:

Tabla 2
Categorías analizadas en la investigación

Categoría	Origen	Descripción
Expectativa de utilidad o Desempeño	A priori basada en Teoría UTAUT	Grado en el que las personas creen que usar un sistema de información los ayudará a mejorar su rendimiento en el trabajo.
Expectativa de esfuerzo	A priori basada en Teoría UTAUT	Grado de facilidad asociada con el uso del sistema de información.
Actitud hacia el uso de la tecnología	A priori basada en Teoría UTAUT	Reacción afectiva general del individuo hacia el uso de herramientas tecnológicas.
Influencia social	A priori basada en Teoría UTAUT	Grado en que un individuo percibe que otras personas relevantes creen que debe emplear el sistema de información.
Condiciones facilitadoras	A priori basada en Teoría UTAUT	Grado en el que una persona considera que existe infraestructura técnica y

Categoría	Origen	Descripción
		organizacional para apoyar el uso de un sistema.
Autoeficacia	A priori basada en Teoría UTAUT	Juicio sobre la habilidad propia para usar una tecnología a fin lograr un trabajo o tarea.
Ansiedad	A priori basada en Teoría UTAUT	Referida a reacciones ansiosas, emocionales cuando se intenta realizar una tarea o comportamiento.
Intención de uso	A priori basada en Teoría UTAUT	Intención o predisposición a emplear una tecnología para realizar una tarea.
Influencia institucional	Categoría Emergente	Grado en que el individuo cree que las acciones y decisiones organizacionales, exceptuando aquellas que facilitan el uso de la tecnología implementada, influyen en su uso de un sistema de información.

Cabe precisar que el detalle de las subcategorías y microcategorías correspondientes se encuentran detalladas en el Anexo 6 de la investigación.

5. Procedimiento y análisis

Para analizar los datos, se empleó el procedimiento del análisis temático, un proceso utilizado para codificar información cualitativa que requiere un código explícito, el cual puede ser una lista de temas o un modelo complejo. Los temas son patrones descubiertos a partir de la información que pueden describir y organizar la información e inclusive interpretar los aspectos del fenómeno. Permite emplear varios tipos de información para mejorar la exactitud o sensibilidad en la comprensión o interpretación de las observaciones (Boyatzis, 1998).

Con relación a este procedimiento, Braun y Clark (2006) describen seis etapas. Los principales aspectos y actividades referidos a este tipo de análisis se resumen en el siguiente cuadro. A través de este proceso se generó la matriz de categorías y códigos correspondiente.

Tabla 3
Etapas del procedimiento de análisis temático según Braun y Clark

Etapa	Descripción
Primera: Familiarización con la información	<ul style="list-style-type: none"> • Transcripción de información (cuando se requiere) • Lectura y relectura en forma activa • Búsqueda de significados, patrones, etc. • Anotación de ideas iniciales para la codificación
Segunda: Generación de códigos iniciales	<ul style="list-style-type: none"> • Codificación de aspectos interesantes de la información, en forma sistemática, a lo largo del conjunto de datos. • Aproximación a la información teniendo en mente preguntas específicas de lo que se quiere codificar • Codificar la cantidad de temas y patrones que sean posibles. Un extracto puede recibir tantos códigos como sea relevante. • Compilación de data relevante para cada código.
Tercera etapa: Búsqueda de temas	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenamiento y compilación de códigos en potenciales temas • Compilación de todos los extractos relevantes codificados en cada tema potencial. • Análisis de códigos, considerando cómo pueden combinarse para integrar un tema general • Es posible usar mapas conceptuales, tablas, etc. • Algunos códigos iniciales pasarán a ser temas, otros subtemas y otros serán descartados
Cuarta etapa: Revisión de temas	<ul style="list-style-type: none"> • Refinamiento de temas. Algunos temas se descartan, otros se unen y algunos se separan en dos temas. • Nivel 1: <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de los extractos de datos codificados - Determinar si forman un patrón coherente. - Formar una propuesta de mapa temático.

Etapa	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel 2: <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de la validez de los temas con relación a todo el conjunto de datos. - Generación de un mapa temático del análisis. - Codificación de datos adicionales omitidos en etapas anteriores.
<p>Quinta etapa: Definición y denominación de temas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definición y refinación de los temas que se presentarán en el análisis, identificando la esencia de cada uno, lo que es importante y por qué. • Realizar y escribir un análisis detallado de cada tema individual, identificando la “historia” que cada tema cuenta y cómo encaja en la historia general que se está contando sobre sus datos. • Identificar si algún tema contiene sub temas. • Pensar los nombres que se darán a los temas para el análisis final (conciso, pegajoso y que de una con una idea de lo que trata el tema).
<p>Sexta etapa: Producción de reporte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de reporte escrito de forma convincente respecto a la validez del análisis. • Selección de ejemplos de extractos, relacionarlos con el análisis, la pregunta de investigación y literatura. • Elaboración del informe académico del análisis. •

6. Principios éticos

A fin de garantizar la plena aplicación de norma éticas en el proceso de investigación, el proyecto de la presente investigación fue presentado al Comité Institucional de Ética para Humanos de la UPCH para su evaluación y fue aplicado una vez aprobado por el mismo. En este marco, se adoptaron las siguientes medidas:

6.1. Respeto a la autonomía en los participantes

- Se elaboró un formato de hoja informativa de acuerdo a los parámetros éticos definidos por la universidad.
- La hoja informativa fue leída a cada uno de los participantes en la investigación.

6.2. Garantizar la privacidad a participantes

- Se seleccionaron, para el desarrollo de las entrevistas, espacios que garantizaron la privacidad de los entrevistados, generalmente dentro del espacio de la universidad.
- Para tal fin se coordinó con autoridades de la universidad el acceso a los referidos espacios.

6.3. Medidas de confidencialidad para con la información a manejar.

- El nombre de los entrevistados y otros datos que permitirían su identificación no fueron incluidos en grabaciones o documentos empleados para el registro el análisis y procesamiento de la información.
- Se establecieron mecanismos de seguridad para la grabación de archivos digitales. Todos fueron protegidos con contraseña.
- Los documentos de transcripción y codificación de entrevistas sólo se emplearon en versiones electrónicas, no se realizaron impresiones.
- Se destruirán los documentos empleados durante entrevistas y su análisis al finalizar el proceso y presentación de la investigación.
- Las grabaciones de entrevistas se archivaron con códigos de entrevistados.

- El archivo con códigos de entrevistados se almacenó en un disco duro externo diferente al de las grabaciones. Se eliminarán luego de aprobada la investigación.

6.4. Beneficencia

- Luego de aprobada la investigación, se presentarán los resultados en la Dirección de aprendizaje digital on-line de la universidad.
- Se enviará un resumen de resultados a participantes.

6.5. Criterios de rigor y validez

Adicionalmente a las medidas señaladas previamente se observaron parámetros para propiciar el rigor y validez de la investigación. Existen diversos autores que han establecido parámetros de rigor científico en las investigaciones cualitativas, entre ellos Miles y Huberman (1994). Los autores determinaron estándares para la calidad de las conclusiones, los cuales en gran medida han sido tomados en cuenta en la presente investigación cuando eran aplicables. Estos se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 4
Criterios de Rigor para investigaciones cualitativas de Miles y Huberman aplicados en la investigación

Criterio	Parámetro
Objetividad y confirmabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Los métodos generales y procedimientos del estudio fueron descritos explícitamente y en detalle. • Es posible seguir la secuencia de recolección de datos, procesamiento, resumen o transformación y exposición. • Las conclusiones están explícitamente relacionadas con los datos expuestos.

	<ul style="list-style-type: none"> • El investigador ha sido explícito y consciente en la medida de lo posible, acerca de suposiciones personales, valores, sesgos, estados afectivos y cómo estos pueden haber entrado en juego durante el estudio. • Otros posibles supuestos y conclusiones fueron consideradas durante el estudio. • Los datos del estudio han sido adecuadamente conservados y se encuentran disponibles para ser reanalizados.
<p>Confiabilidad / Dependencia y Auditabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las preguntas de investigación son claras y las características del diseño de estudio son congruentes con las mismas. • El rol del investigador y su estatus en el espacio de estudio ha sido explícitamente descrito. • Los paradigmas básicos y constructos de análisis fueron claramente especificados. • Los datos fueron recolectados en toda la gama de escenarios, tiempo, informantes, etc.; sugeridos por las preguntas de investigación.
<p>Validez interna, credibilidad y auditabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La descripción es significativa y contextualizada. • Los resultados parecen reales, tienen sentido, parecen convincentes o plausibles. • Los resultados son integrales respecto al escenario y secuencias temporales de los elementos en el contexto local. • El cruce con fuentes complementarias de datos produjo conclusiones convergentes. • Los datos presentados están adecuadamente relacionados con las categorías de la teoría precedente. • Los hallazgos son coherentes internamente. • Las reglas empleadas para confirmar las preguntas de investigación son explícitas. • Existen áreas identificadas con incertidumbre. • Se consideraron explicaciones alternas.
<p>Validez externa, transferibilidad, idoneidad (Fittingness)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las características de los informantes fueron descritas detalladamente para permitir la comparación con otras muestras • El reporte realiza ciertas reservas a la generalización. Se han discutido los efectos de la

selección de la muestra, contexto, la historia y constructos.

- El muestreo es teóricamente lo suficientemente diverso como para fomentar una aplicabilidad más amplia.
- El investigador define el alcance y los límites de la generalización razonable del estudio.
- Los hallazgos incluyen suficiente descripción amplia para que los lectores evalúen la potencial transferibilidad, y lo apropiado para su propia configuración.
- Los hallazgos son congruentes, conectados o confirmatorios con la teoría
- Los procesos y resultados descritos en las conclusiones son lo suficientemente genéricos para ser aplicables en otros entornos.
- La teoría transferible del estudio es explícita
- Se conservó la secuencia narrativa sin obstrucciones y se desarrolló un análisis de los casos cruzados utilizando las secuencias.
- El informe sugiere escenarios donde los hallazgos podrían probarse más fructíferamente a futuro.
- Los hallazgos se podrían replicar fácilmente en otros estudios para evaluar su solidez.

**Utilización,
aplicación y
orientación a la
acción**

- Los hallazgos son accesibles intelectual y físicamente para usuarios potenciales.
 - Los hallazgos estimulan líneas de trabajo en el lector para acciones futuras.
 - El nivel de conocimiento utilizable ofrecido abarca el aumento de la conciencia y conocimiento sobre la línea de investigación, así como recomendaciones y elementos de juicio para posibles líneas de acción específicas.
 - Los hallazgos tienen un efecto catalizador que conduce a acciones específicas
 - En el informe se plantean explícitamente las preocupaciones éticas
-

CAPITULO IV

Resultados y discusión

En términos generales, la revisión de la información recogida en el campo ha permitido analizar la aceptación y uso académico del iPad en la facultad de comunicaciones en la universidad privada de Lima donde se realizó la investigación desde dos perspectivas, de los docentes y de alumnos. Si bien ambos actores confluyen en el espacio académico, de acuerdo a lo hallado en las entrevistas sus intereses, la forma de acercamiento al dispositivo, las razones de uso, las influencias que reciben, entre otros aspectos; difieren en algunos aspectos.

En las próximas páginas se analizarán las respuestas recibidas por los referidos actores, aproximadamente un año después de que la universidad adoptara un paso definitivo en el proceso de migración tecnológica hacia el iPad; que consistió en el retiro de las computadoras de escritorio de las aulas. En este marco, el referido dispositivo móvil constituyó la principal herramienta tecnológica en los salones de clase.

Cabe precisar que los resultados y conclusiones deben ser entendidos en el marco de esta investigación. Tiene como límites que las entrevistas se realizaron con profesores de la modalidad Docente a Tiempo Completo y estudiantes que poseían iPad. Se debe considerar además que las entrevistas fueron realizadas a poco más de un año de consolidarse el proceso de migración tecnológicas y las percepciones recogidas podrían continuar variando paulatinamente. Asimismo, los estudiantes participantes tuvieron como particularidad que experimentaron el dictado de clase con el uso de computadores de escritorio por los docentes y posteriormente con el iPad, por lo que podían comparar y comentar acerca de su experiencia durante el proceso de transición.

La información ha sido organizada, de acuerdo a las categorías establecidas, tomando como referencia la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología de Venkatesh et al. (2003). Como se describió previamente la Teoría UTAUT indica que cuatro constructos tienen influencia significativa como determinantes directos en la aceptación y uso de la tecnología. Estos son la expectativa de utilidad, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras. También menciona la ansiedad y la autoeficacia como determinantes indirectos que tienen efectos únicamente en la expectativa de esfuerzo y actitud hacia el uso de la tecnología, es decir la reacción afectiva general hacia el uso de herramientas tecnológicas.

Cabe precisar que de acuerdo a lo señalado por Guo (2016) la teoría UTAUT es una herramienta eficaz para medir los factores que afectan la intención conductual hacia el aprendizaje móvil. Señala que los resultados de su estudio indicaron que la combinación lineal de los cuatro determinantes UTAUT: la expectativa de rendimiento, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras se relacionaron significativamente con la intención conductual de los participantes respecto al uso de dispositivos móviles en el aprendizaje.

Las categorías mencionadas, pasaron a constituir los temas que se tomaron de base para aplicar el procedimiento del análisis temático descrito previamente, cuyos resultados se describen a continuación.

1. Expectativa de utilidad o desempeño en el uso del iPad

En el tema de la expectativa de utilidad o desempeño, se analizan los aspectos vinculados al grado en el que los entrevistados perciben que el uso académico del iPad los ayudará a mejorar su rendimiento en sus actividades. De acuerdo con Venkatesh et al. (2003), este es el predictor más fuerte de la intención de uso de tecnología, tanto en escenarios en los que su adopción es voluntaria, como en aquellos en que es obligatoria. Sus ítems incluyen aspectos como el cumplimiento más rápido de tareas, la mejora en el desempeño, el incremento en la productividad y la mayor facilidad para el desarrollo de actividades.

Entre los aportes del iPad vinculados a la expectativa de desempeño, los participantes entrevistados mencionaron el mayor acceso a recursos informativos,

la percepción de que el dispositivo permite mejorar el dictado a los docentes, las facilidades que brinda para acceder a otros dispositivos y aplicativos, así como las que brinda para realizar tareas y actividades académicas. Asimismo, los informantes mencionaron que el uso del dispositivo no se limitaba al ámbito académico, sino que podía ser empleado complementariamente en la esfera social y laboral.

Cabe precisar que los referidos resultados son consistentes con lo señalado por Newhouse, Cooper y Pagram (2015), quienes realizaron pruebas a un conjunto representativo de dispositivos tecnológicos portátiles y móviles. Al analizar el desempeño de los dispositivos, tomando en cuenta las exigencias que se le daban a las tecnologías digitales en el ámbito educativo, hallaron que entre todos los dispositivos móviles analizados sólo el iPad se adaptaba a las referidas exigencias.

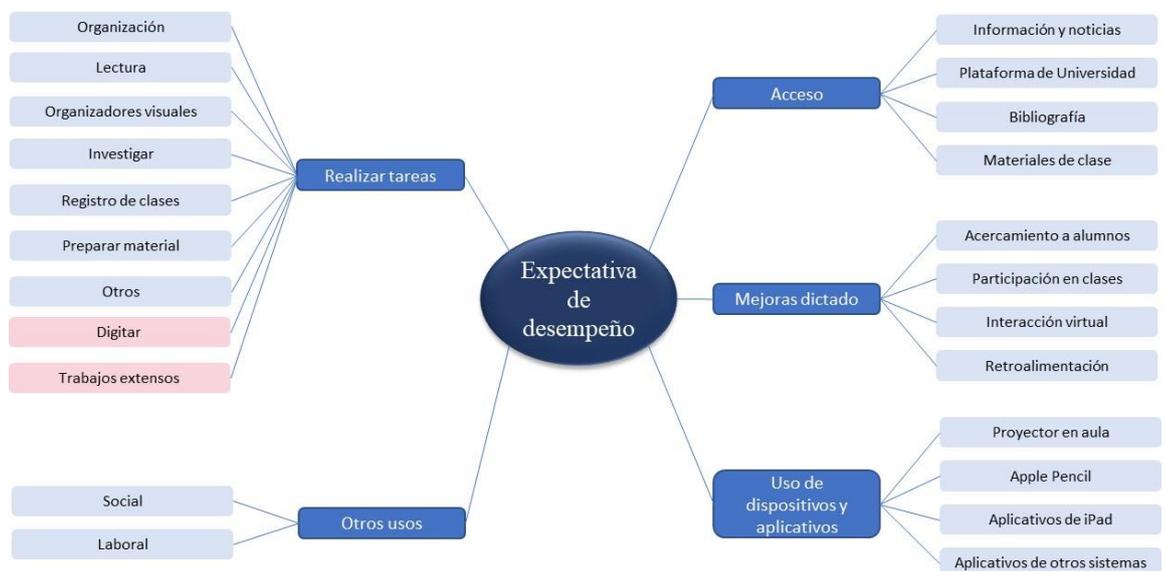


Figura 2: Expectativa de desempeño en el uso académico del iPad.

La figura presenta en color celeste los usos, actividades y ámbitos en los que el iPad sería de utilidad, mientras que en color rosado se presentan aquellas actividades en las que el dispositivo es considerado poco útil

Al observar gráficamente en la Figura 2, es posible observar los múltiples elementos vinculados a la expectativa de utilidad o desempeño vinculados con la adopción del iPad. Los que favorecerían la percepción de utilidad del iPad, han sido identificados con el color celeste y aquellos aspectos en los que un grupo de participantes percibieron que el dispositivo tendría poca utilidad se ilustran en color rosado.

En la figura se observan numerosos aspectos en los que resulta útil el iPad, elementos vinculados a la expectativa de desempeño cuya presencia sería favorable para la aceptación y uso del iPad en el ámbito académico. Cada uno de los referidos hallazgos se desarrollarán en los siguientes puntos.

1.1. Acceso a recursos informativos

Tanto docentes como estudiantes señalaron que el uso del iPad permitía el acceso a diversas fuentes y recursos, como son la información general a través de la web, los aplicativos de la universidad, los contenidos cargados en estas plataformas institucionales, material bibliográfico diverso, videos, materiales de clase y archivos propios almacenados en espacios virtuales.

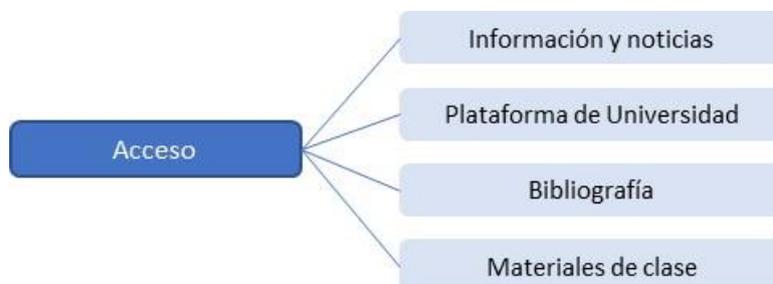


Figura 3: Utilidad del iPad para el acceso a recursos informativos

Con relación al acceso a la información general, el enfoque de los estudiantes y docentes variaba. Así, mientras los docentes mencionaban el acceso a información que les permitía mantenerse actualizados, como es el caso de las noticias o los últimos avances en temas vinculados a los cursos que dictan; para los estudiantes el iPad les permite consultar información que complementa lo dictado por los profesores en clase y materiales para la elaboración de trabajos de curso. Esta diferencia se ejemplifica con los siguientes comentarios del Docente D2, quien señala "...pero también quiero leer qué último enfoque se está haciendo respecto a ese tema y, eso sí, es una información que la tengo y la doy" mientras que el Estudiante A10 destacó la posibilidad de "tener información más rápida, o sea tengo el iPad, me preguntan algo en clase, o tengo que hacer una tarea y todo lo tengo más rápido, todo en el iPad".

El comentario del Estudiante A10 refleja también el uso del iPad para buscar información complementaria durante clases, práctica que fue también reportada por Alyahya, y Gall (2015). Los autores reportaron que, durante las observaciones en aula, era común que los participantes usen el dispositivo para acceder a información en Internet relacionada con el curso y en más de una ocasión la información adicional fue compartida mostrando el iPad o enviándola a otros estudiantes en la clase.

El acceso a material bibliográfico destacó también entre los tipos de información útil a los que tenían acceso los docentes y estudiantes. Se destacó no sólo la posibilidad de contar con material de lectura, sino la comodidad para leerlo con la

posibilidad de subrayar y tomar notas, como manifestó el Docente D6 “...sobre todo acceso a todo lo que quieres leer y la comodidad también para, por ejemplo, leer todo, apuntar etcétera, llevar apuntes...”.

Estos hallazgos son consistentes en parte con los resultados del estudio realizado en otra universidad peruana por Benitez, Vasquez, Mija y Garret (2016). Señalan que los estudiantes consideraron al iPad útil para acceder a información académica adicional. Cabe precisar, sin embargo, que difiere en la medida que la referida investigación reporta que los docentes no pudieron hallar materiales bibliográficos adicionales respecto a los temas del curso en el que se realizó la investigación.

Los participantes mencionaron también como aspecto favorable el acceso a materiales correspondientes a los cursos. Se destacó la utilidad de contar con todo el material centralizado en un solo dispositivo, tanto para el desarrollo de las clases en el caso de los docentes, como para realizar las tareas y trabajos de curso en el caso de los estudiantes. El Docente D1 señaló “...tener todos los materiales cargados en el iPad, porque la ventaja es que uno puede cargar pues todas sus herramientas en este dispositivo y en una mano tienes todo”. De manera similar el Estudiante A3 señaló “los puedo tener todos a la mano, con mis apuntes, puedo entrar y visualizarlo, puedo darles lecturas rápidas, igual con todos los subrayados”.

Con relación a este acceso a información y materiales, los participantes entrevistados identificaron como un recurso disponible el acceso a espacios virtuales de almacenamiento de información en línea, como el Google Drive, el

iCloud, entre otros. Se destacó la posibilidad de tener toda la información en línea, llevarla a cualquier lugar, acceder rápidamente, con la seguridad de que la información no se pierda. Al respecto el docente D4 comentó "...tengo el iPad y una ventaja de este sistema es que toda tu información estará en línea, entonces, nada se pierde". En el mismo sentido el estudiante A7 señaló "es mucho más fácil si tengo algún trabajo, si necesito de algún curso anterior, lo tengo todo en la nube". Cabe precisar que los participantes indicaron en menor medida que el iPad facilitaba también el acceso a otros recursos como agendas, calendarios y otros servicios en línea.

Los referidos resultados son consistentes con lo hallado por Alyahya et al.(2015), quienes mencionan que entre los aspectos más relevantes para los participantes se encontraba su capacidad para almacenar una gran cantidad de datos digitales en un solo lugar. Adicionalmente se destacó respecto al tema, el impacto positivo en el ambiente, el ahorro de costos, la posibilidad de organizar la información resaltar y tomar notas.

También, con relación al acceso del material académico, estudiantes y docentes mencionaron la posibilidad de usar los aplicativos propios de la universidad. Los entrevistados señalaron con mayor frecuencia la plataforma virtual de la universidad, conocida como Blackboard. Al respecto los docentes incidieron en que el iPad les facilitaba la carga de lecturas y materiales de clase en la plataforma, como manifiesta el Docente D3 "...o sea yo manejo todo lo del blackboard en mi iPad, y ahí tengo las apps del blackboard y ahí subo todo ...". A su vez los alumnos

reportaban el uso del iPad para acceder al aplicativo y sus contenidos. Así el estudiante A9 precisó el uso de “herramientas como el blackboard, que es de la misma universidad, también ahí es más presente”

La utilidad del uso de plataformas virtuales ha sido también mencionada en el estudio de Gonzalez, Villota y Medina (2017) que destaca que la integración de estas plataformas en los cursos presenciales fortalece la gestión integral de herramientas de los docentes, lo que mejora sus procesos de enseñanza y propicia su reconocimiento como líder de innovación en el aula. Agregan que la integración de una plataforma virtual contribuyó a generar diferentes estrategias de enseñanza que fortalecen la práctica pedagógica y facilitan el proceso de aprendizaje. Calvo (2017) describe también una experiencia para mejorar el aprendizaje mediante el uso del aula virtual en una materia del área ciencias, que consistió en introducir videos y cuestionarios de autoevaluación a través de una plataforma virtual, iniciativa que fue bien acogida por los estudiantes y generó una mejora en su desempeño durante las sesiones prácticas.

1.2. Mejoras para el dictado

Específicamente entre los docentes participantes se indicó la utilidad del iPad para mejorar el dictado de clases, en la medida que facilita un mejor acercamiento con los alumnos, mayor participación, una mejor interacción, la movilidad del docente en clase, la retroalimentación y el acceso a diversos recursos y herramientas didácticas. Este tema está sin duda vinculado a la competencia digital docente, respecto a la cual Padilla, Gámiz y Romero (2018) indican que la experiencia

continuada permite a los docentes reconocer las tecnologías, las estrategias digitales, la contribución del uso de las TIC en el aprendizaje y el impulso al propio aprendizaje docente y a su desarrollo profesional.

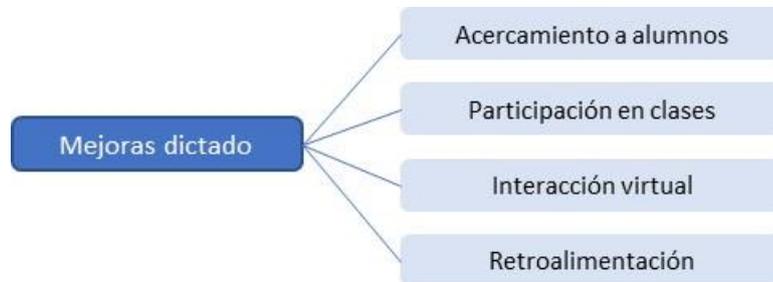


Figura 4: Utilidad del iPad para mejorar el dictado

Respecto al mayor acercamiento, los docentes expresan que el uso del dispositivo les permite emplear una lógica o lenguaje similar al de los estudiantes, les permite reducir brechas, captar su atención y promover un cambio de actitud en clase. Sobre este tema el docente D3 comenta “...yo puedo ser abuelo de muchos de mis alumnos, pero conversamos el mismo idioma y estamos conectados. En ese sentido ¿no? los acerca.” Así, se percibe que el uso de herramientas electrónicas y más interactivas fortalece la relación docente-estudiante. Las afirmaciones realizadas respecto a la reducción de brechas y la captación de atención resultan consistentes con los hallazgos de Rossing et al. (2012) quienes destacaron el entusiasmo entre los estudiantes por la novedad del aprendizaje móvil y que, al describir la experiencia con los dispositivos iPad, muchos estudiantes la calificaron como divertida e interesante.

Los docentes participantes señalaron también que el dispositivo permite fortalecer la participación de los alumnos en las sesiones de clase, quienes pueden

realizar aportes a un tema o concepto, así como participar en la construcción del conocimiento, para lo cual hacen uso de sus propios dispositivos móviles, incluyendo Tablets y celulares. Con relación a este tema, el Docente D4 señala “...creo que el truco, por llamarlo de alguna manera, está en la adecuación de esta herramienta tecnológica, pero vinculada directamente a la participación del alumno. Es allí donde tiene utilidad y tiene éxito...” Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por Wardley y Mang, (2015) quienes señalan que los docentes opinaban que los dispositivos creaban entornos colaborativos e interactivos para los estudiantes. Los autores precisan que el trabajo colaborativo se habría facilitado en la experiencia implementada porque, al usar en el aula el mismo tipo de dispositivo, se pudieron brindar apoyo técnico mutuo.

Entre los docentes entrevistados se mencionó también que la herramienta facilita la interacción virtual con los alumnos, a través de aplicaciones de mensajería y videollamadas; inclusive se mencionó que tanto alumnos como docentes pueden participar en actividades académicas de manera no presencial, como señala el Docente D4 “...también permite virtualizar una sesión aprendizaje, lo cual es muy valioso”. Adicionalmente se señala que el uso del dispositivo mejora la interacción en clase en vista que permite al docente su desplazamiento al interior del aula.

Sobre los referidos temas Wardley et al. (2015) tuvieron hallazgos similares. Señalaron que, además de ventajas poco relevantes como la mayor movilidad y una menor necesidad de cargar peso, se identificaron beneficios de mayor alcance como

la mejora en la colaboración entre estudiantes, además de la capacidad de organización y la mejora en la toma de notas.

La interacción virtual entre los mismos estudiantes también fue mencionada, pues les permite realizar trabajos de manera colaborativa, como comentó el Estudiante A7 “...simplemente por Hangouts estás escuchando la opinión de otro y vas resolviendo y vas..., en un Drive, porque todo lo puedes hacer no presencialmente, entonces te ahorra un montón de tiempo y de trabajo” En la misma línea Nguyen et al. (2015) señalaron que en varias investigaciones los estudiantes percibían el iPad como una herramienta de comunicación, interacción y la colaboración con compañeros y docentes. Resultados similares fueron hallados por Rossing et al. (2012) quienes hallaron que los estudiantes consideraban que el iPad facilitaba la interacción, compartir información durante las actividades y discusiones en clase, así como tenía ventajas para el trabajo en grupo. También Diemer et al. (2012) hallaron que los estudiantes percibieron una mayor participación, así como efectos positivos en su aprendizaje.

En general, uno de los aspectos que más resaltan los docentes sobre el uso del iPad en clase es el acceso a recursos didácticos que hacen más fluido el desarrollo de las sesiones; entre los cuales se detallan presentaciones más ágiles, juegos, encuestas, preguntas, vídeos, entre otros. El docente D3 comenta “...les hago juegos, les hago encuestas o preguntas, puedo detener los videos, uso otras aplicaciones para desarrollar las exposiciones, no sólo Prezi, hay una enorme

cantidad de cosas que puedes usar, hay Hayku, Canvas, para hacer las presentaciones...”.

El uso de algunos aplicativos inclusive permite a los maestros obtener retroalimentación respecto a la forma en que los estudiantes entienden algún concepto en la clase y, a partir de esta información, identificar temas que requieren ser fortalecidos o mejorar el diseño de la sesión. Así, respecto al uso del aplicativo Kahoot en clase, que permite al docente realizar juegos en el que se formulan preguntas y los alumnos compiten para responder, el Docente D4 señala “...vas a saber qué tan efectivamente fuiste al comunicar tu clase ¿no es cierto? porque si tú tienes un buen ranking de gente que ha sobresalido, entonces tu clase está bien. Si no es así, vale la pena a reformular...”. Cabe precisar que respecto al uso del Kahoot, Iwamoto, Hargis, Taitano y Vuong (2017) concluyeron que su uso tuvo un impacto significativo en el desempeño de los estudiantes, en sus calificaciones en los exámenes y que era considerada una herramienta pedagógica efectiva porque los estudiantes la encontraron divertida y atractiva. En la misma línea Wichadee y Pattanapichet (2018) realizaron un estudio sobre gamificación con el uso del Kahoot para aprender inglés y concluyeron que la técnica empleada no sólo incrementó la motivación de los estudiantes, sino que mejoró sus resultados de aprendizaje. Señalaron que los juegos pueden hacer que los estudiantes disfruten asistiendo a clases.

1.3. Uso de dispositivos y aplicativos

Los entrevistados, tanto docentes como estudiantes identifican que a través del iPad pueden hacer uso de otros dispositivos y aplicativos compatibles con la marca Apple y aplicativos de uso común bajo otros sistemas operativos.

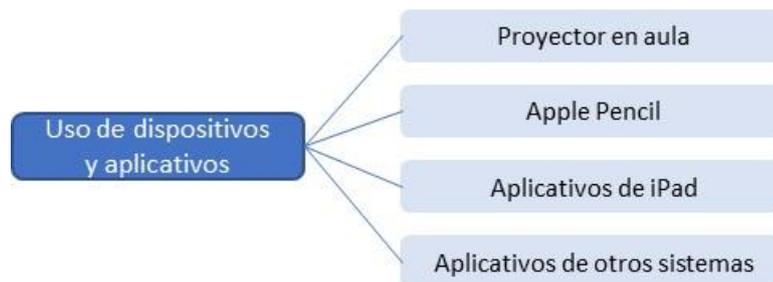


Figura 5: Utilidad del iPad para el uso de dispositivos y aplicativos

El uso de equipos de proyección en el aula fue mencionado en mayor medida tanto por docentes como por alumnos, pues precisan que el iPad y otros aparatos Apple permite una mayor facilidad de conexión con los equipos de proyección implementados en las aulas de la universidad. Respecto a este tema, el Estudiante A2 comenta, por ejemplo, "...podemos proyectar en nuestro iPad, nuestros iPhone, también, o en la MacBook". Este hallazgo guarda coherencia con lo mencionado por Alyahya et al. (2015), quienes hallaron que muchos de los participantes en su investigación manifestaron que sus iPads fueron útiles para crear o proyectar materiales para acompañar sus presentaciones al conectarlos con los sistemas de proyección de las aulas.

Otro dispositivo compatible con Apple mencionado por algunos docentes y alumnos fue el Apple Pencil, que facilita el uso del iPad como cuaderno, para subrayar lecturas, hacer anotaciones, entre otros. Así, el estudiante A2 manifiesta

“...puedo usar el lápiz para poder editar y poder hacer mis apuntes. Ya no hay necesidad de estar gastando hojas de para poder tener una cosa y verlo...” Cabe precisar que, respecto al Apple Pencil, en la investigación de Souleles, Savva, Watters, Annesley y Bull (2014) se reportan comentarios tanto favorables como desfavorable respecto al uso del lápiz táctil. Mientras uno de sus participantes comentaba que al usar el dispositivo no sentían conexión con lo que estaba haciendo, otro destacaba la utilidad del lápiz para escribir y dibujar.

Respecto al uso de aplicativos, los profesores entrevistados destacaron la posibilidad de emplear varias aplicaciones que en muchos casos facilitan el trabajo colaborativo en el aula. El Docente D4 destacó al respecto “El iPad específicamente porque el número, el número de aplicaciones que yo encuentro para recursos colaborativos es enorme...”. A su vez los estudiantes señalaron que el iPad hace posible el empleo de aplicativos para tomar apuntes, construir mapas mentales y otros que facilitan el citado en trabajos de investigación. Por ejemplo, el Estudiante A3 señaló “Hay una aplicación, cómo le mencioné antes, que era para construir mapas mentales, sobre las ideas que tiene allí. Otra, usar solamente las notas que, si bien es para apuntar con teclado o con el lápiz, también puedes dibujar”.

También fue mencionado por los estudiantes el uso de aplicativos y software empleados comúnmente en computadoras personales o bajo el sistema Android, como las herramientas de Ms. Office. Estos resultados son coherentes con lo señalado por Newhouse et al. (2015) quienes realizaron pruebas respecto a un conjunto de dispositivos móviles en el ámbito educativo y hallaron que el Microsoft

Office en línea funcionó bien en el iPad, pues su interfaz se adaptó para funcionar de manera efectiva en un dispositivo táctil.

1.4. Realizar tareas y actividades

Tanto docentes como estudiantes destacaron la posibilidad de realizar múltiples tareas con el iPad, vinculadas tanto al ámbito académico, como a la esfera personal y social. Sobre sus múltiples usos el Docente D4 manifiesta con relación al iPad “Entonces es versátil ¿no? conversa con todas las plataformas, y bueno puedo pasar lista...o sea quiere decir que es la bitácora, el folder, la agenda y el maletín de clases del profesor.” El estudiante A4 expresa que, además del uso académico, le da al dispositivo diversos usos sociales y de entretenimiento “...pero si estoy en un momento de espera puedo jugar ajedrez, puedo ver aplicaciones, puedo ver compras, puedo ver videos...”

Resultados similares se reportaron en el estudio realizado en una universidad privada de Lima por Benítez, Vasquez, Mija y Garret (2016), quienes señalan que los estudiantes consideraron al iPad como un dispositivo versátil, que integra varias herramientas y puede ser empleado en diversos espacios con fines de aprendizaje. Dodds, Callender y Henry (2014) también mencionan en su estudio sobre el iPad que los participantes valoraron las funcionalidades del dispositivo pues constituía una herramienta para la investigación, tomar notas, una pieza de entretenimiento, un televisor y otros usos múltiples. De otro lado, Mang et al. (2012) destacan los múltiples usos del iPad y han calificado su simple uso para leer o tomar apuntes como una subutilización del dispositivo, que no justificaría su adopción en clase.

Sugieren el diseño de actividades empleando Internet del dispositivo, que los estudiantes compartan información y colaboren entre sí para enriquecer la experiencia de aprendizaje.

Específicamente en el ámbito académico, los entrevistados manifestaron el aporte del dispositivo en la ejecución de actividades y la organización de sus tareas, inclusive con un mayor nivel de eficiencia. Entre ellos mencionaron la lectura, el registro de clases, la elaboración de organizadores visuales, la preparación de materiales, la investigación, entre otros.



Figura 6: Utilidad del iPad para realizar tareas y actividades

Respecto a la organización, tanto estudiantes como maestros mencionaron la posibilidad de organizar y centralizar contenidos, materiales y notas en el dispositivo; así, el Estudiante A9 manifestó “Me permite tener en un solo lugar todos mis archivos, todas mis lecturas, todo lo que respecta a la universidad lo tengo

en un solo lugar. Ya no tengo que estar buscando las cosas”. Los docentes también destacaron la facilidad para gestionar su agenda y actividades. El Docente D4 comentó al respecto “Puedo también agendar mis reuniones, agendar actividades con los chicos, por ejemplo y mantenerlos conectados a través del calendario”. En la misma línea Alyahya et al. (2015) señalan que destacó como ventaja al acceder a materiales escritos la posibilidad de seleccionar y organizar información de varias fuentes, resaltar y anotar y pegar la información de referencia y la cita.

El uso del iPad, de acuerdo con los entrevistados, también facilita la lectura en vista que, al ser un dispositivo portátil con una pantalla más grande que la de un celular, hace más visibles los textos, tal como menciona el Docente D2 “...pero ya antes de eso yo ya tenía el iPad, porque le confieso también una cosa y es que por una cuestión también de poder leer... la pantalla del teléfono para mí es muy pequeña...”. Adicionalmente, los alumnos destacan que resulta de utilidad que el dispositivo les permita subrayar, realizar anotaciones, además de tener acceso a una gran cantidad de lecturas. El Estudiante A4 dijo al respecto “...por ejemplo, yo, que descargo la lectura y la subrayo acá nomás, como si fuera un libro, para mí perfecto...”.

Respecto al tema Stec, Bauer, Hopgood y Beery (2018) destacan que los estudiantes valoran el uso de textos electrónicos en el iPad por sus herramientas para revisión, referencia, la capacidad de resaltar y realizar anotaciones. Sin embargo, recientemente el estudio realizado por Dawn (2018) sobre la implementación de textos en el iPad, concluye que sólo una minoría considera los

textos electrónicos como una mejora respecto a los textos impresos. Los participantes señalaron la necesidad de mejorar la facilidad de uso, la interactividad, un mayor soporte técnico y el acceso sin conexión a internet.

Un tema estrechamente vinculado a la lectura, comentado por los alumnos, fue el de las facilidades que ofrecía el iPad para la elaboración de organizadores visuales, como mapas conceptuales, esquemas, mapas mentales, entre otras herramientas empleadas para facilitar la comprensión y procesamiento de textos y conceptos. El Estudiante A1 comentó “...puedes resaltar, pero al mismo tiempo extraer pedacitos del texto hacía un costado para armar mapas conceptuales en automático, unir ideas...”. Este hallazgo se contrapone en parte con lo hallado por Benítez, Vasquez, Mija y Garret (2016), quienes señalan que tanto estudiantes como docentes participantes en el estudio que realizaron en una universidad de Lima, mencionaron la falta de aplicaciones apropiadas para elaborar productos específicos como genealogías, líneas de tiempo y mapas mentales.

Uno de los usos que destacaron específicamente los estudiantes sobre el iPad fue el registro de información a modo de cuaderno, tanto mediante el uso del Apple Pencil como a través de la digitación. Varios entrevistados mencionaron que el dispositivo hacía más eficiente esta tarea pues permitía escribir con mayor rapidez. Precisarón algunas facilidades adicionales para el registro como la incorporación de las diapositivas de clase, la toma de fotografías de la pizarra, la grabación o filmación de las sesiones, como describe el Estudiante A8 “...filmaba la clase, no al profe, pero exactamente era como que la mitad de la clase, que era más dinámica

y todo, pero de hecho eso te ayuda bastante, y también poder tomar fotos...”. En algunos casos se hizo referencia al uso de aplicativos especiales para tomar apuntes, como por ejemplo el Estudiante A4 quien expresó “...convertir el iPad en mi cuaderno, exacto, y bueno esto se carga acá y aparte me descargué una aplicación que se llama Good Notes...”. Adicionalmente el dispositivo les permitía buscar información sobre el tema tratado por el docente cuando no comprendían o necesitaban profundizar algún tema.

Resultados similares fueron obtenidos por Gallardo (2013) quien señala en sus conclusiones que la mayoría de los estudiantes utilizaban sus dispositivos para complementar las explicaciones del profesor, tomar apuntes, capturar con la cámara información de interés. Alyahya et al. (2015), observó también en su investigación que la mayoría de participantes usan el iPad para tomar notas en clases, algunos en documentos de texto y otros en aplicaciones especializadas, usaban grabaciones audio y tomaban fotografías con la cámara y capturaban pantallas de información disponible para agregarlas a sus notas. De igual manera Nguyen et al. (2015) enumeran varias investigaciones en las que se reportaba que los estudiantes usaron el iPad para tomar notas y presentar trabajos en clase, precisando su utilidad para apuntar, resaltar textos o tomar fotografías.

Algunos estudiantes precisaron también que el dispositivo facilitaba el desarrollo de tareas de investigación mediante la búsqueda de información en línea, así como el uso de aplicativos que les permite facilitar la organización y el citado de textos académicos, tal como menciona la estudiante A1 “...estás escribiendo un

documento académico y quieres usar de referencia bibliográfica un texto, haces así ‘pinch’, subes con tu dedo y te conecta. Por ejemplo, quieres citar una parte del documento y le das click...”. En este tema, sin embargo, no existe consenso, pues otro grupo de estudiantes señala que no usan el iPad para la elaboración de tareas y trabajos de curso, debido a las dificultades para digitar y para dar formato a los documentos. Al respecto el Estudiante A4 comentó “...trabajos extensos, todavía los hago en la computadora ¿no? y siento que, siento que la computadora todavía tiene una ventaja en eso”. Estos hallazgos son consistentes con el estudio de Alyahya et al. (2015) en el que se señala que los participantes reportaron experiencias diversas en el uso del iPad para trabajos escritos, pues algunos preferían el dispositivo sólo para tareas de escritura más cortas mientras otros no encontraban ninguna limitación para la construcción y procesamiento de textos en el dispositivo.

Sobre el tema, estudiantes y docentes señalaron que para el desarrollo de trabajos de curso o de investigación existían dificultades vinculadas a la digitación y para dar formato a documentos o la elaboración de presentaciones. Así el Docente D6 señaló “...por ese tema de crear textos en un iPad, o sea el iPad no está hecho para digitar...”. De manera similar el Estudiante A5 mencionó “En el iPad, por más que este, la mitad es la pantalla y la mitad se hace el teclado, yo no me siento cómoda”. Estos hallazgos son coherentes con lo mencionado por Dodds et al. (2014) quienes señalan que a los estudiantes el teclado táctil les resultó difícil de usar; sin embargo, los usuarios expertos señalaron que uno se acostumbra con el tiempo y se vuelve experto en su uso, así como optaron por la compra un teclado externo. En la misma

línea el estudio de Rossing et al. (2012), menciona como uno de los factores que generaba frustración respecto al uso del iPad el teclado de la pantalla táctil, que fue comparado de manera desfavorable con otros métodos para la toma de notas.

En el caso de los docentes, varios mencionaron las facilidades que brindaba el iPad para buscar contenidos, revisarlos, compartirlos con los estudiantes y preparar el material de clases en cualquier momento y espacio. El Docente D6, por ejemplo, señaló “...en la preparación me da mucho mayor comodidad para, en todo momento, estar revisando contenidos posibles, estando en contacto con el tema de los alumnos, enviando mensajes, etcétera.”

Cabe precisar que, si bien se percibe que el iPad influye sobre la realización de tareas académicas, tanto profesores como estudiantes consideran que el dispositivo no tiene impacto sobre las calificaciones obtenidas en los cursos. El Estudiante A4 comentó respecto al tema “...no se nota un cambio pues que el iPad haya logrado ¡uf! ¿no?, o sea, que, si antes sacaba 15 acá, ¿ahora saco 19?... no”. Esta información es consistente con los resultados del estudio de Nguyen et al. (2015) al revisar una serie de estudios sobre el iPad precisan que la investigación no ha sido concluyente respecto a la relación entre el incremento del uso del iPad, el cambio de prácticas de enseñanza, aprendizaje y los logros de aprendizaje. En contraposición, el estudio realizado en clases de anatomía de educación superior por Wilkinson y Barter (2015) concluye que el iPad tuvo un efecto positivo en la atención y logro de los estudiantes, destacando la necesidad de contar con un marco

sobre cómo se debe incorporar el dispositivo para maximizar la experiencia del alumno.

1.5. Uso social y laboral

Los entrevistados, tanto estudiantes como docentes mencionaron que, además del uso académico, la utilidad del iPad radicaba en su empleo para fines sociales o de entretenimiento, así como para fines laborales.

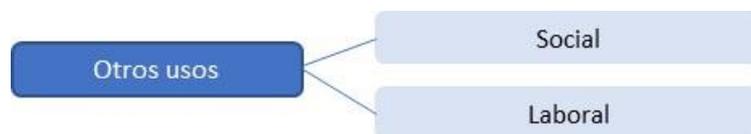


Figura 7: Otras esferas del uso del iPad

Entre los usos para fines sociales y de entretenimiento se mencionaron el visionado de vídeos y películas, la lectura recreativa, el dibujo, escuchar música, el acceso a juegos y redes sociales, tal como manifiesta el Estudiante A6 “...también para eh... para descargar este, aplicaciones en cuanto a juegos, este...redes sociales, plataformas digitales...”. Cabe precisar que el uso social y recreativo no sólo fue mencionado por estudiantes. Así el Docente D5 señaló “...también vemos con el IPAD, por ejemplo, vemos, eh... con Chromecast eh este... proyectamos a la televisión y vemos ahí este, películas, vemos internet, vemos YouTube... ¿no?”.

El uso social del iPad comentado por los entrevistados es consistente con lo señalado por Wardley et al. (2015), quienes reportaron que existían opiniones diferentes respecto al uso del iPad en temas que no formaban parte de la materia.

Reportó que los participantes habían mencionado el uso del iPad en otros temas en los tiempos fuera de clase o cuando se percibía periodos de aprendizaje inactivos durante la clase. Cabe precisar que este autor vincula el uso social del iPad como un canal de distracción, tema que será abordado más adelante.

Algunos alumnos que estudian y trabajan comentaron que empleaban el iPad para tareas vinculadas a su ejercicio laboral. El estudiante A7 señaló al respecto “...entonces hay veces que hay un cliente súper grande que necesita una visita presencial, entonces voy y por medio del iPad le muestro todas las presentaciones, cómo funciona el aplicativo ...”.

En suma, mediante el análisis realizado con relación a la categoría denominada expectativa de desempeño, que tal como se precisó previamente es el predictor más fuerte de la intención de uso de tecnología (Venkatesh et al., 2003), se observa que los estudiantes y docentes mencionan un conjunto de ventajas y usos del iPad que podrían contribuir con el desempeño sus actividades académicas. Si bien un grupo menor señala que hay algunas tareas en las que el iPad es menos útil, haciendo un balance son mayores los aspectos útiles que favorecerían el uso académico del iPad como el acceso a información, aplicativos, dispositivos, la mejora en el dictado, el desarrollo de actividades académicas y también para su uso en otras esferas como la laboral y social.

2. Expectativa de esfuerzo en el uso del iPad

De acuerdo a la Teoría UTAUT (Venkatesh et al., 2003) la expectativa de esfuerzo, vinculada con el grado de facilidad percibido respecto al uso de una tecnología, tiene un impacto significativo en la aceptación y uso de la tecnología durante la etapa inicial, tanto en escenarios en los que su adopción es voluntaria como en aquellos que obligatoria. Involucra aspectos como la claridad y facilidad de comprensión de la tecnología, la facilidad para usarla, para aprender a emplearla y para adquirir habilidad en su utilización.

De la información recogida entre los participantes, fue posible determinar que consideraban reducido el esfuerzo requerido para incorporar el dispositivo en el ámbito académico, aunque existía cierta necesidad entre los docentes de dedicar tiempo a la adaptación de las sesiones y contenidos. Respecto a la facilidad para usar dispositivos móviles Guo (2016) concluyó que los participantes que consideran que los dispositivos móviles son considerados fáciles de usar y tienen más probabilidades de ser empleados para aprender. Así, sus resultados indicaron que la expectativa de esfuerzo fue un predictor significativo de la intención conductual en el empleo dispositivos móviles para el aprendizaje.

En el gráfico es posible observar en color celeste aquellos aspectos vinculados a la expectativa de esfuerzo que favorecerían la adopción del iPad, mientras que en rosado se presenta aquellos aspectos que implican un mayor esfuerzo y que podrían disuadir su uso.



Figura 8: Expectativa de esfuerzo e el uso del iPad

En celeste se presentan los aspectos que implicarían una mayor facilidad en el aprendizaje y uso del iPad mientras que en rosado las actividades que requerirían mayor esfuerzo o dedicación.

Como se observa, en general el nivel de esfuerzo es considerado reducido y existen algunos elementos que facilitan la incorporación del iPad para su uso académico. Si bien algunos participantes, especialmente docentes, señalan que hay tareas que implican algún nivel de esfuerzo, estas tenían que ser realizadas, en un contexto en que la adopción del iPad era obligatoria pues formaba parte de un programa institucional. Así, los elementos relacionados a la expectativa de esfuerzo serían favorables al uso académico del iPad. Los detalles sobre cada tema se desarrollan a continuación.

2.1. Nivel de esfuerzo y dificultades para aprender a usar el iPad

En general, tanto estudiantes como docentes manifestaron que se requiere poco esfuerzo para el aprendizaje del uso del iPad. Así, mientras el Docente D3 expresó “Yo particularmente me adapté muy rápido”, el Estudiante A1, de manera similar

comentó sobre el uso del iPad “...son muy fáciles de usar, poco a poco les vas aprendiendo más, como al principio por ejemplo la que es ... como un cuaderno, me costaba, o sea no me costaba esfuerzo, no es esfuerzo tampoco, ¡qué chistoso!”.

Estos hallazgos son consistentes con el estudio de Nguyen et al. (2015) que hallaron que los estudiantes y docentes concuerdan en que el dispositivo es fácil de usar. La investigación precisa que los estudiantes consideran el iPad como una herramienta útil para incrementar la flexibilidad, portabilidad y la productividad por su pequeño tamaño, facilidad de uso y sus aplicaciones. De manera similar, Souleles et al. (2014) reportan que los participantes en su investigación consideraban el iPad fácil de usar, aunque precisan que un grupo consideraba que existían algunos problemas de uso en la navegación por la interfaz. También Dodds et al. (2014), mencionan que profesores y estudiantes describieron como fácil el uso del dispositivo. Precisan, que la proporción de docentes que describió como difícil el uso del dispositivo era mayor en comparación con los estudiantes.



Figura 9: Expectativa de esfuerzo para aprender a usar el iPad
En celeste se presentan los aspectos que implicarían una mayor facilidad en el aprendizaje y uso del iPad mientras que en rosado las actividades que requerirían mayor esfuerzo o dedicación.

Cabe precisar que según señalan docentes y estudiantes, el uso del iPad se facilita por el uso previo de dispositivos móviles como celulares y Tablets, así como por la familiarización con otros dispositivos de la marca Apple. Respecto a este tema el Docente D2 señaló "...lo que pasa es que yo siempre usé Mac. He tenido desde la G4, G5, he tenido la IMac, tengo aparte la e-Book...". El Estudiante A2 precisa también que el uso del iPad es similar con otros dispositivos Apple "el iPhone los comandos, algunos comandos son parecidos IPad. Entonces es como que tengas un iPhone, pero grande ¿no?".

También estudiantes y docentes coincidieron en señalar que el aprendizaje del uso del dispositivo podía consolidarse en la práctica, mediante ensayo y error. Sobre la forma en que la práctica contribuye al uso del dispositivo, el Docente D1 comentó "Pero la misma práctica ya hace que después uno automáticamente desarrolle la herramienta". A su vez el Estudiante A5 comenta respecto a la forma en que aprendió a realizar una acción con el iPad en la práctica "Apreté algo qué pensé que era y salió ¿no? y ya allí aprendí, pero no es que... o sea, que me mate buscando cómo aprender o que me tenga que leer un manual".

En el caso específico de los docentes, se mencionó que la dificultad para el uso del iPad no radicaba en el uso del dispositivo en sí, sino en aprender a conectarlo al Apple TV, dispositivo implementado en las aulas para la proyección de contenidos. Así, el Docente D1 señaló "... lo que era la conexión del dispositivo con el Apple TV, se me complicaba un poco".

Otro aspecto mencionado específicamente por los docentes, que podía influir sobre el aprendizaje del uso del iPad, fue el distinto nivel de alfabetización tecnológica o de habituación al uso de la tecnología de algunos de sus colegas. Según señalaban, esto no sólo limitaba la incorporación de la tecnología sino el desarrollo de acciones de capacitación, como comenta el Docente D3 “Yo fui a un par de capacitaciones y de ahí ya ...profesores que ni siquiera dominaba bien la PC o la laptop y estaban saltando ahora a otro medio”. Estas diferencias entre docentes incluso fueron observadas por los estudiantes, tal como expresó el Estudiante A5 “...los profesores son los que más sufren creo, los más adultos, porque tengo la experiencia de los nuevos profesores que detestaban usar el iPad, porque no podían con el funcionamiento...”.

Cabe precisar que el diverso e incluso reducido nivel de competencias digitales entre docentes universitarios en el Perú ha sido analizado por Echeverri (2018), quien concluyó en una investigación realizada en una facultad de odontología peruana, que la mayoría de docentes tiene competencias básicas en el uso de TIC, mientras que la tercera parte tiene competencias para diseñar, implementar y evaluar acciones con TIC. Ningún docente alcanzó las competencias para realizar un análisis reflexivo y crítico de las acciones realizadas con TIC. Manifiesta que esto evidencia la mínima integración de las TIC en labores académicas y la falta de innovación en estrategias didácticas. Sobre el tema, Carrillo y Carrera (2017) hallaron que la mayoría de docentes no se forma en temas vinculados a su competencia digital por iniciativa propia, sino porque su desempeño laboral lo

exige. Precisan además que hay necesidades del profesorado para el manejo exitoso de la enseñanza en entornos virtuales.

2.2. Adaptación de sesiones de clase

Los docentes entrevistados, si bien reconocieron la facilidad en el aprendizaje del uso del iPad, manifestaron que existió la necesidad de desplegar cierto nivel de esfuerzo en actividades vinculadas a la adaptación de las sesiones de clase al uso del dispositivo móvil en varias esferas.

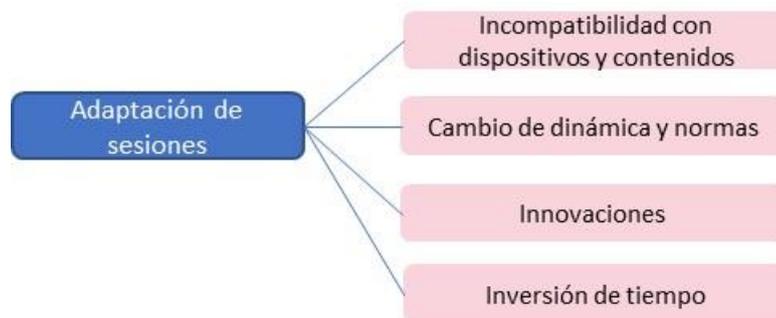


Figura 10: Esfuerzo de docentes para la adaptación de sesiones de clase al iPad

Uno de los aspectos señalados para adaptarse al uso del iPad en el dictado de clase, fue la necesidad de modificar el soporte empleado para el almacenamiento de sus materiales y la recepción de información de los estudiantes, especialmente porque el iPad no cuenta con puertos USB. Sobre el tema el Docente D3 narró “...la mayoría de profesores teníamos las clases en USB. Los alumnos presentaban USB, la dinámica era totalmente diferente...”. Cabe precisar que, al no poder utilizar USB, lo cual será también abordado más adelante, se dificultaba la proyección de vídeos, que no podían ser reproducidos en el dispositivo por su tamaño. Asimismo, existían contenidos que no eran reconocidos por el iPad, por lo que debían ser

modificados. El Docente D4 mencionó sobre el tema "...o de repente te dice este formato no lo acepto ¿no? te acepto JPG, ¿no? no te acepto esto. Tienes todo en JPG. ¿Qué haces? Entonces eso te demanda un par de horas más, cambiar todo ...". También se señaló que existía software que no podía ser empleado bajo la plataforma Apple.

Algunos docentes comentaron que la incorporación del dispositivo también implicó un cambio en la forma en que se desarrollaban las sesiones e incluso en las normas aplicadas en las clases, para el caso de los docentes que no permitían el uso de dispositivos móviles. El Docente D4 señaló "Entonces, además pone en conflicto al alumno y hay que saberlo manejar, porque uno le dice al alumno que no use celular, sin embargo, yo tengo el iPad en la mano..."

Cabe precisar que para la mayoría de docentes, el esfuerzo que implicaba esta labor no radicaba tanto en la dificultad de las tareas vinculadas a la adaptación, sino en la necesidad de invertir tiempo para adaptar las sesiones y materiales de clase, lo que a su vez implicaba la necesidad de organizar su agenda para esta labor. Sobre el tema el Docente D1 manifestó "...entonces tenía que reprogramar mis tiempos previamente para poder ordenarme, porque ésta era una herramienta nueva. Básicamente por eso." Sin embargo, según precisó un grupo de docentes este proceso de adaptación tomaría más tiempo el primer ciclo académico y se realizaba de manera paulatina. Al respecto el Docente D4 expresó "Ya el otro ciclo ya es otra cosa, pero el primer paso, la adecuación, en pleno ejercicio es lo que más cuesta".

Respecto a esta inversión de tiempo, se infería esta necesidad al revisar lo señalado en el estudio de Mang et al. (2012) quienes precisan que antes de implementar el uso de iPads se experimentó con la tecnología dos horas por semana durante cuatro meses para tener un conocimiento detallado de su funcionamiento. Se exploraron los menús, configuraciones, aplicaciones, problemas con la configuración del software y su resolución.

La adaptación del dispositivo a la clase también implicaba la búsqueda de nuevas posibilidades que podrían incorporarse a futuro en el desarrollo de las sesiones de clase, tarea que para los docentes implicaba invertir tiempo en la investigación del dispositivo. Así, el docente D3 describió la labor realizada “...investigar qué aplicaciones había, probar, algunas me funcionaban otras no me funcionaban, algunas se me quedaban colgadas a la mitad, otras eran como un tren...”.

Cabe precisar, con relación a las tareas de investigación sobre el uso del dispositivo, que el estudio de Nakano et al. (2013) realizado en la ciudad de Lima, indica que el uso del iPad incrementó el interés entre los participantes por explorar y manejar otros recursos tecnológicos, desarrollando así competencias digitales para su aplicación en diferentes contextos.

En resumen, a través del análisis realizado respecto a la categoría denominada expectativa de esfuerzo, se observa que los estudiantes y docentes perciben que el proceso de aprendizaje y adaptación para el uso del dispositivo en el ámbito académico implica un nivel de esfuerzo bajo o moderado. Sólo los docentes

requerían tiempo para adaptar sus sesiones de clase e investigar el dispositivo. Los resultados por tanto permiten inferir que la expectativa de esfuerzo para el uso del iPad, que de acuerdo a la Teoría UTAUT tiene un impacto significativo en la aceptación y uso de la tecnología (Venkatesh et al., 2003), favorecería la incorporación del dispositivo en el ámbito académico del dispositivo.

3. Actitud hacia el uso de la tecnología

En la teoría UTAUT (Venkatesh et al., 2003) la actitud hacia el uso de la tecnología, referida a la reacción afectiva general del individuo hacia el uso de herramientas tecnológicas, no es considerada como determinante en la intención de uso, sino que influyen sobre la expectativa de esfuerzo. Los aspectos analizados en esta categoría incluyen el nivel de interés, diversión y preferencias que implica el uso de una tecnología.

Con relación a la categoría actitud hacia el uso de la tecnología, la información recogida entre los docentes y estudiantes participantes permitió la identificación de actitudes positivas, negativas y neutras, tanto hacia el uso de la tecnología como específicamente hacia el iPad, las cuales podrían alentar o disuadir la incorporación del dispositivo en el ámbito académico.

Al representar gráficamente la información recogida respecto a la actitud hacia el uso de la tecnología es posible observar que son mayores las actitudes favorables hacia el iPad, representadas en color celeste, y las neutras representadas en naranja, que las desfavorables, representadas en color rosado. Así, aunque la actitud

no sea determinante en la adopción de una tecnología, tendería a favorecer el uso académico del iPad.

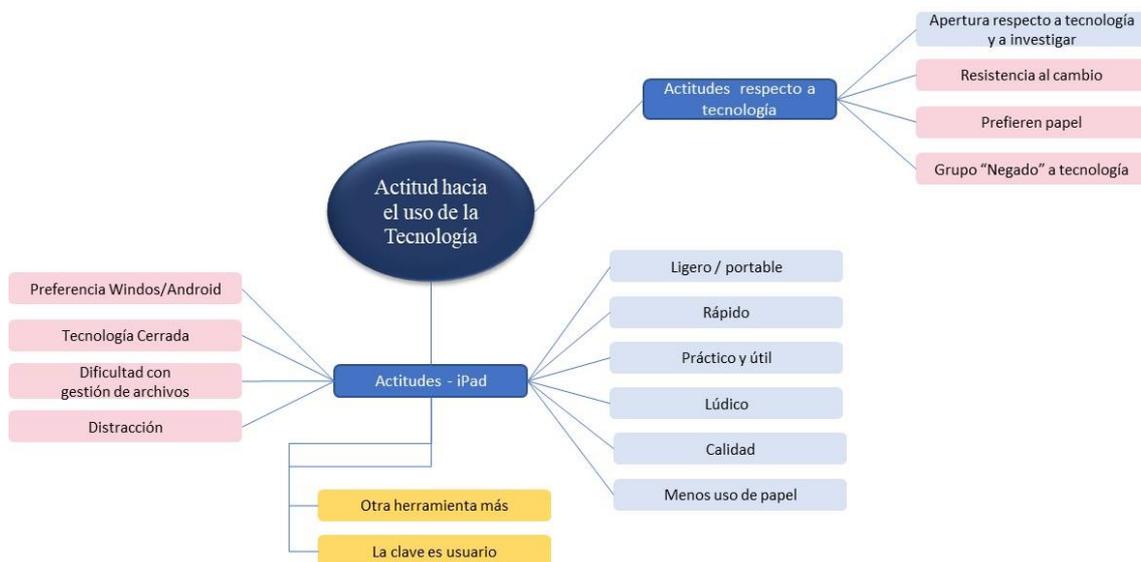


Figura 11: Actitud hacia el uso de la tecnología y el uso del iPad

En celeste se representan aquellas actitudes que favorecerían la adopción del uso académico del iPad y en rosado se grafican aquellas que serían desfavorables a su uso. En naranja se señalan las neutras.

A continuación, se analiza cada uno de los aspectos representados en el gráfico.

3.1. Actitudes respecto a la tecnología

A través de la información proporcionada por los participantes, entre las actitudes respecto a la tecnología que favorecían la adopción del iPad se identificó la apertura hacia el uso de nuevas tecnologías, que fue expresada por un grupo de docentes y estudiantes, la cual estaba muy ligada a la proclividad a investigar temas tecnológicos y específicamente respecto al iPad. Con relación al iPad, esta tarea se realizó incluso antes de adquirir el dispositivo o incorporarlo a la esfera académica. Así, el Estudiante A4 mencionó “...y antes de comprar esto, estuve viendo videos en Internet, o sea, por así decirlo estuve haciendo como una capacitación previa a

usar esto, que bueno yo... me habrá durado pues eso un mes”. Sobre el mismo tema, el Docente D2 comentó “...encontré que yo era quien debía de acercarse para conocerla y hacer de eso mi propia experiencia. Luego ver cómo eso sí me podía servir a mi como una herramienta”.

Estos hallazgos son coherentes con el estudio realizado por Reátegui, Izaguirre, Mori, Castro y Aguedo (2015) que reveló la actitud favorable hacia las TIC de estudiantes y docentes de una universidad peruana, lo que refleja el interés y la predisposición hacia su uso en el proceso enseñanza aprendizaje. Precisa que la situación debe ser aprovechada para ejecutar programas de capacitación para el uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al respecto, Diemer et al. (2012) hallaron que era más probable que las personas que se sentían cómodas con la tecnología usaran iPad para el aprendizaje y el desarrollo profesional en el futuro. De otro lado, los resultados contrastan con lo hallado por Mejía, Silva, Villarreal, Suarez y Villamizar (2018) quienes hallaron en una universidad colombiana que la gran mayoría de docentes muestra una actitud neutra o indecisa hacia el uso educativo de las TIC, mientras que grupos reducidos tienen actitudes favorables o desfavorables.

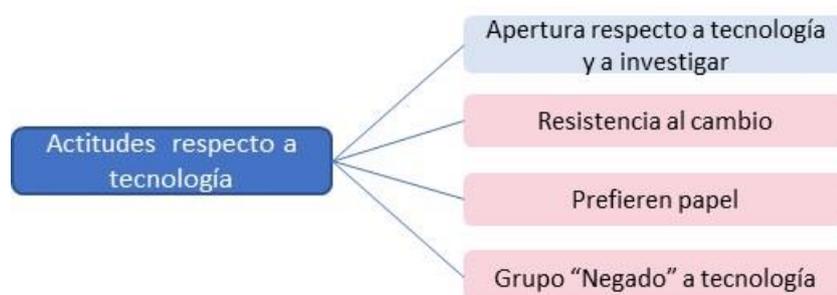


Figura 12: Actitudes hacia el uso de la tecnología

En un grupo menor de entrevistados se identificó también actitudes desfavorables hacia el uso de la tecnología, entre ellas la resistencia al cambio que fue mencionada en mayor medida por los docentes. Una evidencia de esta resistencia al cambio fue lo comentado por el Docente D4, quien manifestó lo siguiente “Yo tenía mi máquina, con eso soporté y soporte, hasta que ya traerla todos los días es un riesgo también...”. De manera similar, la Estudiante A5 expresó respecto al iPad “...dije bueno un iPad, ya. Era como un nuevo juguetito, pero no era que lo haya pedido, o sea fue un gracias y después ¿qué hago con esto?”.

Sobre el tema, Nguyen et al. (2015), señalan que los docentes son más escépticos que los estudiantes y que su resistencia se asocia con una serie de razones, por ejemplo, que percibían el iPad como una distracción potencial, que no todos sus estudiantes tienen iPad, la necesidad de adaptar sus estrategias pedagógicas y mejorarlas, entre otras.

Un tema vinculado también a la resistencia al cambio fue la expresada por un grupo de estudiantes, quienes tenían una mayor proclividad a continuar escribiendo o leyendo en papel y no en la pantalla de un dispositivo móvil. Respecto a esta tendencia a usar papel, se precisaron algunas razones como la necesidad o costumbre de usar cuadernos, hacer resúmenes y las dificultades para usar el Apple Pencil. La estudiante A5 señaló “no me siento cómoda, necesito del papel en la mano y escribir y esas cosas; y por más que... una vez pensé en comprarme un lápiz de esos para el iPad, y lo usé prestado de un amigo, y tampoco...”. Estos hallazgos guardan relación con lo hallado por Alyahya et al. (2015) quienes señalan que uno

de los usos observados más comunes del iPad, fue la lectura en formato electrónico, aunque los estudiantes siguen mostrando predilección por algunos materiales impresos.

Los entrevistados también señalaron que existía un grupo de personas “negadas” al uso de la tecnología, haciendo referencia a las dificultades del referido grupo para incorporar herramientas como el iPad y tecnologías similares. Se hizo mención no sólo a los docentes, sino también a estudiantes. Así, el Docente D3 expresó “...bueno hay personas que no pueden con la tecnología, o sea, nosotros hablamos de nativos digitales, pero hay alumnos que son incapaces de usar un iPad...” Cabe precisar que, sobre el tema, Diemer et al. (2012) señalan la posibilidad de superar esta resistencia mediante la exposición repetida al iPad. Los autores señalaron que los estudiantes que desarrollaron varias actividades con el dispositivo durante el semestre reportaron niveles más altos de aprendizaje.

3.2. Actitudes respecto al iPad

Específicamente con relación a las características y desempeño del iPad los entrevistados, tanto docentes como estudiantes, expresaron una mayor cantidad de actitudes positivas que negativas, centradas básicamente en los beneficios y utilidades de este dispositivo.

Los resultados son consistentes con los hallados por Nguyen et al. (2015) quienes realizaron una revisión de veinte investigaciones respecto al iPad y sus resultados reflejan elevados niveles de aceptación del dispositivo por los estudiantes. Sin

embargo, precisan que los docentes requieren mayores directrices pedagógicas innovadoras respecto a la forma de utilizar el dispositivo con miras a mejorar procesos y logros académicos. De manera similar los resultados del estudio de Alzaidiyeen (2017), sugieren que las actitudes de los participantes respecto al uso del iPad para aprender idiomas eran positivas. Precisa que actualmente los estudiantes están muy familiarizados con el iPad y lo usan cotidianamente. Señala además que las actitudes positivas hacia el iPad conducirán a una mayor intención de integrar la tecnología en el aprendizaje de idiomas. De otro lado Stec et al. (2018) reportaron que los estudiantes estaban optimistas pero nerviosos al tener que adaptarse al nuevo enfoque de aprendizaje con el iPad. Varios dudaron por el costo y la idea de aprender a usar el dispositivo.



Figura 13: Actitudes respecto al iPad

También un estudio realizado en la ciudad de Lima por Nakano et al. (2013) indica que los participantes mostraron aceptación hacia el uso del iPad para realizar diversas actividades, y la consideraron una experiencia innovadora, provechosa, pertinente e importante en el ámbito profesional y personal. En la misma línea Gallardo (2013), en su estudio sobre el iPad en la Universidad José Camilo de Zela,

concluyó que estos dispositivos digitales son recibidos de manera positiva por los alumnos, sin embargo, difiere en las razones para esta receptividad. En el referido estudio los participantes destacaron que el dispositivo había potenciado sus habilidades expositivas y sus capacidades como profesionales de la comunicación.

En el caso de los estudiantes entrevistados, los factores que generan una actitud positiva hacia el iPad son diferentes a los descritos en los estudios citados. Uno de los aspectos mencionados con mayor frecuencia fue la ligereza y portabilidad. Al respecto los estudiantes entrevistados, más que los docentes, destacaron la capacidad de tener una gran cantidad de material en un dispositivo pequeño, lo que a su vez evita cargar laptops, libros, mochilas, documentos, entre otros. Al respecto, el Estudiante A2 dijo “...entonces es como que no hay necesidad ya de estar cargando cuadernos, estar cargando libros, estar cargando un montón de separatas como antiguamente se hacía en las universidades”. Cabe precisar que sobre el tema también en el estudio de Dodds et al. (2014), se menciona que a los estudiantes les gusta las aplicaciones de lectura, que les permitirían cargar sus libros en el iPad, aliviando así la necesidad de llevar libros en una mochila pesada.

Respecto al tema específico de la portabilidad, docentes y alumnos destacaron que el iPad facilitaba realizar diversas tareas en cualquier lugar, así como aprovechar cualquier tiempo libre, como comenta el Docente D6 “...puedes tranquilamente llevarlo a donde quieras y puedes sentarte y verlo, ver contenidos de distintos tipos y te puedes conectar a Wi Fi mucho mejor”. En la misma línea el Docente D1 comentó “Ya no llevo el trabajo al computador de la casa, todo lo puedo

hacer acá, lo puedo hacer mientras descanso, no es pesado, no es un libro, no me ocupa espacio en la maleta, sin embargo, puedo tener mucha información, dosificada, planificada”. También el Estudiante A2 señaló “No hay necesidad de estar, como digo, estar sentado prácticamente para poder hacerlo sino puedo estar en cualquier lugar y en cualquier lugar puedo manipularlo”.

Los mencionados hallazgos son consistentes con el estudio de Benítez, Vasquez, Mija y Garret (2016), quienes destacan la alta valoración de la portabilidad del dispositivo por su tamaño. Precisan que al ser más pequeño que una laptop facilita su transporte y al ser más grande que un smartphone se hace sencillo su empleo en varios lugares como: la casa, la universidad y el trabajo. De manera similar Alyahya et al. (2015) precisan que los estudiantes participantes en su estudio describieron el iPad como un dispositivo pequeño, aunque no demasiado pequeño. Fue directamente comparado con teléfonos inteligentes y laptops en términos de tamaño y capacidad.

Docentes y estudiantes también mencionan como una ventaja la mayor rapidez del dispositivo para el desarrollo de tareas, tanto durante la clase como fuera de ella. El Docente D2 manifestó “...en clase es mucho más rápida, es mucho más... sí, me resulta mucho más rápido” mientras que el estudiante A3 comentó “...porque para el instante de las clases se necesita rapidez, para apuntar las cosas, para ver, consultar alguna fuente y eso me ayuda”.

Otro de los factores que generaba actitudes positivas al iPad fue la practicidad y utilidad del dispositivo. Según manifiestan estudiantes y docentes, permite ejecutar muchas tareas con facilidad. El Docente D4 expresó "...entonces quiere decir que simplifica el proceso, genera fluidez en el trabajo, acorta los plazos y te mantiene conectado...". También el Estudiante A10 mencionó "...en el transcurso es como que... ya se vuelven indispensables y tienes que aprender a usarlas y te das cuenta que eran mucho más beneficiosas para el desarrollo de tu... de tu vida académica.". En la misma línea Souleles et al. (2014) señalaron que los usos del iPad descritos por los estudiantes fueron varios y no siempre idénticos, los cuales comprendían tomar notas, leer, estudiar, grabar, realizar presentaciones, dibujar, investigar en línea, tomar fotos, ver videos de tutoriales, usar correo electrónico y crear portafolios digitales. Esta multifuncionalidad fue también mencionada en la investigación de Alyahya et al. (2015), en la que se menciona que los participantes manifestaron que era un dispositivo multifuncional o "inteligente" y precisan que permite el acceso a Internet, hacer listas de tareas, grabaciones de audio o imágenes y que se empleaba incluso para la toma de notas.

Algunos docentes y alumnos expresaron también comentarios favorables respecto a la calidad del iPad, al compararlo con otros dispositivos similares, en términos de seguridad, confiabilidad y conectividad con otros equipos de la marca Apple. Al respecto el Estudiante A2 expresó "...el hecho de calidad ¿no? entonces la calidad, lo vemos, que Apple maneja mucho con sus herramientas". De otro lado, con relación a la conectividad, el Docente D4 precisa "...si tiene la interconexión y

la compatibilidad de marca digamos que tu flujo de trabajo, es más, mucho más compatible, conversan ¿no?”.

Un tema tratado previamente, que generaba una actitud favorable entre un grupo de estudiantes, fue la reducción en el uso del papel, lo cual se vinculaba a la protección del ambiente, al menor peso y volumen de materiales que deben transportar y al mayor orden para archivar documentos. Así, el Estudiante A8 destacó “...ya no gastaba tanto papel, porque definitivamente ya no, ya no imprimías y hasta ahora solamente lo hago en el iPad y puedo... un poco más dinámico, puedo subrayar ahí mismo”.

Varias de las ventajas mencionadas también fueron identificadas en el estudio realizado por Dodds et al. (2014). En su estudio señalan que los participantes mencionaron algunas ventajas potenciales del iPad frente a otros dispositivos, entre ellos su ligereza, que permite colocar el dispositivo en la mochila y usarlo entre clases, que arranca inmediatamente al usarlo, la duración de la batería que permite usarlo todo el día sin recargarlo, el tamaño de visualización de la pantalla y la gran cantidad de aplicaciones disponibles.

Cabe precisar que mientras algunos estudiantes se referían al iPad como un dispositivo más, y que los resultados y desempeño dependían del estudiante, otros mostraron actitudes desfavorables. Un grupo de entrevistados mencionaron como un aspecto negativo que constituya una tecnología “cerrada”, como comenta el Docente D6 “Por varios motivos me parecía un sistema demasiado cerrado, un

montón de cosas.”, adicionalmente precisa que “si quieres arreglar y mover cosas tienes que trabajar con otra computadora Apple, de lo contrario se desconfigura, etcétera”. De manera similar, el estudiante A9 comenta “...a eso me refiero con que es un sistema cerrado, que necesitas para Apple solamente lo puedes hacer en Apple, con Apple, sino no funciona”.

Según mencionan, los entrevistados, el iPad presenta también cierta dificultad para gestionar archivos, especialmente porque carece de puerto USB, como se mencionó previamente. Además, los entrevistados señalaron que en algunos casos carece de facilidades para almacenar información en el mismo dispositivo, tal como señala el Estudiante A4 “guardar, fuera de canciones y eso, guardar tus documentos, guardar tus cosas, eso no te lo permitía ¿no? tenías que usar o bien un servicio de almacenamiento...”.

Dodds et al. (2014) también identificaron algunas desventajas del uso del iPad mencionadas por los participantes, como son las limitaciones para ingreso de datos por falta de puertos USB y lectores de CDs. Asimismo, el estudio menciona otras desventajas como el tiempo que requiere acostumbrarse al teclado del iPad y la falta de confianza respecto a las habilidades de escritura en una pantalla táctil, así como el costo del dispositivo; temas que están presentes en otras secciones de los resultados de este estudio.

Un grupo de docentes y estudiantes también manifestaron que el uso del iPad en el ámbito académico podría generar que los estudiantes se distraigan. Así, el

Docente D6 manifestó “...llevaría a lo que me sucede en las clases de laboratorio, que es la distracción absoluta”. Este efecto negativo es corroborado entre algunos de los estudiantes entrevistados, por ejemplo, el Estudiante A10 comentó “...las redes sociales, sí, porque yo soy...o sea es como que estoy ahí haciendo mi tarea y está Facebook y estoy revisando videos... y ahí me distraigo un poco, sí, es verdad”.

Sobre el tema de la distracción en clase, Benítez, Vasquez, Mija y Garret (2016) reportan que para algunos estudiantes el iPad podría ser un distractor, lo que implicaría una desventaja en clase o al realizar tareas relacionadas al aprendizaje. Wardley et al. (2015), también señalaron que en algunos casos se había percibido al iPad como una distracción y presentó testimonios reportando que se omitió prestar atención en clase mientras se usaba el iPad. A su vez, Alyahya et al. (2015) señalaron que durante las observaciones en clase muchos estudiantes se dejaban distraer por el correo electrónico y otras funciones del iPad. En el lado opuesto, Gallardo (2013) concluye que, luego de su experiencia piloto, la integración de las tabletas digitales es tan alta que los estudiantes no entenderían su prohibición en clase.

Con relación a los sistemas operativos, tanto docentes como alumnos manifestaron haber generado cierta costumbre y predilección por continuar utilizando sistemas operativos como Windows, en el caso de los equipos de cómputo; y Android en el caso de los dispositivos móviles. El Docente D6 manifestó con relación a este tema “Básicamente que no me parecía amigable, me

fastidiaba mucho el tema de los sistemas, no me parecía agradable, ya venía acostumbrado a otro tipo de sistemas”

Al realizar un recuento de la información vinculada a la categoría de actitud hacia el uso de la tecnología, a través del análisis realizado es posible observar que entre la mayoría los docentes y estudiantes entrevistados predominan actitudes favorables hacia la tecnología en general y específicamente respecto al uso del iPad en el ámbito académico, por su ligereza, portabilidad, rapidez, practicidad y calidad. Aunque se identificaron también actitudes desfavorables entre algunos entrevistados, se desprende que la actitud hacia el uso de la tecnología sería favorable a la incorporación del iPad en el ámbito académico entre el grupo de participantes.

4. Influencia social en el uso del iPad

La categoría Influencia Social, está referida al grado en que un individuo percibe que otras personas relevantes creen que debe emplear el sistema de información. Cabe precisar que la teoría UTAUT (Venkatesh et al., 2003) considera la influencia social como determinante en la intención del comportamiento respecto a la adopción de la tecnología, en contextos en los que el uso de la tecnología es obligatorio (como es el caso de la universidad donde se realizó la investigación). Asimismo, según UTAUT la influencia social es importante únicamente en las etapas iniciales de la experiencia con la tecnología.

Al analizar los datos recogidos, sin embargo, los participantes por lo general no identificaron personas que favorecieran la adopción de la tecnología. Sólo se mencionó en pocos casos una influencia menor de personas próximas a los entrevistados y también algunos elementos afectivos vinculados a la forma en que eran percibidos los usuarios en el ámbito social.

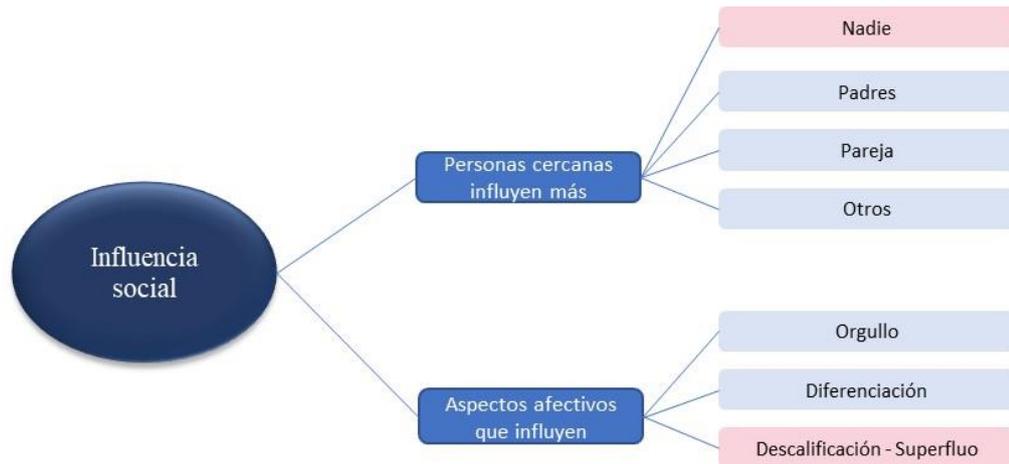


Figura 14: Influencia social en el uso del iPad
 En rosado se presenta la influencia de terceros y otros aspectos vinculados que favorecería el uso del iPad, mientras en celeste aquellos que no favorecen su uso.

En el gráfico se observa en color celeste los aspectos relativos a la influencia social que podrían ser favorables al uso del iPad, que fueron mencionados en pocos casos. En rosado se representan aspectos que no contribuirían a la adopción del iPad en el ámbito académico. En este marco, la influencia social, en contraste con lo mencionado por la Teoría UTAUT, no habría constituido un factor determinante en la adopción de la tecnología móvil. Estos resultados son consistentes con un estudio experimental realizado por Lawrence (2016) el cual precisa que no se observó influencia de los factores sociales en la aceptación del iPad, lo cual posiblemente se debió a la mayor importancia de la política institucional y la posterior reducción

de opciones. Precisa que sus resultados son contrarios a lo previsto según la teoría UTAUT y resalta la importancia de realizar más investigaciones.

Los detalles de estos resultados recogidos entre los participantes sobre la influencia social se describen a continuación.

4.1. Influencia de personas cercanas

La mayoría de participantes en el estudio, tanto estudiantes como docentes, expresó que nadie en su entorno influyó en la incorporación del iPad en sus actividades académicas. Sólo en algunos casos se precisó que había cierto nivel de influencia de personas pertenecientes al círculo más cercano, como son los padres o la pareja. En muy pocos casos se señaló la influencia de otros grupos. En el caso de los docentes se señaló que la adopción del iPad obedecía a una directriz del ámbito laboral, como manifiesta el Docente D4 “No, no creo que haya influencia, más que el propio marco laboral...No, no existe.”. Los estudiantes, por su lado, en muchos casos manifestaron que no habían muchas personas que usaran iPad en sus entornos. El Estudiante A5 expresó, por ejemplo, “...mis amigos, los que estudian acá, también no tienen un iPad, muchos de ellos no tienen un iPad”.

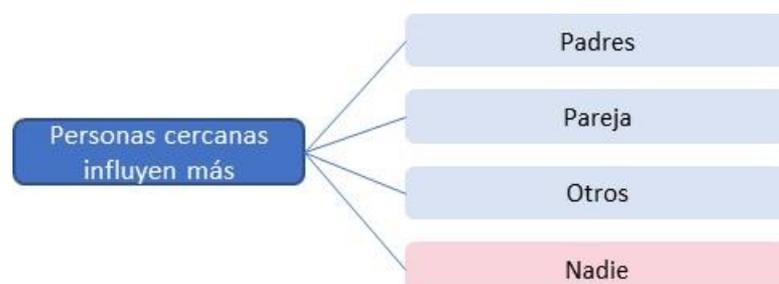


Figura 15: Personas que influyeron en el uso del iPad

Entre el grupo reducido de docentes y estudiantes que manifestaron que tuvieron cierto nivel de influencia de terceros, algunos mencionaron que ésta provino de sus parejas que también usaban el iPad, lo que en cierta medida facilitó la familiarización con el dispositivo. El Docente D5 manifestó “Bueno tengo mi pareja, que también usa mucho iPad, ah... de repente el también influyó un poco...”. y de manera similar el Estudiante A9 dijo “...mi enamorado, porque él es ingeniero informático entonces el usa este tipo de cosas y sí pues me enseñó mucho”.

4.2. Influencia de elementos afectivos vinculados al ámbito social

En algunos casos, tanto docentes como estudiantes señalaron algunos elementos afectivos respecto al uso del iPad y la forma en que eran percibidos en sus círculos sociales, los cuales serían favorables a su utilización.

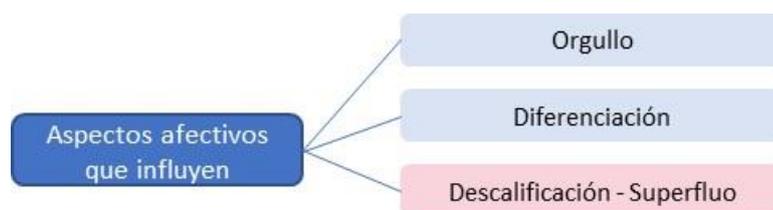


Figura 16: Aspectos afectivos vinculados al uso del iPad

En el caso de los docentes se mencionó el orgullo que habían sentido en aquellas ocasiones en las que habían interactuado con profesores de otras casas de estudios, en vista que usaban un dispositivo tecnológico al que usualmente no se tenía acceso en otras universidades. Así, el Docente D1 narró casos en los que le generaba orgullo usar el iPad “...a veces uno comenta con colegas de otra universidad,

entonces a veces uno.... sale el comentario de esta herramienta que uno utiliza y se sorprenden. ¿Qué? ¿Ustedes utilizan?” También se halló que la posesión el dispositivo para algunos estudiantes representaba un elemento de diferenciación en su grupo o respecto a alumnos de otras universidades. Al respecto el Estudiante A3 menciona “...te ven las personas y piensan que tienes algo más sofisticado, que no usas un simple cuaderno y que las personas creen que eres como que una persona más, se podría decir, sofisticada”.

En suma, al realizar un análisis respecto a la categoría Influencia Social, es posible determinar que habría favorecido escasamente al uso del iPad en el ámbito académico, considerando que sólo algunos de los entrevistados precisaron que otras personas generaran algún cambio en su predisposición a emplear el dispositivo.

5. Condiciones facilitadoras en el uso del iPad

De acuerdo con la teoría UTAUT (Venkatesh et al., 2003), las condiciones facilitadoras están relacionadas a la percepción del individuo respecto a que la infraestructura técnica y organizacional contribuyen con el uso de una tecnología. Es considerado un factor determinante en la adopción de tecnología. Incluye aspectos vinculados al nivel de control del individuo para acceder al uso de la tecnología, con los recursos y conocimientos, así como su compatibilidad con otros sistemas. Comprende además la asesoría y soporte ante dificultades, así como la compatibilidad con el tipo de tarea que se realiza.

Con relación a este tema, Lawrence (2016) concluye que las condiciones facilitadoras fueron el factor más importante en su estudio para predecir la aceptación del iPad entre estudiantes. Se destacó la importancia de proporcionar oportunamente conocimiento, hardware, software, capacitación y asistencia técnica.

En la categoría de condiciones facilitadoras se pudo identificar, a través de las entrevistas, algunas facilidades implementadas por la universidad. Asimismo, los entrevistados mencionaron otras facilidades que requerirían ser implementadas o mejoradas y algunas condiciones preexistentes que no fueron implementadas por la universidad pero que favorecerían el uso del iPad en el ámbito académico.

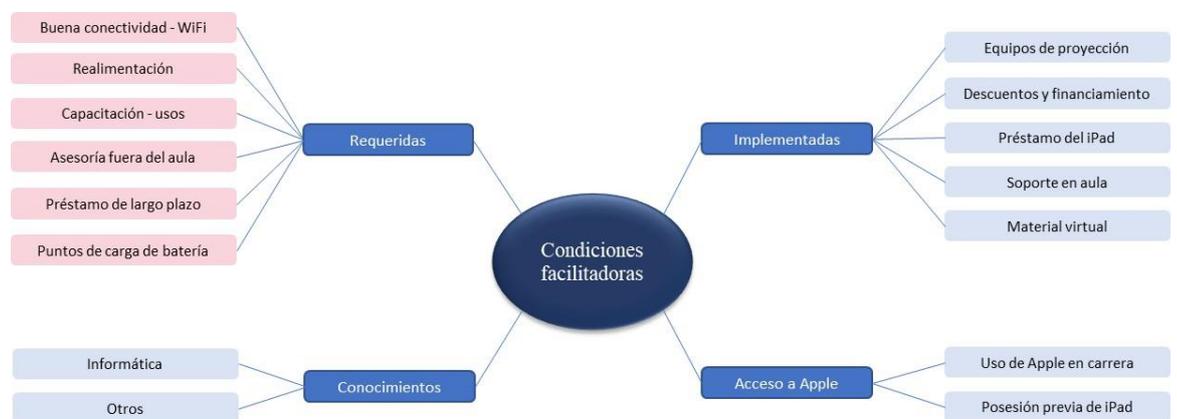


Figura 17: Condiciones facilitadoras para el uso del iPad
 En celeste se grafican las condiciones que favorecerían el uso académico del iPad, mientras que en rosado aquellas que serían necesarias para facilitar más su uso.

Como se observa en la gráfica, los participantes mencionaron varias facilidades implementadas y existentes contribuirían a la incorporación del uso del iPad en el ámbito académico. Graficadas en rosado también se observan facilidades adicionales que podría brindar la universidad. Cabe precisar que en ningún caso se

mencionó que la falta de estos elementos impidiera o restringiera el uso del iPad. El análisis de cada uno de estos factores se detalla a continuación.

5.1. Facilidades implementadas

Los estudiantes mencionaron, entre las principales condiciones facilitadoras implementadas por la universidad, los equipos para la proyección en el aula compatibles con dispositivos Apple. Los entrevistados mencionaron que, si bien es viable conectar los equipos con otros sistemas operativos, resultaba más difícil y lento. En varios casos se mencionó que la instalación de estos equipos de alguna manera condicionaba el uso de dispositivos Apple. Al respecto el Estudiante A7 señala “...qué pasa si me olvido mi iPad, o mi laptop o mi iPhone y tengo compañeros que sólo tienen Android, eso es como que me quedo sin nada, no tengo cómo exponer y el profesor dice conéctate...”.



Figura 18: Facilidades implementadas para el uso del iPad

Otra de las condiciones mencionadas por estudiantes y docentes fueron las facilidades de financiamiento y descuentos para la adquisición de dispositivos iPad. El Docente D4 menciona “...la universidad tuvo el buen tino de proponer la venta a través de un distribuidor ¿no? y gestionar pues un crédito amable, dosificado, que

dura todo un ciclo...”. Estos dispositivos inclusive podían contar gratuitamente con aplicativos de uso frecuente, como comenta el Estudiante A8 “poner los aplicativos de PowerPoint, de Word, de Excel, de todo, de todas esas herramientas que ellos con una contraseña me podían dar gratis”. Respecto a las facilidades mencionadas Gallardo (2013) destacó las subvenciones como un aspecto clave para incrementar notablemente la penetración de las TIC en las aulas y precisa que en este tema ha incidido la Comisión Europea ante el estancamiento de estas tecnologías en los salones de clase.

En algunos casos docentes y estudiantes precisaron que la universidad facilita el préstamo de dispositivos iPad para las sesiones de clase a través de la biblioteca. El Docente D5 comentó “...cuando mis alumnos tienen que exponer, también solicito iPad, ¿no? este... para que ellos expongan ¿no? es muy cómodo así”. También se señaló el soporte técnico brindado en el aula, sobre el cual el docente D6 manifestó “Sí no conecta bien, casi nunca sucede, llamé a sistemas y en un ratito te lo arregla”. Otra facilidad fue la disponibilidad de materiales de clase y de lectura en las plataformas de la universidad. Al respecto el Estudiante A4 comentó “...que todos los archivos, que los PPTs, o sea de la mayoría de clases sean digitales, o sea yo creo que de hecho yo, llego acá con esto y en esta institución el iPad me es funcional”.

5.2. Facilidades requeridas

Los entrevistados, especialmente los docentes, señalaron un conjunto de medidas y facilidades que podría brindar la universidad para facilitar el uso del

iPad. Fueron mencionadas tanto facilidades técnicas, como de orientación y capacitación.

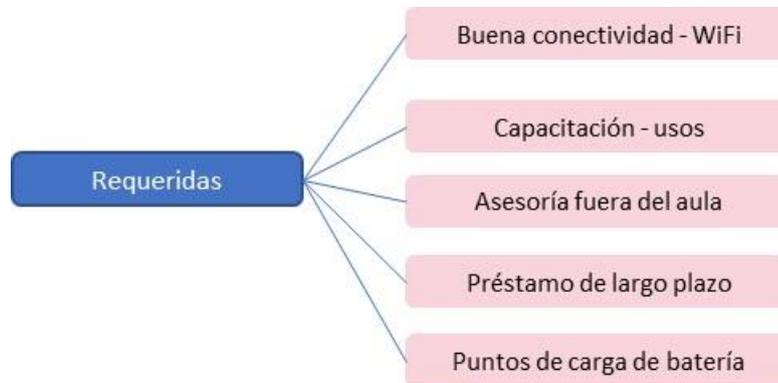


Figura 19: Facilidades requeridas para el uso del iPad

Una de las mejoras requeridas, mencionadas por estudiantes y docentes, fue la de contar con mejor conectividad de Wi Fi, aunque los entrevistados también señalan que la conectividad ha mejorado desde que se implementó el iPad. El Docente D4 comentó sobre el tema “La universidad ha ido aumentando sus anchos de banda, sus puntos de acceso dedicando a un aula, a un laboratorio. Entonces ya uno nota que hay mejoras ¿no?”. Estos resultados son consistentes con el estudio de Rossing et al. (2012) quienes señalan que entre los inconvenientes que generaron más críticas respecto al uso del iPad se encontraba la conectividad. Precisaron que mayoría de estudiantes hicieron referencias a la lentitud de la conexión y los problemas con Internet. Los autores precisan que estos comentarios evidencian claramente que es vital contar con acceso a Internet de alta velocidad para el uso de este tipo de dispositivos.

De otro lado, si bien en muchos profesores entrevistados señalaron que hubo esfuerzos de capacitación, también realizaron afirmaciones que evidenciaron la necesidad de fortalecer los esfuerzos por impartir conocimientos respecto al uso académico del iPad. Con relación al tema se precisó que los horarios en que se impartieron cursos eran poco accesibles, como señaló el Docente D3 “...hay cursos que yo quisiera llevar, pero los horarios no... cuando los dictan en San Isidro yo estoy dictando en Villa, cuando los ponen en Monterrico es un día que yo tengo clase”. Asimismo, señalaron que se requería recibir mayor información respecto a ejemplos y experiencias de usos efectivos del dispositivo en clases. Respecto al tema, el Docente D6 señaló “...y que de alguna manera te presente, tienes esta habilidad mira, bájate esta aplicación y con esta aplicación puedes hacer A, B, C, D cosas que te van a ayudar el tema de la clase”.

Algunos docentes también expresaron la necesidad de contar con asesoría fuera del aula, que los oriente o brinde apoyo para fortalecer sus conocimientos respecto al uso del iPad en clase. Así el Docente D2 dijo “no existe un lugar donde digan: no profesor mire, yo le voy a explicar, acá usted hace esto y esto. Simple, ¿no?, con palabras simples...”.

En la misma línea Benítez, Vasquez, Mija y Garret (2016) realizaron un estudio en una universidad peruana sobre el uso del iPad, en el que destacan la necesidad de contar con un soporte pedagógico que tenga cierto dominio de los cursos, permitiendo brindar a los docentes aportes didácticos para orientar mejor el uso académico del iPad. Según señalan, esto permitiría una integración más rápida del

dispositivo en los cursos y la identificación de aplicaciones apropiadas para los mismos. También en el estudio realizado en el Perú por Nakano et al. (2013) se halló que los docentes consideraron relevante contar con un equipo de soporte permanentemente para ellos y los alumnos, ante cualquier eventualidad.

El tema de la capacitación y de la asesoría fuera del aula es consistente con los señalado en el estudio de Aiyegbayo (2015) el cual señala que existe la tendencia en las instituciones de brindar dispositivos al personal y esperar que descubran por su cuenta cómo utilizarlos. Sobre la base de sus hallazgos argumenta que algunos docentes comenzarían a emplear la tecnología desconocida para mejorar lo que hacen, mientras que otros no se comprometerían con la tecnología sin el apoyo formal requerido para su uso. En tal sentido señala que los docentes requieren capacitación y apoyo para incorporar el iPad en el ámbito académico de manera transformadora.

Algunos docentes manifestaron que, si bien la universidad facilitaba el préstamo de dispositivos, se requeriría brindar préstamo a largo plazo, en vista de las dificultades generadas por retirar el dispositivo de la biblioteca cada día o las limitaciones para la gestión de archivos. El Docente D6 señaló “...en vez del préstamo día a día, qué es toda una complicación, porque tienes a los profesores 6 de la mañana haciendo cola, hacerlo por una vez al ciclo...”.

Los docentes, en algunos casos, señalaron también la necesidad de contar con mayor realimentación por parte de las autoridades de la universidad respecto a la

forma en que están trabajando en la implementación del iPad en el ámbito académico. Así el Docente D2 dijo “Yo sí quisiera saber eso, porque también la ruta que yo le estoy dando a lo mejor no necesariamente es la que sirve...no por buscar atajos, sino para saber que mi experiencia es correcta”. En la misma línea, en un estudio realizado en Perú, Nakano et al. (2013) destacan la importancia de trabajar con los docentes la integración del iPad en sus cursos con anticipación, lo que permitiría que interactúen con el dispositivo, conozcan sus aplicaciones y tomen decisiones pertinentes respecto a la planificación curricular e instruccional.

Respecto a los estudiantes, una de las principales desventajas fue el consumo de batería del dispositivo y las dificultades que en ocasiones se presentaban para cargarlo por la carencia de puntos de carga. El Estudiante A7 comentó “...la batería, con todas las nuevas actualizaciones a veces se descarga mucho más rápido, entonces tienes que estar viviendo conectada o a veces no hay enchufe. Eso diría que es la desventaja”

5.3. Conocimientos previos

Los conocimientos previos también fueron mencionados por un grupo de docentes y estudiantes como elementos que facilitaron el uso académico del iPad. En general se mencionaron los conocimientos sobre informática y acerca del uso de dispositivos móviles. En menor medida fueron mencionados otro tipo de conocimientos, como por ejemplo los de diseño gráfico. Estos habrían contribuido, según manifiestan los entrevistados a hacer más rápido el proceso de incorporación del iPad al ámbito académico.

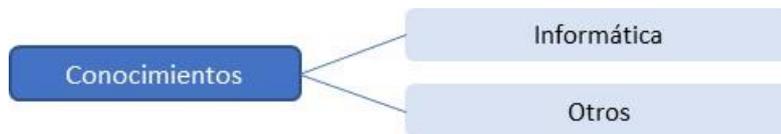


Figura 20: Conocimientos previos que facilitan el uso académico del iPad

Con relación a los conocimientos previos, el Docente D6 manifestó, por ejemplo, “...es obvio que te ayuda un montón ¿no? o sea, que tú ya sepas utilizar las tecnologías de la información, tecnologías de comunicación, es vital para poder aprender más rápido sobre lo qué trabajan este tipo de tecnologías nuevas”.

5.4. Acceso previo a Apple

Algunas condiciones que existían previamente a la implementación del iPad en la universidad habrían también sido favorables a la incorporación del iPad como herramienta académica, entre las que se mencionan el uso de dispositivos Apple en la carrera de comunicaciones y la posesión previa del iPad. Esta condición habría fortalecido los conocimientos previos en el uso de dispositivos Apple que se mencionó en la sección anterior.

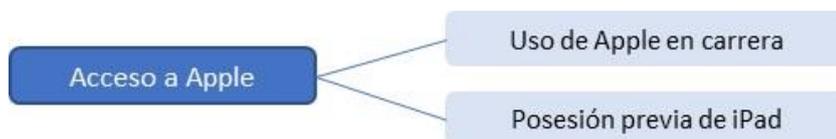


Figura 21: Acceso previo a dispositivos Apple

Así, algunos docentes y alumnos precisaron que en la carrera de comunicaciones las tecnologías Apple son empleadas para realizar tareas como la edición de vídeo y fotografía, diseño gráfico y la elaboración de piezas de publicidad. Precisaron que la facultad de comunicación está implementada con equipos de la referida marca. Así, el Docente D4 comenta “...desde que entras a comunicaciones estás deslumbrado por Apple, porque en realidad la Mac es el ordenador del publicista, del diseñador, del editor, del fotógrafo”. También, en la misma línea, el estudiante A1 menciona “Si tu estudias comunicaciones estás rodeado de Apple...”.

La posesión previa de un iPad también fue mencionada por algunos docentes entrevistados como una condición que habría facilitado la incorporación de esta tecnología en el ámbito académico. El Docente D1 manifiesta con relación a este tema “Claro, claro. Lo que pasa es que uno usaba el iPad, pero lo usaba solo para leer libros”.

En suma, al analizar los datos vinculados a la categoría de Condiciones Facilitadoras, es posible concluir que la universidad proporcionó un conjunto de mejoras para la proyección en el aula, el préstamo de dispositivos, el soporte en aula y las facilidades para la adquisición de dispositivos, que habrían facilitado la incorporación del iPad en el ámbito académico, aunque los entrevistados consideran conveniente contar con otras facilidades adicionales. Además, otras condiciones previas como el uso del iPad en la carrera de comunicaciones y el acceso previo a equipos de la marca también habrían favorecido el uso académico del dispositivo.

6. Autoeficacia en el uso del iPad

La teoría UTAUT (Venkatesh et al., 2003), que define la autoeficacia como la percepción sobre la habilidad propia para usar una tecnología a fin lograr un trabajo o tarea, indica que ésta no es determinante directo en la aceptación y uso de la tecnología. Analiza la capacidad de una persona de realizar una tarea sin la necesidad de recurrir a terceros. Respecto a la autoeficacia, Pramana (2018) ha señalado que tiene un efecto directo positivo significativo en la facilidad de uso percibida respecto de los dispositivos móviles en educación y tiene además efecto sobre la intención de uso de los mismos.

Con relación a esta categoría, la información recogida en las entrevistas denota que el nivel de convencimiento de la propia capacidad para utilizar la tecnología, o autoeficacia, era elevado tanto entre docentes como estudiantes. En ambos casos precisaron no requerir ayuda de terceros para completar una actividad académica haciendo uso del iPad. Así, el Docente D1 señaló “Bueno, en función a lo que yo utilizo como herramientas mediante el iPad, yo manejo, no tengo problemas”.

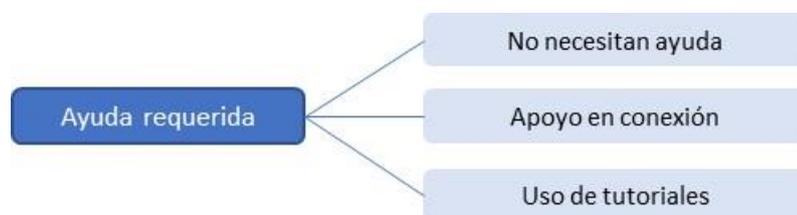


Figura 22: Autoeficacia en el uso del iPad

Inclusive, en el caso de los estudiantes, en varias ocasiones solicitaron que se repita o aclare la pregunta referida al tipo de ayuda que podrían requerir porque, según se podía observar, no concebían la idea de recibir ayuda para usar el dispositivo. En los casos que requerían información sobre algún tema vinculado al manejo del iPad, tanto docentes como estudiantes recurren a vídeos tutoriales, como señaló el Docente D6 “...es que finalmente ahora tú todo lo haces a través de tutoriales y de todo puedes encontrar tutoriales”. De manera similar el estudiante A5 mencionó “...y las cosas que no sabía, tuve que recurrir a San Google o a San YouTube y verme un video de 2 minutos y ya me lo sabía. Entonces no se me hizo difícil”. Sólo en algunos casos manifestaron requerir asesoría externa, sobre todo al inicio de la migración del computador al iPad, para conectar el dispositivo a los equipos de proyección de las aulas.

En conclusión, el nivel de autoeficacia para el uso del iPad entre los participantes era bastante elevado y habría sido favorable en la incorporación del uso del dispositivo en el ámbito académico.

7. Ansiedad en el uso del iPad

Con relación a la categoría Ansiedad, que está referida a reacciones ansiosas o emocionales cuando se intenta realizar una tarea o comportamiento, la teoría UTAUT (Venkatesh et al., 2003) señala que no es determinante directo en la aceptación y uso de la tecnología. Como es evidente, todos los factores que generan ansiedad respecto al uso del iPad tendrían influencia adversa respecto al uso académico

del dispositivo. Sin embargo, fue posible observar que los elementos que generan ansiedad son pocos y se mencionaron sólo entre algunos entrevistados. Estos se grafican a continuación.

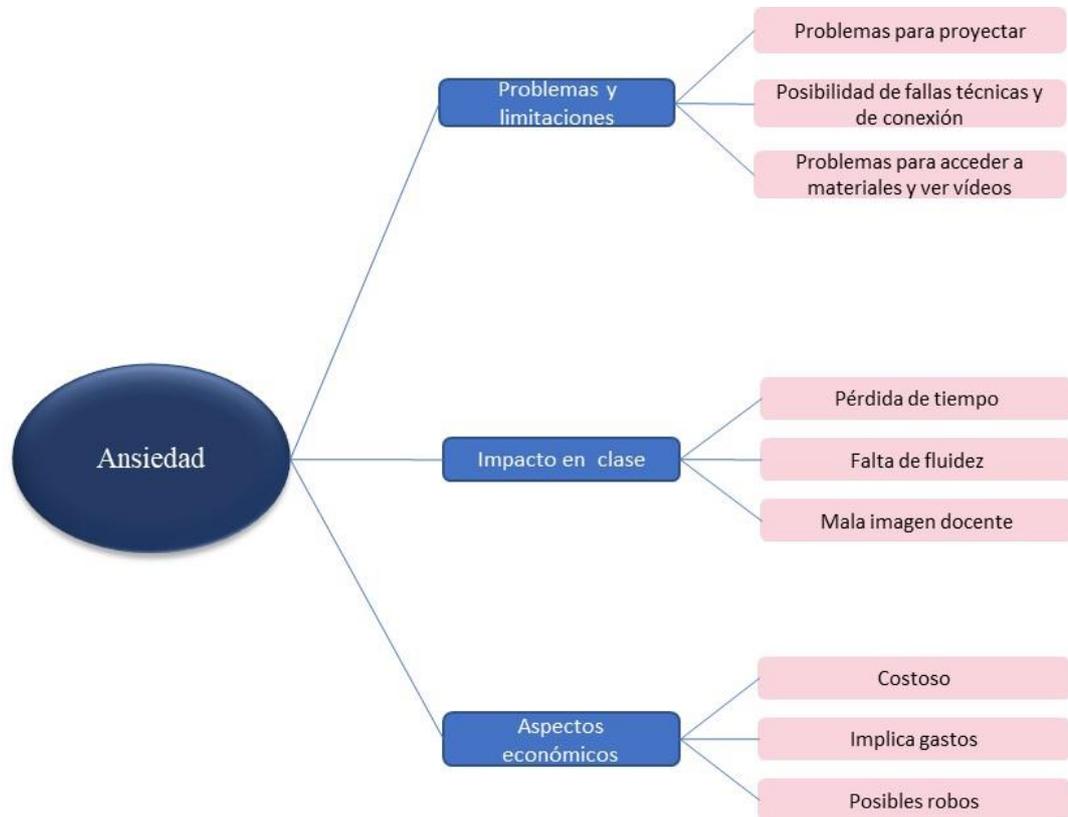


Figura 23: Ansiedad respecto al uso del iPad

7.1. Posibles problemas y limitaciones

Entre los entrevistados, un grupo de docentes expresó la existencia de aspectos que generaban ansiedad respecto al uso de la tecnología. Estos estaban vinculados a los problemas que se podrían generar con el iPad durante las sesiones de clase y a las limitaciones del dispositivo.

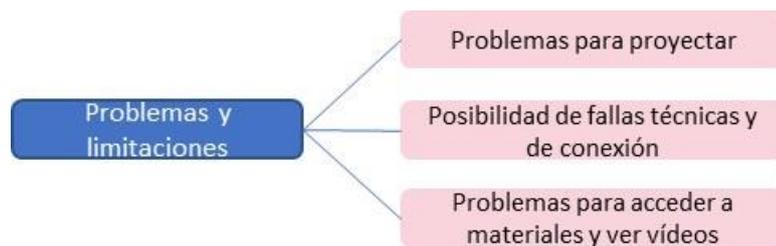


Figura 24: Ansiedad por problemas con el uso del iPad

La posible dificultad mencionada con mayor frecuencia estuvo referida al uso proyector. Se halló que para algunos entrevistados resultaba difícil conectarse a estos equipos, especialmente en las situaciones en que otro docente se quedaban conectado en el aula. El Docente D1 comentó al respecto “A veces cuando uno entra al aula ha sido utilizada por un docente anteriormente y como que no sale de la sesión, como que queda enganchado al anterior...”

Los docentes expresaron también cierto temor de que el dispositivo no funcionara de la forma esperada, lo que podría afectar negativamente las sesiones de clase. El Docente D6 expresó respecto a estas posibles fallas, que podía terminar “...pasando más tiempo en el tema de: a ver si no se desconecta, a ver si no se bloquea, a ver si la máquina no se apaga por sí sola”. Las fallas de conexión fueron mencionadas a menudo, pues algunos docentes habían tenido algunas experiencias negativas, como el Docente D3 quien comenta “...entonces hay todavía, el problema de la conectividad todavía sigue siendo complicado, se ha avanzado muchísimo...”.

Estos hallazgos guardan coherencia con los de Engin y Atkinson (2015), que reportan la continua mención a problemas técnicos y con la infraestructura como

temas que dominaban el pensamiento y reflexión de los docentes sobre el uso del iPad. Precisaron que el principal problema fue el ancho de banda del Internet.

También algunos docentes manifestaron cierta incomodidad por la imposibilidad de proyectar algunos vídeos que habitualmente empleaban en clase y por la dificultad de acceder a materiales a los que podían acceder a través de las computadoras de escritorio.

7.2. Impacto en clases

Los problemas técnicos mencionados en la sección previa por un grupo de docentes, afectarían también el desarrollo de las sesiones de clase, según algunos docentes entrevistados, en vista que generarían pérdida de tiempo, afectaría la fluidez de la clase y la imagen del docente frente a los estudiantes se vería perjudicada.

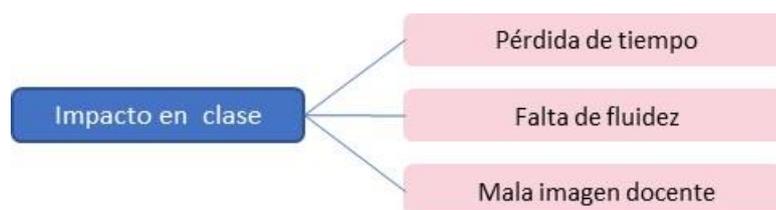


Figura 25: Impacto de problemas con el iPad en el desarrollo de clases

La pérdida de tiempo, fue una preocupación mencionada por un grupo de docentes, la cual se generaba por las dificultades técnicas o el poco conocimiento del dispositivo, como menciona el Docente D1 “...entonces pierde tiempo, se complica un poco lo que uno programa para la sesión...”. Esta pérdida de tiempo

era percibida también por los estudiantes, por ejemplo, el Estudiante A5 comentaba sobre sus profesores “...perdías un montón de tiempo, o ellos perdían un montón de tiempo en ver cómo se usaba, cómo proyectar, o qué hago con esta cosa...”

Cabe precisar que, sobre el tema Mang et al. (2012) indican que, al adoptar una tablet en clase, es importante el instructor tenga una idea clara de la forma en que la utilizará, los tipos de aplicaciones que le usaría y sobre cómo funciona el sistema operativo y las aplicaciones. Debe estar preparado para responder todas las consultas para tener la seguridad de que la adopción de la tecnología vale la pena. También en el estudio de Rossing et al. (2012) se menciona la frustración de un grupo de estudiantes, quienes mostraron cierto malestar por el tiempo destinado a comprender cómo usar el iPad y a prepararse, lo que restaba tiempo a aprender.

Estas demoras o interrupciones también generaban, según los docentes, preocupación respecto a la pérdida de fluidez en la sesión de clase. El docente D6 menciona que “el equilibrio profesor-alumno, es sumamente frágil. Si tú lo..., o sea en 10 segundos que tú lo rompas, es tiempo suficiente para que se meta a otra actividad, por último, el celular, y pierdas opción, pierda el enganche”. En tal sentido, generaba ansiedad la pérdida de la atención de los estudiantes o inclusive que se afecte la imagen del docente. Esto se denota en el comentario del Docente D4 “...entonces llamas al de aulas y laboratorios y el de aulas y laboratorios dice bueno (hace el gesto de que presiona el botón del iPad) ya está ¿no? (hace un gesto de vergüenza)...” Al respecto, en el estudio desarrollado por Engin et al. (2015) se refiere que los docentes no familiarizados con el dispositivo, aún cuando eran

docentes experimentados, a menudo se preocupaban por ser percibidos como poco profesionales por sus estudiantes, lo cual fue acompañado de una sensación de pérdida de control de la participación en el aula.

7.3. Aspectos económicos

Otro tema vinculado a la generación de ansiedad fue el costo del dispositivo que se percibía elevado, lo que generó preocupación en los docentes. El Docente D3 comentó al respecto “no son baratos, los profesores, hay muchos que pueden comprar, hay muchos que no lo pueden comprar”. También en los estudiantes existió preocupación por el costo pues inicialmente existía la idea de que el uso del iPad sería obligatorio para los estudiantes. El Estudiante A10 comentó sobre este tema “Entonces cuando le comento a mi papá, porque todavía estaba el comunicado, me dijo como que ya, que iba a ver” Adicionalmente se percibía que el uso de estos dispositivos generaba gastos conexos vinculados a la adquisición de aplicativos, servicios de almacenamiento en línea y otros.

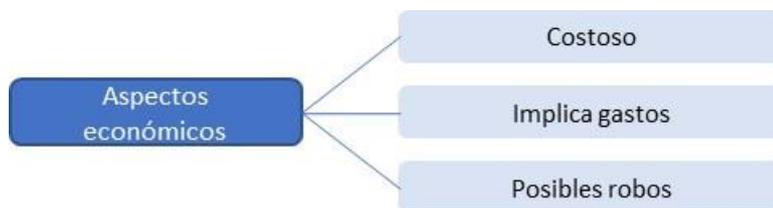


Figura 26: Ansiedad por temas económicos vinculados al iPad

Respecto al tema económico, Stec et al. (2018), reportaron que la necesidad de comprar iPads como parte de su experiencia educativa generó preocupaciones monetarias entre los estudiantes. En el mismo sentido, otro estudio realizado en la

ciudad de Lima por Benítez, Vasquez, Mija y Garret (2016) señala como limitaciones el costo de algunas aplicaciones y la posible pérdida de equipos, así como la calidad de la conexión inalámbrica, por lo que se requieren procedimientos administrativos frente a pérdidas o daños de dispositivos, contar con un laboratorio móvil para la realización de actividades en clase, evitar el préstamo a casa para estudiantes a fin de prevenir el robo o deterioro del equipo. Precisa que estos factores podrían condicionar la frecuencia y nivel de uso del dispositivo. Agrega que los docentes también tenían la percepción de que, al no tener acceso a aplicaciones pagadas, no investigaban si era conveniente su uso en las sesiones de clase. Lawrence (2016) comenta, respecto al aspecto económico, que el iPad sigue siendo el dispositivo móvil de elección en la educación a pesar de los costos de integración de dicha tecnología.

Los resultados analizados permiten inferir que hay algunos elementos que generan ansiedad por el uso del iPad, pero esta se genera principalmente en los docentes, quienes de acuerdo a disposiciones de la universidad tenían como obligación emplear el iPad. En tal sentido, si bien la ansiedad podría haber tenido un efecto negativo en el uso académico del dispositivo, bajo las condiciones señaladas tuvo escaso impacto.

8. Intención de uso del iPad

Con relación a esta última categoría, referida a la intención o predisposición a emplear una tecnología para realizar una tarea, fue posible observar que por lo general los estudiantes y docentes entrevistados que poseen iPad, manifestaron su

intención de continuar utilizándolo en el ámbito académico y en la mayoría de los casos precisaron que mantendrían las prácticas y usos que le venían dando. Sólo en algunos casos se señaló que se le daría un mayor o menor uso. Así, el Estudiante A4 comentó “A ver yo pienso darle el mismo... el mismo uso que siempre le he estado dando, el de tomar apuntes, grabaciones, fotos, para completar mis estudios”.

Con relación a los usos que se le daría al iPad, tanto docentes como estudiantes señalaron principalmente que lo emplearían la proyección de contenidos en el aula, a través del Airplay y el AppleTv. Ambos grupos también mencionaron que emplearían el dispositivo para leer.



Figura 27: Usos que se dará al iPad

En el caso de los docentes se mencionó la elaboración de materiales la lectura y usos directamente vinculados al dictado en las sesiones de clase, como la ejecución de ejercicios prácticos, el fomento de la participación de alumnos. Así, el Docente

D3 menciona “Entonces lo que voy a hacer es generar contenidos con el grupo de profesores de mis cursos, para poder alimentar el aula virtual”.

Los estudiantes, por su parte, señalaron usos como el desarrollo de trabajos de cursos, el registro de información, la investigación y acceso a la información, entre otros. Por ejemplo, el Estudiante A3 señala “...incluso hay una aplicación que permite seleccionar el texto y ahí mismo te resuelve la fuente, te hace las citas, las citas las APA...”

En suma, los resultados en la categoría Intención de uso, reflejan la continuidad del uso del iPad en el ámbito académico.

9. Influencia institucional en el uso del iPad

Al realizar el análisis de resultados, fue posible identificar un grupo considerable de datos que difícilmente podrían ser incluidas en algunas de las categorías que forman parte de la teoría UTAUT, los cuales estaban referidos principalmente a las iniciativas y acciones impulsadas desde el centro universitario donde se realizó la migración tecnológica hacia el iPad. De acuerdo a la información brindada por los entrevistados, estas acciones habrían sido relevantes para la adopción del uso académico del dispositivo, por lo que fueron analizados y organizados en una categoría emergente a la que se ha denominado Influencia Institucional.

Se entiende como Influencia Institucional al grado en que el individuo considera que las acciones y decisiones organizacionales, exceptuando aquellas que facilitan

el uso de la tecnología implementada, tienen presencia en el uso de un sistema de información. Esta categoría se diferencia de la influencia social en la medida que no son otras personas las que influyen sobre el uso de determinada tecnología, sino una organización a través de estrategias informativas, políticas, normas y otras acciones. Tampoco incluye las condiciones facilitadoras, pues se trata de estas iniciativas y acciones que no se realizan necesariamente para dar soporte a docentes y estudiantes en el uso de la tecnología.

Cabe precisar que, tal como se ha mencionado previamente, la mayoría de estudios sobre el uso académico del iPad han sido de tipo experimental con grupos reducidos. En esas circunstancias difícilmente podría haberse identificado el nivel de influencia institucional, pues esta sólo aparecería al implementarse la tecnología como programa institucional, como ocurre en el caso de la universidad donde se realizó el estudio.

Los factores vinculados a la denominada influencia institucional son graficados a continuación. Los representados en color celeste habrían sido favorables a la adopción del iPad en el ámbito académico, mientras los graficados en rosado habrían sido desfavorables.

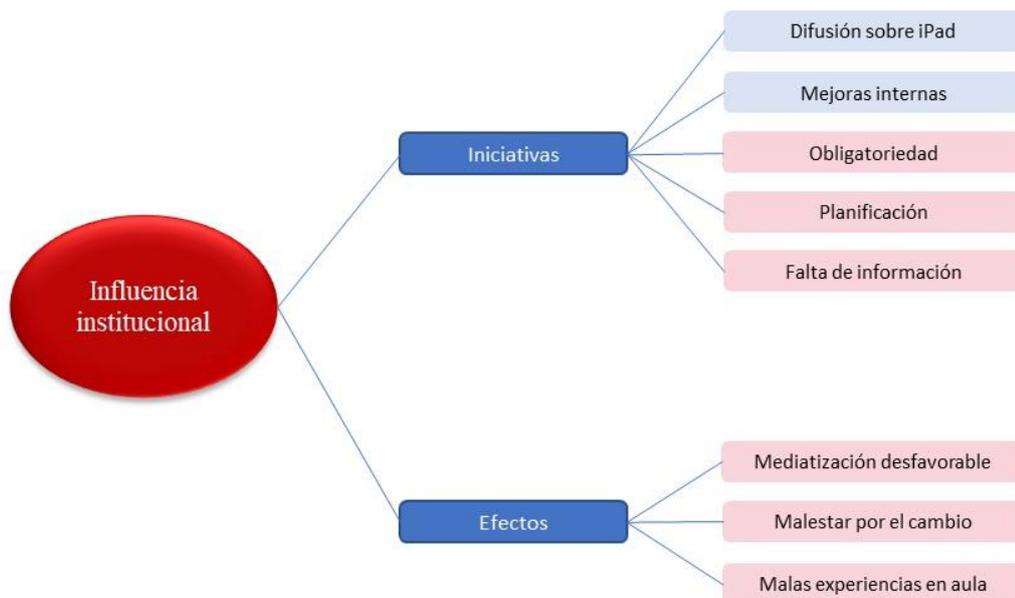


Figura 28: Influencia institucional en el uso del iPad
 En celeste se grafican las iniciativas institucionales que habrían favorecido la adopción del iPad, mientras que en rosado aquellas acciones y efectos que habrían sido desfavorables a la adopción del dispositivo.

9.1. Iniciativas institucionales

Entre los alumnos entrevistados, se mencionó uno de los elementos relevantes en la incorporación del iPad en el ámbito académico fue la campaña de difusión realizada por la universidad, que fue conocida tanto en el ámbito interno como externo de la universidad. Así, el Estudiante A4 mencionó sobre el tema “Ahí fue donde yo, donde llamó más mi atención ¿no? porque dije ¿por qué la que la (nombre de la universidad) quiere incorporar esto? Y ahí fue pues donde empecé a averiguar sobre el iPad...”.

Esta campaña informativa no sólo promovió que algunos estudiantes investiguen más sobre el iPad, sino que influyó en la decisión de compra de este tipo de dispositivos, o contribuyó a persuadir a los padres de familia en la adquisición. El

Estudiante A5, comentó “...y en eso salió lo de, lo de comprar un iPad, que todo funciona en base a un iPad y todo lo demás, en la (nombre de la universidad) y mi papá dijo bueno te compraré un iPad...”

También se mencionó que se reconoce en las acciones de difusión, un impacto en la imagen de la universidad que se vincula a conceptos como la modernidad, la certificación institucional, la cual también es complementada con elementos instalados al interior de la casa de estudios y en los propios dispositivos. El Docente D4 reseña, por ejemplo, “...o sea empieza como un tema visual ¿no? o sea, llegas a admisión y tienes una sala llena de iPads, entonces eso jala ¿no? entonces es una vitrina...”

Asimismo, en algunos casos los docentes entrevistados mencionaron un conjunto de mejoras en la universidad, que no sólo fueron percibidas como una condición facilitadora, sino que evidencian la mejora en la actitud hacia el proceso de migración tecnológica.

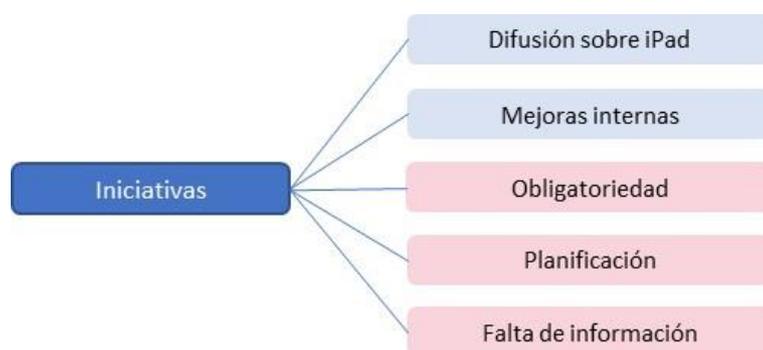


Figura 29: Iniciativas institucionales y uso del iPad

De otro lado, los entrevistados mencionaron también algunos factores de la esfera institucional que generaron actitudes desfavorables al uso del iPad en el ámbito académico. Entre estos destacan que el centro de estudios directa o indirectamente estableció la obligatoriedad del uso de estos dispositivos entre los docentes, la cual, si bien condicionó que se adopte el dispositivo, generó cierto nivel de rechazo. El Docente D4 manifestó respecto al tema "...entonces creo que ningún extremo es bueno ¿no?, pero sí hubo esa sensación de: me están obligando a comprar". Asimismo, la reacción negativa es bastante evidente en lo manifestado por el Docente D6 "...me fastidió totalmente también el hecho de que lo intenten hacer obligatorio sin la necesidad de convencerte".

En el caso de los estudiantes también existió la percepción, en un grupo de alumnos, que habría algunas condiciones que obligan a emplear el iPad, como por ejemplo el tipo de infraestructura implementada en las aulas, unida al retiro de las computadoras de escritorio, tal como fue comentado por la Estudiante A5 "...bueno la infraestructura, es que más o menos te obliga a tener un dispositivo de iOS, es por -ya te dije- las proyecciones ¿no? todo el sistema, la conexión...". Un grupo de estudiantes también señaló que se recibió un correo electrónico en el que se daba a entender que el uso del iPad era obligatorio, pero luego la información fue rectificada. El estudiante A9 reseñó sobre el tema "...es que creo que lo manejaron muy mal, porque fue como que primero te mandaron el genial correo en el que te decían que era obligatorio que tengas tu iPad y después se rectificaron y mandaron diciendo no..."

La percepción respecto a la falta de planificación del proceso de migración al iPad en la universidad también generó actitudes negativas hacia el proceso. En varios casos los docentes y algunos alumnos, señalaron que el proceso de planificación no fue el más adecuado, que las decisiones no eran claras, el proceso abrupto, que había marchas y contramarchas y que no se enriqueció lo suficiente el proceso de enseñanza. El Docente D3, por ejemplo, comentó “...incluso las decisiones que se tomaban en el comienzo no eran muy claras. O sea, se planteó una fecha de cambio, después se cambió, se hizo una propuesta de venta, después se cambió, o sea, no hubo un consenso claro en la migración...” Algunos docentes incluso señalaron que tenían mayor expectativa respecto a la implementación del iPad en clase.

También entre docentes, había algún nivel de disconformidad por la falta de información respecto a los alcances y resultados esperados de la iniciativa, la planificación, las normas en clase, entre otros aspectos clave. Al respecto el Docente D2 señaló “...me preocupa saber qué tiempos han sido planificados, o sea, como cuando te preguntan de aquí a dos años cómo ves que sea el manejo del iPad en clase...”. También entre los alumnos se notó carencia de información respecto al uso que se le daría al iPad en clase o si su empleo en clases sería obligatorio, tal como lo comenta el Estudiante A4 “Así que yo dije, ah mira debe ser, o sea quisiera saber más y busque más información, pero no había un plan detallado...” En la misma línea, con actitud menos favorable, el Estudiante A5 comentó “...como no sabía usarlo todavía, (Yo pensaba) qué iba a haber una app o un sitio web netamente

de la universidad, que sólo funcionaba con el iPad y qué toda la información me iba a llegar al bendito a iPad”.

Situación similar habrían atravesado los participantes en el estudio de Stec et al. (2017) en el que algunos estudiantes mostraron preocupación por temas como el costo del iPad y nervios acerca de cómo se usaría. Los estudiantes manifestaron haber tenido éxito académico durante años usando con libros y apuntes de estudio y tenían miedo que no fuera así con el iPad. Expresaron esperanza de que su facultad empatizaría y apreciaría el reto de esta transición para ellos.

9.2. Efectos de acciones de la universidad

Entre los efectos desfavorables que fueron mencionados por los entrevistados, se encuentra la cobertura mediática, sobre todo negativa, respecto la implementación del iPad en la institución educativa, la cual fue mencionada principalmente por los estudiantes. Así, el Estudiante A5 hizo mención a “...la gran noticia y toda esta avalancha de comentarios en contra y todo lo demás que salió, sí pues en contra del uso del iPad en la (nombre de la universidad), y todos estos estereotipos, comentarios estereotipados”.

Según manifestaron esta campaña mediática fue acompañada de críticas, burlas, comentarios estereotipados, información negativa respecto a la universidad; que incluso en algunos casos generó actitudes negativas hacia los estudiantes. El Estudiante A8 refirió “...era el tema de, de ya, ¡ay te vas a comprar el iPad!, porque

estás entrando a la (nombre de la universidad), o cosas así, al contrario, me hacían como qué algo negativo.”

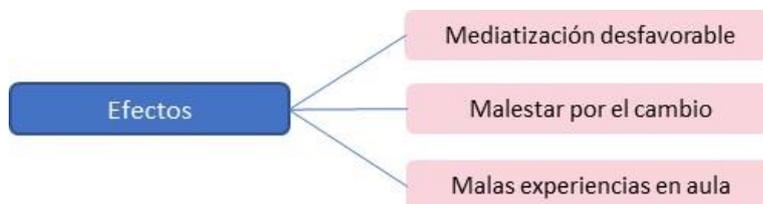


Figura 30: Efectos de las acciones implementadas por la universidad

Los entrevistados, docentes y estudiantes también evidenciaron que se generó cierto nivel de malestar en la comunidad educativa, debido al cambio implementado. Al respecto el Docente D3 manifestó “Una decisión complicada, complicado porque se había, yo ya usaba un iPad, pero sabía que la mayoría de profesores con los que yo dictaba en ese momento ni siquiera habían usado uno...”.

Entre los factores vinculados a este malestar se encontraba lo súbito de la transición y la afectación a los alumnos por el retiro de las computadoras de escritorio, lo cual también fue percibido por los propios estudiantes. Así, el Estudiante A9 dijo “Me pareció totalmente un atropello, porque para empezar el iPad no es un objeto barato, es bastante caro, este nada y llegar, un día llegar al salón y ya no ver computadoras...”.

Así, los docentes percibían que resultaba necesario un mayor tiempo previo a la incorporación del iPad, lo cual fue hallado también en otro estudio peruano realizado por Benítez, Vasquez, Mija y Garret (2016) quienes señalan que los

docentes expresaron la necesidad de contar con un tiempo prolongado para explorar el dispositivo, así como la generación de espacios que les permita desarrollar competencias en su uso antes de emplearlo en el curso.

Algunos docentes entrevistados hicieron referencia a las malas experiencias, luego de implementado el iPad, que incluso generó que algunos docentes optaran por no emplear el dispositivo en clase. También en algunos casos los estudiantes hacen referencia a dificultades durante las sesiones. El Docente D6 precisó con relación a su experiencia “...ya me sucedió varias veces, o sea, tú agarras el tema de la clave, poner la clave, que ahí sí se te desconecta nuevamente, hacer de nuevo el mismo trámite con el tema de la clave ...”

Como puede observarse, los datos analizados en este apartado están referidos directamente a acciones ejecutadas por la universidad, que no necesariamente se desarrollaron para facilitar el uso del iPad y que según se observa fueron relevantes en la incorporación o el rechazo del uso del iPad en el ámbito académico. Cabe precisar que, aunque estos datos de alguna manera implican la influencia de un tercero -en este caso la universidad-, su análisis no podría realizarse en el marco de la categoría Influencia Social que está referida a la influencia de personas relevantes, no de instituciones. Es por ello que esta Influencia Institucional ha sido considerada como categoría emergente. Sobre su surgimiento, cabe la pregunta si esta influencia institucional habría actuado de alguna manera en reemplazo de la Influencia Social, pues tal como se comentó previamente, la mencionada categoría

tuvo limitada influencia en la incorporación del iPad en el ámbito académico. Este aspecto podría incluso ser materia de futuras investigaciones.

También podría ser materia de evaluación, si la teoría UTAUT debiera ampliar la categoría Influencia Social, que para el caso de esta investigación resultó insuficiente. Resultaría conveniente, en todo caso, estudiar la posibilidad de reformular la categoría para incluir toda posible Influencia Externa que afecte al individuo en el uso de una nueva tecnología.

CAPITULO V

Conclusiones

Esta investigación tuvo como objetivo principal comprender los aspectos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima. Para este fin se tomó como referencia la Teoría UTAUT, que explica que existen cuatro factores que cumplen un rol fundamental en la intención de usar la tecnología y su uso en sí mismo: la expectativa de utilidad, la expectativa de esfuerzo la influencia social y las condiciones facilitadoras.

1. De manera general se concluye que la mayoría de factores que contempla la teoría UTAUT, respecto a la aceptación y uso de la tecnología, fueron relevantes en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la universidad donde se realizó la investigación.
2. Las acciones y decisiones organizacionales, así como los efectos de las mismas, también fueron relevantes para el uso académico del dispositivo. Estas, que fueron agrupadas en la categoría emergente Influencia Institucional, que incluye aspectos como las acciones de difusión y marketing, las percepciones vinculadas a la obligatoriedad de la implementación del iPad, la planificación, las acciones de comunicación y sus consecuencias.
3. El dispositivo genera expectativas respecto a su utilidad que favorecen su uso académico, pues posibilita el acceso a información

y recursos en línea, brinda herramientas para mejorar el dictado de clases, abre la posibilidad de emplear otros dispositivos y aplicativos, facilita la ejecución de un conjunto de actividades del ámbito académico y permite otros usos en el ámbito social y laboral.

4. La expectativa de esfuerzo requerido también favorecería la adopción del iPad en el ámbito académico, en vista que se percibe que es necesario realizar poco esfuerzo para su adopción y aprendizaje. Básicamente los docentes necesitarían cierto nivel de esfuerzo e inversión de tiempo para la adaptación de las clases al uso del dispositivo.
5. La influencia social, no es reconocida como relevante en el uso académico del iPad. La mayoría de entrevistados manifestó que nadie influyó en la adopción del dispositivo. En pocos casos se mencionó alguna influencia de personas cercanas como padres y parejas.
6. Las condiciones facilitadoras para el uso académico del iPad fueron positivas para la adopción del dispositivo, en la medida que los entrevistados percibían que contaban con infraestructura para el uso del dispositivo y los conocimientos básicos necesarios. Sin embargo, precisaron que sería recomendable el fortalecimiento de algunos elementos de infraestructura técnica, capacitación, información y servicios.

CAPITULO VI

Recomendaciones

1. Realizar más investigaciones en la universidad donde se realizó la presente tesis, pues es uno de los pocos centros de estudios universitarios en los que se ha incorporado el iPad como parte de un programa institucional, por lo que constituye aún un espacio privilegiado para realizar investigaciones sobre el tema. Cabe precisar que el presente documento sólo se ha ocupado de una de las más de 40 carreras que se imparten en la referida universidad.

En el referido centro de estudios superiores, la implementación del iPad es aún reciente. El centro universitario brinda una oportunidad poco frecuente de realizar estudios en otras carreras de las áreas de ciencias sociales, leyes, artes, ciencias de la salud, ingeniería, artes, negocios, entre otros. Los hallazgos podrían diferir de los resultados de la presente investigación, considerando que en la mayoría de carreras es probable que no exista tanta familiaridad con el uso de dispositivos Apple como en la carrera de comunicaciones, como fue manifestado por los informantes.

Se debe tener en cuenta que, según lo hallado en la revisión bibliográfica, las investigaciones sobre el iPad aún se encuentran aún en una etapa temprana y la mayoría de los estudios realizados en centros de educación superior se realizan con grupos pequeños en situaciones artificiales, en estudios experimentales o con iniciativas piloto; bajo estas circunstancias es inviable

analizar la posible influencia de las políticas y programa institucional, que en la presente investigación tuvieron influencia sobre la aceptación y uso del iPad.

Existen también otros posibles grupos a investigar dentro de la misma universidad. Futuros estudios podrían ocuparse, por ejemplo, de aquellos docentes que dictan a tiempo parcial o bajo otras modalidades de contratación diferentes, los cuales, al dedicar menos horas al dictado de clases, podrían estar menos habituados al uso del iPad. En el caso de los docentes a tiempo parcial incluso podrían compartir su tiempo con otros centros universitarios en los que no se usa el referido dispositivo. Así, estas investigaciones podrían responder a preguntas del siguiente tipo: ¿Cómo se manifiestan los elementos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad entre los docentes a tiempo parcial?, ¿Cómo influyen los elementos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad entre los docentes con carga administrativa?, ¿Cómo se manifiestan los elementos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad en los docentes que dictan en varios centros de estudios?

También, sería relevante investigar entre los alumnos que no poseen dispositivos Apple. La perspectiva de este grupo podría ser diferente en vista que participan en clases en las que el docente sí utiliza el dispositivo. Asimismo, sería posible identificar las razones para no utilizar el iPad, aun cuando están permanentemente expuestos a este tipo de tecnología. Este tema resulta relevante sobre todo porque en la facultad donde se realizó el estudio

fue posible observar un reducido empleo del iPad entre los estudiantes en el ámbito académico. Entre este grupo de estudiantes podría responderse las siguientes preguntas de investigación ¿Cómo se manifiestan los elementos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología entre los estudiantes que no hacen uso del iPad en una universidad privada de Lima?

2. La categoría emergente Influencia Institucional podría ser también analizada en futuros estudios cualitativos y cuantitativos. Como se mencionó en el apartado pertinente, esta influencia institucional podría haber actuado en reemplazo de la influencia social, resultado que también podría ser materia de futuras investigaciones.
- 3.
4. Analizar si la dimensión Influencia Social de UTAUT debiera incluir otros tipos de influencia externa sobre el individuo. Los resultados obtenidos y el surgimiento de la mencionada categoría emergente abren la posibilidad de preguntarse, respecto a la teoría UTAUT, si la dimensión Influencia Social no debiera incluir otros tipos de influencia en el individuo, especialmente aquellos relacionados a las políticas y acciones institucionales. Esta revisión resulta relevante también porque otros estudios obtuvieron resultados similares respecto a la influencia social.
5. Con relación al aspecto académico, con el fin de aprovechar todas las potencialidades del iPad, los centros de estudios que implementen esta tecnología deberían brindar asesoría y capacitación en estrategias didácticas y

aspectos pedagógicos usando iPad, motivar y difundir los múltiples usos académicos del iPad entre estudiantes, fortalecer planificación tanto en el ámbito institucional como en las sesiones de clase, así como brindar información clara a maestros y estudiantes sobre expectativas y logros previstos.

La revisión bibliográfica y los resultados revelan los múltiples usos identificados para el iPad en el ámbito académico. Esto, sumado a su evidente facilidad de uso percibida, serían factores que debieran contribuir a que el dispositivo constituya una herramienta académica de gran utilidad. Sin embargo, los docentes al parecer suelen no contar con el apoyo necesario para aprovechar todas las potencialidades del iPad. En este marco, sería recomendable que los centros universitarios brinden los servicios de asesoría y capacitación, específicamente en el desarrollo de estrategias didácticas y en aspectos pedagógicos, que permitan a los docentes aprovechar al máximo las múltiples ventajas que ofrece el dispositivo.

En el caso de los estudiantes, ha sido posible observar que buena parte usan el dispositivo para tomar notas y para acceder a Internet. Sin embargo, entre los mismos informantes fue posible identificar usos relacionados a la investigación académica, la colaboración en línea, el desarrollo de proyectos en grupo, para compartir información y otros múltiples usos. En esta línea también sería necesario motivar y difundir los múltiples usos académicos del iPad que podrían ser adoptados por los estudiantes

Finalmente, en los centros de estudios, el proceso de planificación tanto en el ámbito institucional, como a nivel de las sesiones de clases entre los docentes, constituyen elementos clave para que la adecuada incorporación del uso académico del iPad. La planificación en los centros universitarios debe incluir no sólo la provisión de las condiciones técnicas para el funcionamiento de los dispositivos, sino también la adecuada capacitación de los docentes, que debe dar importancia tanto a los factores técnicos como a los pedagógicos, en horarios adecuados. La planificación a nivel institucional también debe contemplar que los maestros puedan contar con el tiempo suficiente para habituarse al uso del dispositivo, investigarlo, definir sus posibles aplicaciones en clase, conocer aplicativos que podrían serle útiles, comprender claramente el funcionamiento del sistema operativo, entre otros.

Respecto a este proceso de planificación también es necesario brindar información clara a maestros y estudiantes sobre las expectativas y logros previstos con relación al uso académico del iPad, sobre los plazos y cualquier otra información que pudiera reducir los niveles de incertidumbre, la incomodidad derivada del proceso de cambio, así como la adaptación de materiales a la nueva plataforma tecnológica.

Referencias

- Aleksic-Maslac, K. & Magzan, M. (2011). ICT as a Tool for Building Social Capital in Higher Education. *Paper presented in the 17th International Conference on Engineering Education "Engineering Sustainability for a Global Economy", Belfast, University of Ulster*. Recuperado el 10 de junio, 2018 de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED531893.pdf>
- Alyahya, S. & Gall, J. (2015) Digital Scribes: A Qualitative Study of Graduate Students Who Brought iPads into Their Academic Lives. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, Vol. 24, N°4*. Recuperado el 28 de noviembre, 2018 de <http://dx.doi.org/10.1080/21532974.2015.1011292>
- Alzaidiyeen (2017) English as a Foreign Language Students Attitudes towards the Utilization of iPad in Language Learning. *Malaysian Online Journal of Educational Technology, Vol. 5, N° 3*. Recuperado el 23 de noviembre, 2018 de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1150412.pdf>
- Baller, S., Dutta, S. & Lanvin, B. (2016). Global Information Technology Report 2016. Innovating in the Digital Economy. *Geneva: World Economic Forum and INSEAD*. Recuperado el 10 de abril, 2018 de http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/GITR_2016_full%20report_final.pdf
- Benitez, M. , Vasquez, A., Mija A. & Garret, P. (2016), Incorporación de Tablets en la educación superior: una experiencia aplicada. *Revista Internacional de Aprendizaje en la Educación Superior, Vol. 3, N° 2*. Recuperado el 10 de abril, 2018 de <http://journals.epistemopolis.org/index.php/edusuperior/article/download/1397/938>
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Tercera edición. Pearson Educación. Colombia. Páginas 320. http://biblioteca.uccvirtual.edu.ni/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=245&Itemid=1
- Boyatzis, R. (1998). Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development. Thousand Oaks, CA: Sage. Recuperado el 13 de abril, 2018 de https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=rfCIWRhIKAC&oi=fnd&pg=PR6&dq=thematic+analysis+in+psychology&ots=EAoLEkcm7g&sig=jVMGOy6EwNE_WnqAmuRBZkCObek#v=onepage&q=thematic%20analysis%20in%20psychology&f=false
- Brand, J., Kinash, S., Mathew, T. & Kordyban, R. (2011). iWant does not equal iWill: correlates of mobile learning with iPads, e-textbooks, BlackBoard Mobile Learn and a blended learning experience. Trabajo presentado en la

- conferencia Ascilite 2011 - Changing Demands, changing directions. Conferencia llevada a cabo en Tasmania, Australia. Recuperado el 26 de octubre, 2016 de <http://www.ascilite.org/conferences/hobart11/downloads/papers/Brand-full.pdf>
- Braun, V. & Clarke, V. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, Vol. 3 N° 2. Recuperado el 16 de mayo, 2018 <http://eprints.uwe.ac.uk/11735>
- Briceño, B. (2015) Usos de las TIC en Preescolar: Hacia la Integración Curricular, (Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Colombia). Recuperado el 11 de agosto, 2017 de <http://www.bdigital.unal.edu.co/49461/1/52313307.2015.pdf>
- Briz, L., Juanes, J., & García, F. (2016). Recurso disponible de una encuesta basada en el modelo UTAUT para la aceptación de tecnologías móviles entre estudiantes y profesores. Salamanca, España: Grupo de Investigación GRIAL. Universidad de Salamanca, España. Recuperado el 16 de agosto, 2017 <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/600>
- Cáceres, A. (2016). Incidencia del uso de instrumentos tecnológicos en el mejoramiento de la calidad educativa en la Unidad de Postgrado de la Facultad de Educación de la UNMSM (Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Recuperado el 8 de enero, 2018 de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4997>
- Calvo, E. (2017) El aula virtual en la asignatura de Física: un apoyo a las Prácticas de Laboratorio. En Silva, J. (Ed). *Investigación, Innovación y Tecnologías, la triada para transformar los procesos formativos* (pp. 275-280) Santiago: Editorial Universidad de Santiago de Chile. Recuperado el 5 de diciembre 2018 de <http://edutec2017.cl/index.php/programacion/descarga-libro-de-comunicaciones-en-extenso.html>
- Cantillo, C., Roura, M. & Palacín, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La Educación Digital Magazine*, Vol. 147. Recuperado el 10 de mayo, 2016 de http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf
- Carrillo, C. & Carrera, F. (2017) La Formación del docente virtual con base a su competencia digital en la Universidad de Los Andes-Venezuela. En Fernandez, E. (Ed.) *Investigación, Innovación y Tecnologías la triada para transformar los procesos formativos* (pp. 82- 93) Santiago: Editorial Universidad de Santiago de Chile. Recuperado el 5 de diciembre 2018 de <http://edutec2017.cl/index.php/programacion/descarga-libro-de-comunicaciones-en-extenso.html>
- Cela, J., Esteve, V., Esteve, F., González, J. & Gisbert, M. (2017). El docente en la sociedad digital: una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la

tecnología avanzada. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, Vol. 21, N°1. Recuperado el 18 de mayo, 2016 de <http://www.redalyc.org/html/567/56750681020/>

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN (2014). La Educación del Futuro y el Futuro de la Educación. *CEPLAN, Serie: Avance de Investigación*, Vol. 2. Recuperado el 10 de abril, 2018 de https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/files/Documentos/foro_educacion_final_02-05-2014.pdf

Chacón-Ortiz, M., Camacho-Gutiérrez, D., & Heredia-Escorza, Y. (2017). Conocimientos sobre aprendizaje móvil e integración de dispositivos móviles en docentes de la universidad nacional de Costa Rica. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, Vol. 11, N°1. Recuperado el 18 de mayo, 2017 de <http://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/507/541>

Coffin, T., Lyle H. & Evans A. (2015) Report on the Use of Mobile Devices for Academic Purposes at the University of Washington, *IT Conect*, Recuperado el 30 de junio, 2017 de <https://itconnect.uw.edu/learn/research/mobile-device-usage-2015/>

Congreso de La República (28 de julio de 2003), Ley 28044, *Ley General de Educación*. Diario Oficial El Peruano. Recuperado el 10 de abril, 2018 de http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf

Congreso de La República (28 de junio de 2012), Ley 29904, Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica. Recuperado el 23 de febrero, 2019 de <https://www.osiptel.gob.pe/articulo/ley-29904-promocion-banda-ancha-rdnfo>

Consejo Nacional de Educación (2006) *Proyecto Educativo Nacional al 2021 La educación que queremos para el Perú*. Recuperado el 23 de febrero, 2019 de <http://www.cne.gob.pe/uploads/proyecto-educativo-nacional/version-pen/pen-oficial.pdf>

Cortés, J.; Orozco, G.; Rodríguez, E.; Luna, V. (2015). Impacto de las Competencias Digitales en el Desarrollo Académico del Estudiante Universitario. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, Vol. 10. Recuperado el 24 de marzo, 2018 de <http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDASECUNDARIO/article/viewFile/279/273>

Creswell, J. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. 2a edición. Thousand Oaks, CA: Sage. Recuperado el 20 de abril, 2018 de https://charlesbickenheuserdotcom.files.wordpress.com/2015/03/creswell_2007_qualitative_inquiry_and_research_design_choosing_among_five_approaches_2nd_edition.pdf

- Dahlstrom, E. (2015) ECAR Study of Students and Information Technology, 2015. *Research report. Louisville, CO: ECAR*, December 2015. Recuperado el 8 de enero, 2018 de <https://library.educause.edu/resources/2015/8/~media/24ddc1aa35a5490389baf28b6ddb3693.ashx>
- Dawn, M (2018) Implementation Factors and Faculty Perceptions of Electronic Textbooks on the iPad. *Open Praxis, Vol. 10 N° 1*. Recuperado el 23 de noviembre 2018 de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1171143.pdf>
- Diemer, T., Fernandez, E. & Streepey, J. (2012). Student perceptions of classroom engagement and learning using iPads. *Journal of Teaching and Learning with Technology, Vol. 1, N° 2*. Recuperado el 30 de octubre, 2016 de <http://jotlt.indiana.edu/article/view/3084/3043>
- Dodds, K.; Callender, D. & Henry, C. (2014) Making a Case for Technology in Academia. *College & Research Libraries Vol. 75, N°1*, Recuperado el 21 de noviembre 2018 de <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16351>
- Duran, M.; Gutierrez, I. & Prendes, M. (2016) Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Vol. 15, N°1*. Recuperado el 10 de marzo, 2018 de <https://relatec.unex.es/article/view/2490/1745>
- Echeverri, L. (2018) Conocimiento y usos pedagógicos de las Tecnologías de la información y comunicación por parte de docentes universitarios (Tesis de Maestría, Universidad Antonio Ruíz de Montoya) Recuperado el 5 de diciembre 2018 de <http://repositorio.uarm.edu.pe/handle/UNIARM/1918>
- Engin, M. & Atkinson, F. (2015) Faculty Learning Communities: A Model for Supporting Curriculum Changes in Higher Education. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, Vol. 27, N° 2*. Recuperado el 21 de noviembre 2018 de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1082846.pdf>
- Escobar, J. & Cuervo, A. (2008) Validez de contenido y juicio de expertos una aproximación a su utilización. *Avances en medición, Vol. 6, N° 1*. Recuperado el 18 de octubre, 2017 de http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Fernández, M., Vallejo, A. (2015). Apropriación Tecnológica: Una Visión desde los Modelos y las Teorías que la Explican. *Perspectiva Educacional Formación de Profesores Junio, Vol. 54*. Recuperado el 15 de setiembre, 2016 de <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/viewFile/331/167>
- Gallardo, E., Marqués, L., y Bullen, M. (2014). Usos académicos y sociales de las tecnologías digitales del estudiante universitario de primer año. *Tendencias*

- pedagógicas*, Vol. 23. Recuperado el 18 de mayo, 2018 de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4665909.pdf>
- Gallardo, E; Minelli, J; Marqués, J & Esteve, F. (2015). Digital Competence in the Knowledge Society, *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, Vol. 11, No. 1. Recuperado el 10 de marzo, 2018 de http://jolt.merlot.org/vol11no1/Gallardo-Echenique_0315.pdf
- Gallardo, J. (2013). Análisis de la integración del iPad en el aula desde la perspectiva del alumno: proyecto piloto de la UCJC. *Revistas Científicas Complutenses, Historia y Comunicación Social*, Vol. 18. Recuperado el 9 de mayo, 2016 de <http://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/43975/41582>
- García, B. (2012). *Didáctica universitaria: estrategias metodológicas y tecnologías de la información y comunicación en la sociedad del conocimiento* (Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos) Recuperado el 8 de enero, 2018 de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4997>
- Gisbert, M. & Esteve, F. (2011). Digital learners: La competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, Vol. 7. Recuperado de <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3359/3423>
- Gisbert, M., González, J. & Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*. Recuperado el 15 de marzo, 2018 de <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257631>
- Gonzalez, H. ; Villota, J; & Medina, P. (2017) Strategies Used by Professors through Virtual Educational Platforms in Face-To-Face Classes: A View from the Chamilo Platform. *English Language Teaching*, Vol. 10, N° 8. Recuperado el 5 de diciembre 2018 de <https://eric.ed.gov/?q=virtual+platform+university&id=EJ1147033>
- Grijalvo, A. & Urrea, M. (2017) Evaluación de la competencia digital en estudiantes de comunicación. El caso de una universidad mexicana. *EDMETIC (Revista de Educación Mediática y TIC)* Vol. 6, N° 2. Recuperado el 24 de marzo, 2018 de <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/476180>
- Guo, Z. (2016) Exploring Chinese international students' acceptance of mobile learning. (Disertación doctoral). Recuperado el 6 de diciembre de 2018 de <https://ir.ua.edu/handle/123456789/2611>
- Gutiérrez, I. (2014) Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación. *Revista de Medios y Educación*, Vol. 44. Recuperado el 08 de mayo 2017 de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/45804>

- Hawkes, Mark & Hategekimana, Claver (2009). Impacts of mobile computing on student learning in the university: A comparison of course assessment data. *Journal of Educational Technology Systems*, Vol. 38. Recuperado el 11 de junio de 2016 <https://www.learntechlib.org/p/72215/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 2014. Recuperado el 15 de abril, 2018 de https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2017/07/metodologc3a3c2a da de la investigac3a3c2b3n_-sampieri-_6ta edicion1.pdf
- Herrera, M. (2014). Disponibilidad, uso y apropiación de las tecnologías por estudiantes universitarios en México: perspectivas para una incorporación innovadora Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México. *Revista Iberoamericana de Educación*, Vol. 48, N° 6. Recuperado el 18 de mayo, 2017 de https://www.researchgate.net/profile/Miguel_Angel_Herrera_Batista/publication/200593998_Disponibilidad_y_uso_de_las_Tecnologias_de_la_Informacion_y_la_Comunicacion_por_estudiantes_universitarios/links/0a37f6b7bfc78f72cc80c007/Disponibilidad-y-uso-de-las-Tecnologias-de-la-Informacion-y-la-Comunicacion-por-estudiantes-universitarios.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2019). *Sistema de monitoreo y seguimiento de los indicadores de los objetivos de desarrollo sostenible*. Recuperado el 24 de febrero, 2019 de <http://ods.inei.gob.pe/ods/objetivos-de-desarrollo-sostenible/educacion-de-calidad>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2017). *Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Informe Técnico No 2. Recuperado el 10 de enero, 2018 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_tecnologias-de-informacion-ene-feb-mar2017.pdf
- Iwamoto, D.; Hargis, J.; Taitano, E. & Vuong, K. (2017) Analyzing the efficacy of the testing effect using kahoot on student performance. *Turkish Online Journal of Distance Education*, Vol. 18 N° 2. Recuperado el 20 de noviembre 2018 de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1145220.pdf>
- Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: Un campo de posibilidades y desafíos. *Revista temas de Educación*, Vol. 7. Recuperado el 13 de julio, 2017 de <https://investiga-aprende-2.wikispaces.com/file/view/Inv-cualitat-Krause.pdf>
- Kvale, S. (1994) Ten standard Objections to Qualitative Research Interviews, Institute of Psychology, *Journal of Phenomenological Psychology*, Vol 25, N° 2. Recuperado el 25 de abril, 2018 de <https://www.sfu.ca/~palys/Kvale-TenStandardObjectionsToQualInterviews.pdf>

- Lawrence, B. (2016) iPad Acceptance by English Learners in Saudi Arabia. *English Language Teaching*, Vol. 9 N°12. Recuperado el 6 de diciembre de 2018 de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1119602.pdf>
- López F & Silva, M. (2016) Factores que inciden en la aceptación de los dispositivos móviles para el aprendizaje en educación superior. *Estudios sobre Educación*, Vol.30. Recuperado el 18 de junio, 2018 de <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/4807>
- Mang, C. F. & Wardley, L. J. (2012). Effective adoption of tablets in post-secondary education: recommendations based on a trial of iPads in university classes. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, Vol. 11. Recuperado el 20 de octubre, 2016 de <http://www.jite.org/documents/Vol11/JITEv11IIPp301-317Mang1138.pdf>
- Martín, A. & Sánchez, M. (2014). Modelo predictivo de la intención de adopción de Blended learning en profesores universitarios. *Universitas Psychologica*, Vol. 13, N° 2. Recuperado el 18 de junio, 2017 de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/viewFile/4302/7110>
- Michel, M., Torres, L., & Quevedo, L. (2012). Estudio de traducción y confiabilidad del instrumento de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT). *Apertura*, Vol. 4, N° 2. Recuperado el 18 de junio, 2017 de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/319>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Recuperado el 11 de mayo, 2018 de <https://vivauniversity.files.wordpress.com/2013/11/milesandhuberman1994.pdf>
- Ministerio de Educación (12 de diciembre de 2016), Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales en la Educación Básica. Sistema de Información Jurídica de Educación. Recuperado el 10 de abril, 2018 de http://sistemas06.minedu.gob.pe/sinadmed_1/resolucionesexternas/consultanomas.aspx
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Universidad Sur colombiana. Recuperado el 28 de abril, 2018 de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Nakano, T., Garret, P., Mija, A., Velasco, A., Begazo, J. & Rosales, A. (2013). Uso de tablets en la educación superior: una experiencia con iPads. *Digital Education Review* Vol. 24. Recuperado el 11 de mayo, 2016 de <http://www.raco.cat/index.php/DER/article/download/271263/358905>

- Nakano, T., Garret, P., Vásquez, A., y Águeda, M. (2014). La integración de las TIC en la Educación Superior: Reflexiones y aprendizajes a partir de la experiencia PUCP. *Revista en Blanco & Negro*, Vol. 4, N° 2. Recuperado el 10 de abril, 2018 de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/download/8936/9344>
- Newhouse, C.; Cooper M. & Pagram J. (2015) Bring Your Own Digital Device in Teacher Education, *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, Vol. 31, N° 2, Recuperado el 20 de noviembre 2018 de <http://dx.doi.org/10.1080/21532974.2015.1011292>
- Nguyen L., Barton S. & Nguyen L. (2014). iPads in higher education - Hype and hope. *British Journal of Educational Technology*, Vol. 1, N° 4. Recuperado el 15 de octubre, 2016 de https://www.uwplatt.edu/files/ICET/iPad/nguyenbartonnguyen2014_1.pdf
- Padilla-Hernández, A.; Gámiz, V. & Romero, M. (2018) Reflexiones sobre el desarrollo de la competencia digital docente: una mirada a los marcos recientes del ámbito internacional. En Carrera, F.; Martínez, F.; Coiduras, J.; Brescó, E. & Vaquero, E. (Eds) *Educación con Tecnología, un compromiso social. Aproximaciones desde la investigación y la innovación. Palma de Mallorca: Asociación EDUTEC*. Recuperado el 5 de diciembre 2018 de <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/64975>
- Pérez, O. A., Gonzalez, V., Pitcher, M. T. & Golding, P. (2011). *Work in progress: analysis of mobile technology impact on STEM based courses; specifically introduction to engineering in the era of the iPad*. Paper presented at the 118th ASEE Annual Conference and Exposition, Vancouver, BC, Canada, June 26-29, 2011. Recuperado el 24 de octubre, 2016 de <https://peer.asee.org/work-in-progress-analysis-of-mobile-technology-impact-on-stem-based-courses-specifically-introductions-to-engineering-in-the-era-of-the-ipad>
- Pramana, E. (2018) Determinants of the Adoption of Mobile Learning Systems among University Students in Indonesia. *Journal of Information Technology Education: Research*, Vol. 17. Recuperado el 6 de diciembre de 2018 de <https://www.informingscience.org/Publications/4119?Source=%2FJournals%2FJITEResearch%2FArticles%3FVolume%3D0-0>
- Prasad, K. (2016) Mobile Learning Practice in Higher Education in Nepal, *Open Praxis*, Vol. 8 N° 1. Recuperado el 14 de junio, 2018 de <https://openpraxis.org/index.php/OpenPraxis/article/viewFile/245/196>
- Prendes, M.; Gutierrez, I. & Martínez, F. (2018) Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI *Revista de Educación a Distancia*. Vol. 56, N° 7, Recuperado el 18 de marzo, 2018 de http://www.um.es/ead/red/56/prendes_et_al.pdf

- Presidencia de La República (26 de julio de 2011), D.S. 066-211-PCM, *Aprueban el “Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú -Agenda Digital Peruana 2.0”*. Recuperado el 10 de abril, 2018 de <https://www.mtc.gob.pe/comunicaciones/tic/index.html>
- Presidencia del Consejo de Ministros (13 de setiembre de 2018), Decreto Legislativo N° 1412, *Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital*. Recuperado el 23 de febrero, 2019 de https://www.gobiernodigital.gob.pe/normas/1934/NORMA_1934_DECRET O_LEGISLATIVO_N%C2%B0_1412.pdf
- Reátegui, L.; Izaguirre, M.; Mori, H.; Castro, R & Aguedo, N (2015) Actitud de estudiantes y profesores del Departamento de Pediatría hacia las tecnologías de la información y comunicación (TICs). *Revista de Investigación UNMSM*. Vol. 76, Núm. 3. Recuperado el 6 de diciembre de 2018 de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/11236>
- Rossing J., Miller, W., Cecil, A. & Stamper, S. (2012). iLearning: the future of higher education? Student perceptions on learning with mobile tablets. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, Vol 12, N° 2. Recuperado el 17 de octubre, 2016 de <http://josotl.indiana.edu/article/view/2023/1985>
- San Nicolás, M.; Fariña, E. & Área, M. (2012). Competencias Digitales del Profesorado y Alumnado en el Desarrollo de la Docencia Virtual. El Caso de la Universidad de la Laguna. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, Vol. 14, N°19. Recuperado el 24 de marzo, 2018 de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4378777.pdf>
- Secretaría de Gobierno Digital (13 de diciembre de 2018), Resolución de Secretaría De Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI, *Aprueban Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital*, Recuperado el 23 de febrero, 2019 de https://www.gobiernodigital.gob.pe/normas/1934/NORMA_1934_RESOLUCI%C3%93N_DE_SECRETAR%C3%8DA_DE_GOBIERNO_DIGITAL_004_2018_PCM_SEGDI.pdf
- Souleles, N.; Savva, S.; Watters, H.; Annesley, A. & Bull, B. (2014) A phenomenographic investigation on the use of iPads among undergraduate art and design students. *British Journal of Educational Technology*, Vol 46, N° 1. Recuperado el 24 de noviembre 2018 de https://www.researchgate.net/publication/259646193_A_phenomenographic_investigation_on_the_use_of_iPads_among_undergraduate_art_and_design_students
- Stec, M; Bauer , M.; Hopgood , D. & Beery, T. (2018) Adaptation to a Curriculum Delivered via iPad: The Challenge of Being Early Adopters. *Technology, Knowledge and Learning* Vol. 23, N° 1. Recuperado el 26 de noviembre 2018 de <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10758-017-9301-8.pdf>

- Toro, U. & Joshi, M. (2012). ICT in Higher Education: Review of Literature from the Period 2004-2011. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, Vol. 3, N°1. Recuperado el 27 de marzo, 2018 <http://ijimt.org/papers/190-M633.pdf>
- UNESCO (2016). *Tecnologías digitales al servicio de la calidad educativa. Una propuesta de cambio centrada en el aprendizaje para todos*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Santiago Recuperado el 8 de enero, 2018 de <http://www.unesco.org/new/es/santiago/resources/single-publication/news/tecnologias-digitales-al-servicio-de-la-calidad-educativa/>
- Vázquez-Cano, E.; Marín, V.; Maldonado, G. & García-Garzón, E. (2017). La competencia digital del alumnado universitario de ciencias sociales desde una perspectiva de género. *Prisma Social Vol. 19*. Recuperado el 24 de marzo, 2018 de <http://revistaprismasocial.es/article/view/1680>
- Velasco, A. & Begazo, J. (2014). Uso del iPad para el desarrollo de proyectos compartidos de los cursos de Didáctica de las Ciencias Sociales y Didáctica para la Formación Laboral de la Facultad de Educación de la PUCP- Semestre 2012-II. *En Blanco & Negro Volumen 4, N°2*. Recuperado el 15 de julio, 2016 de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/8933/9341>
- Venkatesh, V.; Morris; Davis; Davis (2003), User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, Vol. 27, N°3. Recuperado el 08 de mayo 2016 de <https://nwresearch.wikispaces.com/file/view/Venkatesh+User+Acceptance+of+Information+Technology+2003.pdf>
- Wardley, L. & Mang, C. (2015) Student observations: Introducing iPads into university classrooms. *Education and Information Technologies*, Vol. 21, N°6. Recuperado el 26 de noviembre 2018 de https://www.researchgate.net/publication/278682211_Student_observations_Introducing_iPads_into_university_classrooms
- Wichadee, S. & Pattanapichet, F. (2018) Enhancement of performance and motivation through application of digital games in an English language class. *Teaching English with Technology*, Vol 18 N°1. Recuperado el 22 de noviembre 2018 de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1170635.pdf>
- Wilkinson, K. & Barter, P. (2015). Do mobile learning devices enhance learning in higher education anatomy classrooms?. *Paper presented in the 11th International Conference Mobile Learning 2015, Londres. Middlesex University*. Recuperado el 19 de noviembre 2018 de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED562446.pdf>

Anexos

Anexo 1: Guías para entrevistas

GUÍA PARA ENTREVISTAS A DOCENTES

Edad:
Fecha:
Facultad:

Sexo:
Lugar:

Introducción

Buenos días_____, como parte de mi tesis de maestría en la Facultad de Educación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, estoy realizando una investigación cuyo objetivo es investigar la aceptación y uso del iPad en el ámbito académico. Este estudio se realiza en el marco de la Teoría Unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT) de Venkatesh y colegas (2003).

La referida teoría explica la adopción de la tecnología por parte de las personas a partir de cuatro factores: Expectativas de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones favorables.

Hago de su conocimiento que la información brindada en esta entrevista es de carácter confidencial y sólo será utilizada para los propósitos de esta investigación. El tiempo de duración aproximado de la entrevista se estima en 30 minutos. Agradezco anticipadamente tu participación y colaboración totalmente voluntaria y si desea puede culminarla en cualquier momento.

Preguntas

1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de su labor docente?
2. ¿De qué manera el iPad le permite mejorar en su labor docente?
3. ¿Cómo fue su experiencia de aprender a usar el iPad?
4. ¿Cómo ha sido su experiencia respecto al uso del iPad en su labor docente?
5. ¿Qué opina sobre la idea de usar el iPad en su labor docente? ¿Por qué?
6. ¿Por qué le gusta usar el iPad?
7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para su labor docente?
8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para su labor docente?
9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en su labor docente?

10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que le ha dado la institución sobre el uso del iPad en su labor docente?
11. ¿Cómo han influido sus conocimientos sobre el uso del iPad en su labor docente?
12. ¿Qué tipo de ayuda necesita para completar una tarea de su labor docente utilizando el iPad? ¿Por qué?
13. ¿Cómo se sintió cuando le comunicaron en la (nombre de la universidad) que tenía que usar el iPad en su labor docente?
14. ¿Cómo piensa usar el iPad en los próximos meses en su labor docente?
15. ¿Por qué usará el iPad para esas actividades?

GUÍA PARA ENTREVISTAS A ESTUDIANTES

Edad:
Fecha:
Facultad:

Sexo:
Lugar:

Introducción

Buenos días_____, como parte de mi tesis de maestría en la Facultad de Educación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, estoy realizando una investigación cuyo objetivo es investigar la aceptación y uso del iPad en el ámbito académico. Este estudio se realiza en el marco de la Teoría Unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT) de Venkatesh y colegas (2003).

La referida teoría explica la adopción de la tecnología por parte de las personas a partir de cuatro factores: Expectativas de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones favorables.

Hago de su conocimiento que la información brindada en esta entrevista es de carácter confidencial y sólo será utilizada para los propósitos de esta investigación. El tiempo de duración aproximado de la entrevista se estima en 30 minutos. Agradezco anticipadamente tu participación y colaboración totalmente voluntaria y si desea puede culminarla en cualquier momento.

Preguntas

1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de tus estudios?
2. ¿De qué manera el iPad te permite mejorar en los estudios?
3. ¿Cómo fue tu experiencia de aprender a usar el iPad?
4. ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso del iPad en tus estudios?
5. ¿Qué opinas de la idea de usar el iPad en tus estudios? ¿Por qué?
6. ¿Por qué te gusta usar el iPad?
7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para tus estudios?
8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para tus estudios?
9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en tus estudios?
10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que te ha dado la institución sobre el uso del iPad en tus estudios?
11. ¿Cómo han influido tus conocimientos sobre el uso del iPad en tus estudios?
12. ¿Qué tipo de ayuda necesitas para completar una tarea de estudios utilizando el iPad? ¿Por qué?
13. ¿Cómo te sentiste cuando te comunicaron en la (nombre de la universidad) que se iba a usar el iPad para los estudios?
14. ¿Cómo piensas usar el iPad en los próximos meses para tus estudios?
15. ¿Por qué usarás el iPad para esas actividades?

Anexo 2: Protocolos de validación de instrumentos

Lima, setiembre de 2017

Señor
Nombre
Presente.-

De mi consideración:

Es grado dirigirme a usted para solicitar su valiosa colaboración en el proceso de validación de las guías de entrevista, que se realizarán en el marco de la investigación “Aceptación y uso académico del iPad en la facultad de comunicaciones en una universidad privada de la ciudad de Lima”.

La referida investigación se orienta a comprender los aspectos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología que influyen en el uso académico del iPad entre los docentes y estudiantes en una facultad de Comunicaciones de una universidad privada en Lima.

Cabe precisar que, si bien la investigación es de carácter cualitativo, se ha tomado como referencia la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología, que explica la adopción de la tecnología a partir de cuatro factores: Expectativas de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones favorables.

A fin de que cuente con las herramientas necesarias para su participación en la validación, adjunto a la presente carta los siguientes documentos:

1. Protocolo de validación de la guía de entrevista
2. Guía de entrevista – Docentes
3. Guía de entrevistas - Estudiantes
4. Artículo referencial sobre el modelo UTAUT: Estudio de traducción y confiabilidad del instrumento de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)

Conocedor de su calidad profesional y personal, confío en su participación en la validación de las referidas guías.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para hacerle llegar un cordial saludo.

Atentamente,

José Antonio Morales Wu

Instrumento Juicio de Expertos

Instrumento 1 : Aceptación y uso de la tecnología (iPad) entre estudiantes de una universidad privada de Lima

Estimado Señor :
Conocedor de su trayectoria profesional ha sido seleccionado como juez para evaluar los instrumentos cualitativos sobre Aceptación y Uso de la Tecnología entre estudiantes y docentes de una universidad privada de Lima, elaborado a partir de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología – UTAUT (Venkatesh, Morris, Davis et al., 2003)¹.

Valorar el instrumento tiene gran importancia para obtener resultados válidos que puedan aportar al objeto de la investigación y sus respectivas aplicaciones.

Agradezco su valiosa colaboración.

Nombres y apellidos:

.....

Formación académica:

.....

Áreas de experiencia profesional:

.....

Tiempo:Cargo actual:Institución:

.....

Objetivo de la investigación: Comprender los aspectos vinculados a la aceptación y uso de la tecnología en el uso académico del iPad en docentes y estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de una universidad privada de Lima.

Objetivo del juicio de expertos: Validar los instrumentos que permitan evaluar cualitativamente la forma en que los factores vinculados con la aceptación y uso de la tecnología influyen en el uso académico del iPad en universitarios y docente de la facultad de comunicaciones de una universidad privada de Lima, para luego interpretar los resultados de estudios de investigación.

Objetivo de las entrevistas: Analizar la aceptación y uso del iPad entre estudiantes y docentes de la facultad de comunicaciones de una universidad privada de Lima.

¹ Venkatesh, V.; Morris; Davis; Davis (2003), User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, 27,3, 425-478, Recuperado el 08 de mayo 2016 de <https://nwresearch.wikispaces.com/file/view/Venkatesh+User+Acceptance+of+Information+Technology+2003.pdf>

Instrucciones:

La matriz adjunta está compuesta por tres componentes: el primer componente, ha sido denominado categoría, que describe los criterios que segmenta el instrumento. El segundo comprende la calificación, valoración cuantitativa con su respectivo valor cualitativo, estructurado, como: no cumple con el criterio (1), Bajo nivel (2), moderado nivel (3) y alto nivel (4). Finalmente, el último componente que corresponde al indicador, donde se determina la especificidad y esencia de la naturaleza y validez del instrumento.

Teniendo en cuenta básicamente los indicadores descritos en el cuadro de valoración, califique cada uno de los ítems según corresponda en la plantilla de calificación teniendo en cuenta que han sido elaborados tomando como referencia la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología.

Matriz con los indicadores para la calificación de ítems ²

SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1 No cumple con el criterio.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo Nivel.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio.	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel.	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel.	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos del ítem.
	4. Alto nivel.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación	1. No cumple con el criterio.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

² Escobar, J.& Cuervo, A (2008), Validez de Contenido y Juicio de Expertos: Una Aproximación a su Utilización, *Avances en Medición*, 6, 27–36, Recuperado el 08 de Agosto 2017 de http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf

lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	2. Bajo Nivel.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel.	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido	1. No cumple con el criterio.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel.	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Definición conceptual de las categorías

La Teoría Unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT), formulada por Venkatesh (2003)³, ha sido utilizada en varios de los estudios sobre el uso del iPad en centros universitarios. Esta teoría explica la intención de usar la tecnología y su uso en sí a partir de cuatro factores:

- **Expectativas de desempeño:** grado de beneficio que el usuario cree que obtendrá empleando un sistema de información.
- **Expectativas de esfuerzo:** referidas a la facilidad de uso de determinado sistema.
- **Influencia social:** percepción de la importancia que tiene el uso de los sistemas de información para las personas que rodean al usuario.
- **Condiciones facilitadoras:** percepción respecto al apoyo en el uso del sistema de información brindado por la organización a la que pertenece

³ Venkatesh, V.; Morris; Davis; Davis (2003), User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, 27,3, 425-478, Recuperado el 08 de mayo 2016 de <https://nwresearch.wikispaces.com/file/view/Venkatesh+User+Acceptance+of+Information+Technology+2003.pdf>

PLANTILLA DE VALORACIÓN – GUÍA PARA ENTREVISTAS - ESTUDIANTES

Marque con una X el valor otorgado a cada Item, de acuerdo al grado de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia

(1) = No cumple con el criterio (2)=Bajo nivel (3)=Moderado nivel (4)=Alto nivel.

Dimensiones	Item	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Expectativa de funcionamiento	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de tus estudios?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	2. ¿De qué manera el iPad te permite mejorar en los estudios?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue tu experiencia de aprender a usar el iPad?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	4. ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso el iPad en tus estudios?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opinas de la idea de usar el iPad en tus estudios? ¿Por qué?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	6. ¿Por qué te gusta usar el iPad?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	

Dimensiones	Item	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para tus estudios?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para tus estudios?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en tus estudios?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que te ha dado la institución sobre el uso del iPad en tus estudios?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	11. ¿Cómo han influido tus conocimientos sobre el uso del iPad en tus estudios?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	

Dimensiones	Item	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesitas para completar una tarea de estudios utilizando el iPad? ¿Por qué?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
Ansiedad	13. ¿Cómo te sentiste cuando te comunicaron en la (nombre de la universidad) que se iba a usar el iPad para los estudios?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
Intención de uso	14. ¿Cómo piensas usar el iPad en los próximos meses para tus estudios?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	15. ¿Por qué usarás el iPad para esas actividades?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	

Observaciones adicionales:

Nombres y apellidos:

Firma:

PLANTILLA DE VALORACIÓN – GUÍA PARA ENTREVISTASA - DOCENTES

Marque con una X el valor otorgado a cada Item, de acuerdo al grado de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia

(2) = No cumple con el criterio

(2)=Bajo nivel

(3)=Moderado nivel

(4)=Alto nivel.

Dimensiones	Item	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Expectativa de funcionamiento	¿Cómo influye el iPad en la realización de su labor docente?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	¿De qué manera el iPad le permite mejorar en su labor docente?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
Expectativa de esfuerzo	¿Cómo fue su experiencia de aprender a usar el iPad?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	¿Cómo ha sido su experiencia respecto al uso el iPad en su labor docente?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
Actitud hacia el uso de la tecnología	¿Qué opina sobre la idea de usar el iPad en su labor docente? ¿Por qué?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	¿Por qué le gusta usar el iPad?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	

Dimensiones	Item	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Influencia social	¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para su labor docente?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para su labor docente?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
Condiciones facilitadoras	¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en su labor docente?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que le ha dado la institución sobre el uso del iPad en su labor docente?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	¿Cómo han influido sus conocimientos sobre el uso del iPad en su labor docente?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
Autoeficacia	¿Qué tipo de ayuda necesita para completar una tarea de su labor	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	

Dimensiones	Item	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
	docente utilizando el iPad? ¿Por qué?					
Ansiedad	¿Cómo se sintió cuando le comunicaron en la (nombre de la universidad) que tenía que usar el iPad en su labor docente?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
Intención de uso	¿Cómo piensa usar el iPad en los próximos meses en su labor docente?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	
	¿Por qué usará el iPad para esas actividades?	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4)	

Observaciones adicionales:

Nombres y apellidos:

Firma:

Anexo 3: Relación de expertos para validación de instrumentos

Eduardo Mejía Perea	Maestro en Educación con mención en docencia e investigación universitaria y Licenciado en Ciencias de la comunicación. Tiene más de 12 años de experiencia en docencia universitaria en pregrado y postgrado en materias vinculadas a Proyectos Digitales, Medios y Culturas Digitales, Marketing Digital y Multimedia.
César Pita Dueñas	Magíster en docencia para la educación superior por la Universidad Andrés Bello (Chile), Licenciado en Comunicación por la Universidad de Lima. Es Profesor a Tiempo Completo de la Facultad de Comunicaciones de la universidad donde se realiza el estudio y emplea el iPad en su práctica docente. Tiene más de 10 años de experiencia docente en universidades e institutos superiores.
Jessica Vlasica	Máster universitario en Tecnología educativa: e-learning y gestión del conocimiento. Es jefa de entornos de aprendizaje de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas y tiene más de 4 años de experiencia en la docencia universitaria.

<p>Huber Santisteban Matto</p>	<p>Magister en educación con mención en docencia e investigación en educación superior, Magister en Antropología e Historia Andina y Bachiller en Educación. Docente universitario, investigador y sistematizador. Coordinador del Diplomado de Actualización - Investigación Cualitativa</p>
<p>Jamine Pozú</p>	<p>Magister en educación con mención en docencia e investigación en educación superior y Licenciada en Comunicación Social. Especialista en TIC. Ha sido jefa de la Unidad de Educación a Distancia y del Departamento Académico de Educación en la Facultad de Educación de la UPCH.</p>
<p>Gloria Quiroz</p>	<p>Maestra en docencia universitaria y Licenciada en Educación. Docente universitaria y coordinadora del Área de Educación Superior Unidad de Posgrado y Especialización de la Facultad de Educación</p>
<p>Elisa Robles</p>	<p>Doctor en Educación y Magister en gestión de la educación. Amplia trayectoria en docencia universitaria en pregrado y postgrado. Es especialista en investigación.</p>

Anexo 4: Detalle de la validación de la guía de entrevistas

Validación de la guía de Docentes

Categoría	Item	Suficiencia							
		EM	CP	JV	HS	YP	GQ	ER	Me dia
Expectativa de rendimiento / utilidad	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de su labor docente?	4	4	4	3	3	4	2	3
	2. ¿De qué manera el iPad le permite mejorar en su labor ¿?	4	4	4	3	3	4	4	4
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue su experiencia de aprender a usar el iPad?	4	4	4	2	3	3	4	3
	4. ¿Cómo ha sido su experiencia respecto al uso el iPad en su labor docente?	4	4	1	2	4	4	3	3
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opina sobre la idea de usar el iPad en su labor docente? ¿Por qué?	4	4	4	2	4	4	3	4
	6. ¿Por qué le gusta usar el iPad?	4	4	1	4	4	4	2	3
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para su labor docente?	4	4	4	4	4	4	3	4
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para su labor docente?	4	4	4	4	1	4	3	3
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en su labor docente?	4	4	2	1	1	4	2	3
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que le ha dado la institución sobre el uso del iPad en su labor docente?	4	4	2	4	3	4	3	3
	11. ¿Cómo han influido sus conocimientos sobre el uso del iPad en su labor docente?	4	4	2	3	3	4	3	3
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesita para completar una tarea de su labor docente utilizando el iPad? ¿Por qué?	4	4	4	3	3	4	3	4
Ansiedad	13. ¿Cómo se sintió cuando le comunicaron en la (nombre de la universidad) que tenía que usar el iPad en su labor docente?	4	4	1	2	4	4	3	3
Intención de uso	14. ¿Cómo piensa usar el iPad en los próximos meses en su labor docente?	4	4	4	2	3	4	4	4
	15. ¿Por qué usará el iPad para esas actividades?	4	4	4	1	1	3	2	3

Categoría	Ítem	Claridad								Me dia
		EM	CP	JV	HS	YP	GQ	ER		
Expectativa de rendimiento / utilidad	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de su labor docente?	4	4	3	3	2	4	2	3	
	2. ¿De qué manera el iPad le permite mejorar en su labor docente?	4	4	4	3	3	4	4	4	
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue su experiencia de aprender a usar el iPad?	3	4	4	2	3	4	2	3	
	4. ¿Cómo ha sido su experiencia respecto al uso del iPad en su labor docente?	4	4	3	2	3	4	3	3	
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opina sobre la idea de usar el iPad en su labor docente? ¿Por qué?	4	4	4	2	4	4	3	4	
	6. ¿Por qué le gusta usar el iPad?	4	4	3	4	4	4	3	4	
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para su labor docente?	4	4	4	4	4	4	2	4	
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para su labor docente?	4	4	4	4	1	4	2	3	
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en su labor docente?	4	4	1	1	1	4	2	2	
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que le ha dado la institución sobre el uso del iPad en su labor docente?	4	4	4	4	3	4	3	4	
	11. ¿Cómo han influido sus conocimientos sobre el uso del iPad en su labor docente?	4	4	3	3	4	4	3	4	
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesita para completar una tarea de su labor docente utilizando el iPad? ¿Por qué?	4	4	4	3	2	4	3	3	
Ansiedad	13. ¿Cómo se sintió cuando le comunicaron en la (nombre de la universidad) que tenía que usar el iPad en su labor docente?	4	4	4	2	4	4	3	4	
Intención de uso	14. ¿Cómo piensa usar el iPad en los próximos meses en su labor docente?	4	4	4	2	2	4	4	3	
	15. ¿Por qué usará el iPad para esas actividades?	4	4	4	1	1	4	2	3	

Categoría	Ítem	Coherencia							
		EM	CP	JV	HS	YP	GQ	E R	R
Expectativa de rendimiento / utilidad	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de su labor docente?	4	4	3	3	3	4	2	3
	2. ¿De qué manera el iPad le permite mejorar en su labor docente?	4	4	3	3	3	4	4	4
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue su experiencia de aprender a usar el iPad?	4	4	3	2	4	4	4	4
	4. ¿Cómo ha sido su experiencia respecto al uso del iPad en su labor docente?	4	4	2	2	3	4	4	3
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opina sobre la idea de usar el iPad en su labor docente? ¿Por qué?	4	4	4	2	3	4	3	3
	6. ¿Por qué le gusta usar el iPad?	3	4	1	4	4	3	3	3
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para su labor docente?	4	4	4	4	4	4	3	4
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para su labor docente?	4	4	4	4	1	4	3	3
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en su labor docente?	4	4	3	1	1	4	3	3
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que le ha dado la institución sobre el uso del iPad en su labor docente?	4	4	4	4	4	4	3	4
	11. ¿Cómo han influido sus conocimientos sobre el uso del iPad en su labor docente?	4	4	3	3	4	4	3	4
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesita para completar una tarea de su labor docente utilizando el iPad? ¿Por qué?	4	4	4	3	3	4	3	4
Ansiedad	13. ¿Cómo se sintió cuando le comunicaron en la (nombre de la universidad) que tenía que usar el iPad en su labor docente?	4	4	4	2	4	4	3	4
Intención de uso	14. ¿Cómo piensa usar el iPad en los próximos meses en su labor docente?	4	4	4	2	2	4	4	3
	15. ¿Por qué usará el iPad para esas actividades?	4	4	4	1	1	4	2	3

Categoría	Ítem	Relevancia							
		EM	CP	JV	HS	YP	GQ	ER	Me dia
Expectativa de rendimiento / utilidad	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de su labor docente?	4	4	4	3	4	4	2	4
	2. ¿De qué manera el iPad le permite mejorar en su labor docente?	4	4	3	3	4	4	4	4
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue su experiencia de aprender a usar el iPad?	4	4	3	2	3	4	4	3
	4. ¿Cómo ha sido su experiencia respecto al uso el iPad en su labor docente?	4	4	2	2	4	4	4	3
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opina sobre la idea de usar el iPad en su labor docente? ¿Por qué?	4	4	4	2	4	4	3	4
	6. ¿Por qué le gusta usar el iPad?	4	4	1	4	4	4	2	3
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para su labor docente?	4	4	4	4	4	4	4	4
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para su labor docente?	4	4	4	4	1	4	3	3
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en su labor docente?	4	4	4	1	1	4	3	3
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que le ha dado la institución sobre el uso del iPad en su labor docente?	4	4	4	4	4	4	3	4
	11. ¿Cómo han influido sus conocimientos sobre el uso del iPad en su labor docente?	4	4	3	3	3	4	3	3
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesita para completar una tarea de su labor docente utilizando el iPad? ¿Por qué?	4	4	4	3	3	4	3	4
Ansiedad	13. ¿Cómo se sintió cuando le comunicaron en la (nombre de la universidad) que tenía que usar el iPad en su labor docente?	4	4	1	2	4	4	4	3
Intención de uso	14. ¿Cómo piensa usar el iPad en los próximos meses en su labor docente?	4	4	4	2	3	4	4	4
	15. ¿Por qué usará el iPad para esas actividades?	4	4	4	1	1	4	2	3

Categoría	Ítem	Observaciones formuladas
Expectativa de rendimiento / utilidad	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de su labor docente?	<ul style="list-style-type: none"> • Tengo dudas si responden a la dimensión de expectativa de funcionamiento • ¿Cómo influye el uso iPad en la realización de su labor docente? • “Influye” no es una terminología apropiada/favorece
	2. ¿De qué manera el iPad le permite mejorar en su labor docente?	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendaría revisar si el término iPad envuelve solo el dispositivo o aplicaciones, o ambas. • Ambas preguntas tienen similitud, en ésta es más abierta la respuesta. •
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue su experiencia de aprender a usar el iPad?	<ul style="list-style-type: none"> • La redacción de la pregunta podría confundir • Se recomienda un pequeño cambio de redacción a: ¿Cómo fue tu experiencia cuando aprendiste a usar el iPad? • No indaga sobre “el esfuerzo” en sí • ¿En el proceso de enseñanza aprendizaje?
	4. ¿Cómo ha sido su experiencia respecto al uso del iPad en su labor docente?	<ul style="list-style-type: none"> • Pequeño error de omisión de una letra en una palabra: ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso del iPad en tus estudios? • Si bien podría responder a expectativa de esfuerzo, parecería muy similar a la segunda pregunta de primer grupo.
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opina sobre la idea de usar el iPad en su labor docente? ¿Por qué?	<ul style="list-style-type: none"> • No indaga sobre la “actitud” • La idea de usar el iPad no es apropiada. Sugiero considerar: ¿Cómo reaccionaste ante la propuesta de usar iPad en la labor docente?
	6. ¿Por qué le gusta usar el iPad?	<ul style="list-style-type: none"> • La pregunta anterior y la presente aparentan medir lo mismo • ¿Será condicional a la primera? Es una pregunta afirmativa. • ¿Está asumiendo que le gusta el iPad? ¿Qué aspectos favorables destaca en el uso del iPad en la labor docente? ¿Qué aspectos desfavorables...?
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para su labor docente?	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar en cuenta pregunta reformulada • No es recomendable influencia. ¿Cuál ha sido el aporte de las autoridades...?
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para su labor docente?	<ul style="list-style-type: none"> • Reformular • Influido/aportado

Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en su labor docente?	<ul style="list-style-type: none"> • Sugiero consolidar una sola pregunta. • Ver propuesta en versión de estudiantes • No es claro el término condiciones
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que le ha dado la institución sobre el uso del iPad en su labor docente?	<ul style="list-style-type: none"> • Ambas preguntas pareciera que se enfocan en lo mismo, son condiciones para usar el iPad. • Evitar influido/aportado
	11. ¿Cómo han influido sus conocimientos sobre el uso del iPad en su labor docente?	<ul style="list-style-type: none"> • Ha favorecido
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesita para completar una tarea de su labor docente utilizando el iPad? ¿Por qué?	<ul style="list-style-type: none"> •
Ansiedad	13. ¿Cómo se sintió cuando le comunicaron en la (nombre de la universidad) que tenía que usar el iPad en su labor docente?	<ul style="list-style-type: none"> • No se asocia al concepto de ansiedad •
Intención de uso	14. ¿Cómo piensa usar el iPad en los próximos meses en su labor docente?	<ul style="list-style-type: none"> • No hay coherencia, una intención se aborda desde el para qué •
	15. ¿Por qué usará el iPad para esas actividades?	<ul style="list-style-type: none"> • No es claro actividades

Validación de la guía de estudiantes

Categoría	Ítem	Suficiencia							Me dia
		EM	CP	JV	HS	YP	GQ	ER	
Expectativa de rendimiento / utilidad (no funcionamiento)	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de tus estudios?	4	4	2	3	2	4	2	3
	2. ¿De qué manera el iPad te permite mejorar en los estudios?	4	4	2	3	4	4	4	4
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue tu experiencia de aprender a usar el iPad?	4	4	4	2	4	3	4	4
	4. ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso del iPad en tus estudios?	4	4	4	2	4	4	4	4
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opinas de la idea de usar el iPad en tus estudios? ¿Por qué?	4	4	2	2	4	4	2	3
	6. ¿Por qué te gusta usar el iPad?	4	4	3	4	4	4	2	4
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para tus estudios?	4	4	4	4	3	4	3	4
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para tus estudios?	4	4	4	4	1	4	3	3
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en tus estudios?	4	4	3	1	1	4	2	3
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que te ha dado la institución sobre el uso del iPad en tus estudios?	4	4	2	4	3	4	3	3
	11. ¿Cómo han influido tus conocimientos sobre el uso del iPad en tus estudios?	4	4	4	3	3	4	3	4
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesitas para completar una tarea de estudios utilizando el iPad? ¿Por qué?	4	4	4	3	3	4	3	4
Ansiedad	13. ¿Cómo te sentiste cuando te comunicaron en la (nombre de la universidad) que se iba a usar el iPad para los estudios?	4	4	1	2	4	4	3	3
Intención de uso	14. ¿Cómo piensas usar el iPad en los próximos meses para tus estudios?	4	4	4	2	3	4	3	3
	15. ¿Por qué usarás el iPad para esas actividades?	4	4	4	1	1	3	2	3

		Claridad							
Categoría	Ítem	EM	CP	JV	HS	YP	GQ	ER	Me dia
Expectativa de rendimiento / utilidad (no funcionamiento)	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de tus estudios?	4	4	4	3	4	4	2	4
	2. ¿De qué manera el iPad te permite mejorar en los estudios?	4	4	4	3	4	4	4	4
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue tu experiencia de aprender a usar el iPad?	3	4	4	2	4	4	4	4
	4. ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso del iPad en tus estudios?	4	4	4	2	4	4	4	4
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opinas de la idea de usar el iPad en tus estudios? ¿Por qué?	4	4	2	2	3	4	2	3
	6. ¿Por qué te gusta usar el iPad?	4	4	3	4	4	4	2	4
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para tus estudios?	4	4	4	4	2	4	3	4
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para tus estudios?	4	4	4	4	1	4	3	3
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en tus estudios?	4	4	2	1	1	4	2	3
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que te ha dado la institución sobre el uso del iPad en tus estudios?	4	4	2	4	3	4	3	3
	11. ¿Cómo han influido tus conocimientos sobre el uso del iPad en tus estudios?	4	4	4	3	4	4	3	4
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesitas para completar una tarea de estudios utilizando el iPad? ¿Por qué?	4	4	4	3	2	4	4	4
Ansiedad	13. ¿Cómo te sentiste cuando te comunicaron en la (nombre de la universidad) que se iba a usar el iPad para los estudios?	4	4	2	2	4	4	3	3
Intención de uso	14. ¿Cómo piensas usar el iPad en los próximos meses para tus estudios?	4	4	4	2	2	4	3	3
	15. ¿Por qué usarás el iPad para esas actividades?	4	4	4	1	1	4	2	3

Categoría	Ítem	Coherencia							
		EM	CP	JV	HS	YP	GQ	ER	Me dia
Expectativa de rendimiento / utilidad (no funcionamiento)	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de tus estudios?	4	4	4	3	4	4	2	4
	2. ¿De qué manera el iPad te permite mejorar en los estudios?	4	4	4	3	4	4	4	4
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue tu experiencia de aprender a usar el iPad?	4	4	4	2	4	4	4	4
	4. ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso del iPad en tus estudios?	4	4	4	2	4	4	4	4
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opinas de la idea de usar el iPad en tus estudios? ¿Por qué?	4	4	2	2	4	4	2	3
	6. ¿Por qué te gusta usar el iPad?	3	4	3	4	4	3	3	3
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para tus estudios?	4	4	4	4	2	4	3	4
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para tus estudios?	4	4	4	4	1	4	3	3
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en tus estudios?	4	4	2	1	1	4	3	3
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que te ha dado la institución sobre el uso del iPad en tus estudios?	4	4	2	4	4	4	3	4
	11. ¿Cómo han influido tus conocimientos sobre el uso del iPad en tus estudios?	4	4	4	3	4	4	3	4
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesitas para completar una tarea de estudios utilizando el iPad? ¿Por qué?	4	4	4	3	3	4	4	4
Ansiedad	13. ¿Cómo te sentiste cuando te comunicaron en la (nombre de la universidad) que se iba a usar el iPad para los estudios?	4	4	2	2	4	4	3	3
Intención de uso	14. ¿Cómo piensas usar el iPad en los próximos meses para tus estudios?	4	4	4	2	2	4	3	3
	15. ¿Por qué usarás el iPad para esas actividades?	4	4	4	1	1	4	2	3

Categoría	Ítem	Relevancia							
		EM	CP	JV	HS	YP	GQ	ER	Me dia
Expectativa de rendimiento / utilidad (no funcionamiento)	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de tus estudios?	4	4	4	3	2	4	2	3
	2. ¿De qué manera el iPad te permite mejorar en los estudios?	4	4	4	3	4	4	4	4
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue tu experiencia de aprender a usar el iPad?	4	4	4	2	3	4	4	4
	4. ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso del iPad en tus estudios?	4	4	4	2	4	4	4	4
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opinas de la idea de usar el iPad en tus estudios? ¿Por qué?	4	4	2	2	4	4	2	3
	6. ¿Por qué te gusta usar el iPad?	3	4	3	4	4	4	3	4
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para tus estudios?	4	4	4	4	3	4	3	4
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para tus estudios?	4	4	4	4	1	4	3	3
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en tus estudios?	4	4	3	1	1	4	3	3
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que te ha dado la institución sobre el uso del iPad en tus estudios?	4	4	2	4	4	4	3	4
	11. ¿Cómo han influido tus conocimientos sobre el uso del iPad en tus estudios?	4	4	4	3	3	4	3	4
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesitas para completar una tarea de estudios utilizando el iPad? ¿Por qué?	4	4	4	3	3	4	4	4
Ansiedad	13. ¿Cómo te sentiste cuando te comunicaron en la (nombre de la universidad) que se iba a usar el iPad para los estudios?	4	4	2	2	4	4	4	3
Intención de uso	14. ¿Cómo piensas usar el iPad en los próximos meses para tus estudios?	4	4	4	2	3	4	3	3
	15. ¿Por qué usarás el iPad para esas actividades?	4	4	4	1	1	4	2	3

Categoría	Ítem	Observaciones formuladas
Expectativa de rendimiento / utilidad (no funcionamiento)	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de tus estudios?	<ul style="list-style-type: none"> • Si bien ambas preguntas son claras y coherentes, revisaría si responden a la dimensión. Se requiere evaluar el funcionamiento del dispositivo, sin embargo, las preguntas se orientan a influencia en los estudios. • Tengo dudas si responden a la dimensión de expectativa de funcionamiento • Se sugiere evitar la palabra influye/ prefiero “favorece”
	2. ¿De qué manera el iPad te permite mejorar en los estudios?	<ul style="list-style-type: none"> • Podría ser que las respuestas de estas preguntas se respondan con la anterior. • Tengo dudas si responden a la dimensión de expectativa de funcionamiento • Ambas preguntas tienen similitud, en ésta es más abierta la respuesta.
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue tu experiencia de aprender a usar el iPad?	<ul style="list-style-type: none"> • La redacción de la pregunta podría confundir • Se recomienda un pequeño cambio de redacción a: ¿Cómo fue tu experiencia cuando aprendiste a usar el iPad?

		<ul style="list-style-type: none"> • No indaga sobre “el esfuerzo” en sí
	4. ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso del iPad en tus estudios?	<ul style="list-style-type: none"> • Pequeño error de omisión de una letra, en una palabra: ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso del iPad en tus estudios?
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opinas de la idea de usar el iPad en tus estudios? ¿Por qué?	<ul style="list-style-type: none"> • En la pregunta anterior ya se les pregunta por la experiencia, me parece irrelevante en este momento. • No indaga sobre la “actitud” • Te parece buena idea usar el iPad para estudiar • Mejorar la redacción “de la idea” ¿?
	6. ¿Por qué te gusta usar el iPad?	<ul style="list-style-type: none"> • La pregunta anterior y la presente aparentan medir lo mismo • ¿Esta pregunta es condicional a la respuesta de la primera? • Incluir también la pregunta. ¿Te gusta usar el iPad? • ¿Y si no le gusta? • Por qué prefieres el uso del iPad
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para tus estudios?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Han influido las autoridades ... en la promoción y la gestión para el uso del iPad? • Evitar el término “influido”

	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para tus estudios?	<ul style="list-style-type: none"> • Pregunta rara... ¿cómo podrían influir otras personas en el uso? • Tal vez la pregunta puede orientarse a preguntar ¿conoces de otros estudiantes que han usado el iPad para estudiar? ¿Cómo les ha ido? • Influido/aportado
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en tus estudios?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Sobre cuál de las preguntas hay que pronunciarse? • Propuesta: ¿Ha habido condiciones institucionales favorables para usar el iPad en los estudios? ¿Cuáles han sido? • No es muy claro el término “condiciones”
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que te ha dado la institución sobre el uso del iPad en tus estudios?	<ul style="list-style-type: none"> • Está dando por sentado que esos recursos han influido/ evitar el término.
	11. ¿Cómo han influido tus conocimientos sobre el uso del iPad en tus estudios?	<ul style="list-style-type: none"> • Tus habilidades para manejar las TIC han influido en el uso del iPad en tus estudios. • “ha favorecido”
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesitas para completar una tarea de estudios utilizando el iPad? ¿Por qué?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Has tenido dificultades para usar el iPad ...?
Ansiedad	13. ¿Cómo te sentiste cuando te comunicaron en la (nombre de la universidad) que se iba a usar el iPad para los estudios?	<ul style="list-style-type: none"> • No se asocia al concepto de ansiedad

		<ul style="list-style-type: none"> • Considero ampliar una pregunta.
Intención de uso	14. ¿Cómo piensas usar el iPad en los próximos meses para tus estudios?	<ul style="list-style-type: none"> • No hay coherencia, una intención se aborda desde el para qué
	15. ¿Por qué usarás el iPad para esas actividades?	<ul style="list-style-type: none"> • Reformular, no comprendo • ¿Qué actividades?

Modificaciones a las guías

Guía de docentes

Categoría	Ítem	Modificación
Expectativa de rendimiento / utilidad (no funcionamiento)	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de su labor docente?	1. ¿Cómo cambia el uso del iPad la realización de su labor docente?
	2. ¿De qué manera el iPad le permite mejorar en su labor docente?	2. ¿De qué manera el iPad le permite mejorar en su labor docente?
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue su experiencia de aprender a usar el iPad?	3. ¿Cómo fue su experiencia y grado de esfuerzo cuando aprendió a usar del iPad para su labor docente? (Indagar esfuerzo)
	4. ¿Cómo ha sido su experiencia respecto al uso el iPad en su labor docente?	4. ¿Cómo ha sido su experiencia respecto al uso el iPad en su labor docente?
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opina sobre la idea de usar el iPad en su labor docente? ¿Por qué?	5. ¿Qué opinas sobre el uso el iPad en la labor docente? ¿Por qué? (Indagar postura)
	6. ¿Por qué le gusta usar el iPad?	6. ¿Le gusta usar el iPad? ¿Por qué? (Indagar aspectos favorables y desfavorables)
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para su labor docente?	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para su labor docente?
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para su labor docente?	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para su labor docente?
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en su labor docente?	Eliminar
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que le ha dado la institución sobre el uso del iPad en su labor docente?	10. ¿Cómo han influido los recursos que le ha dado la institución sobre el uso del iPad en su labor docente? (Indagar capacitación, técnicos, soporte)
	11. ¿Cómo han influido sus conocimientos sobre el uso del iPad en su labor docente?	11. ¿Cómo han influido sus conocimientos sobre el uso del iPad en su labor docente?
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesita para completar una tarea de su labor docente utilizando el iPad? ¿Por qué?	12. ¿Qué tipo de ayuda necesita para completar una tarea de su labor docente utilizando el iPad? ¿Por qué?
Ansiedad	13. ¿Cómo se sintió cuando le comunicaron en la (nombre de la universidad) que tenía que usar el iPad en su labor docente?	13. ¿Cómo se sintió cuando le comunicaron en la (nombre de la universidad) que tenía que usar el iPad en su labor docente? (Indagar temores y expectativas)
Intención de uso	14. ¿Cómo piensa usar el iPad en los próximos meses en su labor docente?	14. ¿Para qué usará el iPad en los próximos meses en su labor docente?
	15. ¿Por qué usará el iPad para esas actividades?	15. ¿Por qué usarás el iPad para su labor docente?

Guía de estudiantes

Categoría	Ítem	Modificación
Expectativa de rendimiento / utilidad (no funcionamiento)	1. ¿Cómo influye el iPad en la realización de tus estudios?	1. ¿Cómo cambia el uso del iPad la realización de tus estudios?
	2. ¿De qué manera el iPad te permite mejorar en los estudios?	2. ¿De qué manera el iPad te permite mejorar en los estudios?
Expectativa de esfuerzo	3. ¿Cómo fue tu experiencia de aprender a usar el iPad?	3. ¿Cómo fue tu experiencia y grado de esfuerzo cuando aprendiste a usar del iPad? (Indagar esfuerzo)
	4. ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso el iPad en tus estudios?	4. ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso del iPad en tus estudios?
Actitud hacia el uso de la tecnología	5. ¿Qué opinas de la idea de usar el iPad en tus estudios? ¿Por qué?	5. ¿Qué opinas sobre el uso el iPad en los estudios? ¿Por qué? (Indagar postura)
	6. ¿Por qué te gusta usar el iPad?	6. ¿te gusta usar el iPad? ¿Por qué?
Influencia social	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para tus estudios?	7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para tus estudios?
	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para tus estudios?	8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para tus estudios?
Condiciones facilitadoras	9. ¿Cuáles han sido las condiciones para aprender a usar o usar el iPad? ¿Cómo han influido esas condiciones en el uso del iPad en tus estudios?	Eliminar
	10. ¿Cómo han influido los recursos (capacitación, técnicos, soporte) que te ha dado la institución sobre el uso del iPad en tus estudios?	10. ¿Cómo han influido los recursos que te ha dado la institución sobre el uso del iPad en tus estudios? (Indagar capacitación, técnicos, soporte)
	11. ¿Cómo han influido tus conocimientos sobre el uso del iPad en tus estudios?	11. ¿Cómo han influido tus conocimientos sobre el uso del iPad en tus estudios? (Incidir en uso de tics)
Autoeficacia	12. ¿Qué tipo de ayuda necesitas para completar una tarea de estudios utilizando el iPad? ¿Por qué?	12. ¿Qué tipo de ayuda necesitas para completar una tarea de estudios utilizando el iPad? ¿Por qué?
Ansiedad	13. ¿Cómo te sentiste cuando te comunicaron en la (nombre de la universidad) que se iba a usar el iPad para los estudios?	13. ¿Cómo te sentiste cuando te comunicaron en la (nombre de la universidad) que se iba a usar el iPad para los estudios? (Indagar temores y expectativas)
Intención de uso	14. ¿Cómo piensas usar el iPad en los próximos meses para tus estudios?	14. ¿Para qué usarás el iPad en los próximos meses para tus estudios?
	15. ¿Por qué usarás el iPad para esas actividades?	15. ¿Por qué usarás el iPad para tus estudios?

Anexo 5: Instrumentos

Guía de la entrevista semiestructurada - Estudiantes

Edad:

Sexo:

Fecha:

Lugar:

Facultad:

Introducción

Buenos días_____, como parte de mi tesis de maestría en la Facultad de Educación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, estoy realizando una investigación cuyo objetivo es investigar la aceptación y uso del iPad en el ámbito académico. Este estudio se realiza en el marco de la Teoría Unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT) de Venkatesh y colegas (2003).

La referida teoría explica la adopción de la tecnología por parte de las personas a partir de cuatro factores: Expectativas de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones favorables.

Hago de su conocimiento que la información brindada en esta entrevista es de carácter confidencial y sólo será utilizada para los propósitos de esta investigación. El tiempo de duración aproximado de la entrevista se estima en 30 minutos. Agradezco anticipadamente tu participación y colaboración totalmente voluntaria y si desea puede culminarla en cualquier momento.

	Ⓢ	OBS
1. ¿Cómo cambia el uso del iPad la realización de tus estudios?		
2. ¿De qué manera el iPad te permite mejorar en los estudios?		
3. ¿Cómo fue tu experiencia y grado de esfuerzo cuando aprendiste a usar del iPad? (Indagar esfuerzo)		
4. ¿Cómo ha sido tu experiencia respecto al uso del iPad en tus estudios?		
5. ¿Qué opinas sobre el uso el iPad en los estudios? ¿Por qué? (Indagar postura)		
6. ¿te gusta usar el iPad?¿Por qué?		
7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para tus estudios?		

	Ⓢ	OBS
8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para tus estudios?		
9. ¿Cómo han influido los recursos que te ha dado la institución sobre el uso del iPad en tus estudios? (Indagar capacitación, técnicos, soporte)		
10. ¿Cómo han influido tus conocimientos sobre el uso del iPad en tus estudios? (Incidir en uso de tics)		
11. ¿Qué tipo de ayuda necesitas para completar una tarea de estudios utilizando el iPad? ¿Por qué?		
12. ¿Cómo te sentiste cuando te comunicaron en la (nombre de la universidad) que se iba a usar el iPad para los estudios? (Indagar temores y expectativas)		
13. ¿Para qué usarás el iPad en los próximos meses para tus estudios?		
14. ¿Por qué usarás el iPad para tus estudios?		

Guía de la entrevista semiestructurada – Docentes

Edad:

Sexo:

Fecha:

Lugar:

Facultad:

Introducción

Buenos días_____, como parte de mi tesis de maestría en la Facultad de Educación en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, estoy realizando una investigación cuyo objetivo es investigar la aceptación y uso del iPad en el ámbito académico. Este estudio se realiza en el marco de la Teoría Unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT) de Venkatesh y colegas (2003).

La referida teoría explica la adopción de la tecnología por parte de las personas a partir de cuatro factores: Expectativas de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones favorables.

Hago de su conocimiento que la información brindada en esta entrevista es de carácter confidencial y sólo será utilizada para los propósitos de esta investigación. El tiempo de duración aproximado de la entrevista se estima en 30 minutos. Agradezco anticipadamente tu participación y colaboración totalmente voluntaria y si desea puede culminarla en cualquier momento.

	Ⓢ	OBS
1. ¿Cómo cambia el uso del iPad la realización de su labor docente?		
2. ¿De qué manera el iPad le permite mejorar en su labor docente?		
3. ¿Cómo fue su experiencia y grado de esfuerzo cuando aprendió a usar del iPad para su labor docente? (Indagar esfuerzo)		
4. ¿Cómo ha sido su experiencia respecto al uso el iPad en su labor docente?		
5. ¿Qué opinas sobre el uso el iPad en la labor docente? ¿Por qué? (Indagar postura)		
6. ¿Le gusta usar el iPad?¿Por qué? (Indagar aspectos favorables y desfavorables)		
7. ¿Cómo han influido las autoridades académicas y funcionarios de la (nombre de la universidad) en el uso del iPad para su labor docente?		
8. ¿Cómo han influido otras personas en el uso del iPad para su labor docente?		

	②	OBS
9. ¿Cómo han influido los recursos que le ha dado la institución sobre el uso del iPad en su labor docente? (Indagar capacitación, técnicos, soporte)		
10. ¿Cómo han influido sus conocimientos sobre el uso del iPad en su labor docente?		
11. ¿Qué tipo de ayuda necesita para completar una tarea de su labor docente utilizando el iPad? ¿Por qué?		
12. ¿Cómo se sintió cuando le comunicaron en la (nombre de la universidad) que tenía que usar el iPad en su labor docente? (Indagar temores y expectativas)		
13. ¿Para qué usará el iPad en los próximos meses en su labor docente?		
14. ¿Por qué usarás el iPad para su labor docente?		

Anexo 6: Matriz de Categorías y Códigos

Categoría	Sub Categoría	Micro categoría	Descripción
Expectativa de utilidad o desempeño	Acceso a recursos	ACCESO.INFORMACION	Acceso a vasta cantidad de información y noticias
Expectativa de utilidad o desempeño	Acceso a recursos	ACCESO.BLACKBOARD	Acceso a aplicativos de la universidad y a los contenidos de la plataforma
Expectativa de utilidad o desempeño	Acceso a recursos	ACCESO.AUDIOVISUALES	Acceso a material audiovisual, películas, entre otros.
Expectativa de utilidad o desempeño	Acceso a recursos	ACCESO.BIBLIOGRAFÍA	Acceso a material bibliográfico
Expectativa de utilidad o desempeño	Acceso a recursos	ACCESO.OTROS	Acceso a otro tipo de recursos
Expectativa de utilidad o desempeño	Acceso a recursos	ACCESO.MATERIALES	Acceso a materiales de clases y para el dictado en línea
Expectativa de utilidad o desempeño	Acceso a recursos	ACCESO.NUBE	Utilidad, almacenamiento en línea
Expectativa de utilidad o desempeño	Mejoras en dictado	FACILITA.ACERCAMIENTO	Permite un mejor acercamiento con los alumnos debido al uso de instrumentos tecnológicos que les son familiares, así como los motiva
Expectativa de utilidad o desempeño	Mejoras en dictado	FACILITA.PARTICIPACIÓN	Facilita participación alumnos en clase y construcción de conocimientos
Expectativa de utilidad o desempeño	Mejoras en dictado	FACILITA.INTERACCIÓN	Facilita interacción vía redes sociales y mensajería con fines académicos, así como el trabajo no presencial
Expectativa de utilidad o desempeño	Mejoras en dictado	FACILITA.RECDIDACTICOS	Facilita nuevos recursos / contenidos / herramientas didácticas
Expectativa de utilidad o desempeño	Mejoras en dictado	FACILITA.MOVILIDAD	Movilidad en clase

Categoría	Sub Categoría	Micro categoría	Descripción
Expectativa de utilidad o desempeño	Mejoras en dictado	FACILITA.FEEDBACK	Apps permiten retroalimentación de lo que entienden los alumnos en clase
Expectativa de utilidad o desempeño	Permite usar dispositivos y apps	USAR.APPS	Disponibilidad de apps para el desarrollo de sesiones
Expectativa de utilidad o desempeño	Permite usar dispositivos y apps	USAR.OFFICE	Uso de herramientas comunes como office
Expectativa de utilidad o desempeño	Permite usar dispositivos y apps	USAR.LAPIZ	Uso del lápiz para IPAD
Expectativa de utilidad o desempeño	Permite usar dispositivos y apps	USAR.PROYECCIÓN	Proyección de diapositivas o trabajos en clases
Expectativa de utilidad o desempeño	Incremento en eficiencia	EFICIENCIA.LEER	Facilita la lectura y subrayado de documentos
Expectativa de utilidad o desempeño	Incremento en eficiencia	EFICIENCIA.NOTAS	Impacto en rendimiento y niveles de notas
Expectativa de utilidad o desempeño	Incremento en eficiencia	EFICIENCIA.ORGANIZACIÓN	Utilidad en la organización de la labor académica
Expectativa de utilidad o desempeño	Incremento en eficiencia	EFICIENCIA.ESQUEMATIZACIÓN	Facilita el procesamiento de información, elaboración de resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, gráficos y cualquier otro tipo de organizador que facilite la comprensión
Expectativa de utilidad o desempeño	Incremento en eficiencia	EFICIENCIA.PAPEL	Permite reducir o eliminar el uso del papel
Expectativa de utilidad o desempeño	Tareas realizadas con el iPad	TAREA.PREPMATERIAL	Uso en la preparación de material
Expectativa de utilidad o desempeño	Tareas realizadas con el iPad	TAREA.INVESTIGAR	Uso de aplicativos que facilitan la investigación
Expectativa de utilidad o desempeño	Tareas realizadas con el iPad	TAREA.CUADERNO	Uso de aplicativos que facilitan llevar apuntes en reemplazo del cuaderno

Categoría	Sub Categoría	Micro categoría	Descripción
Expectativa de utilidad o desempeño	Tareas realizadas con el iPad	TAREA.MULTITAREA	iPad es una tecnología que permite el desarrollo de múltiples tareas simultáneamente
Expectativa de utilidad o desempeño	Tareas realizadas con el iPad	TAREAS.LIMITACIONES	Hay muchas tareas que no puedes realizar con el IPAD
Expectativa de utilidad o desempeño	Tareas realizadas con el iPad	TAREAS.NOTRABAJOS	No es un dispositivo que permita la creación o elaboración de contenidos
Expectativa de utilidad o desempeño	Otros usos	USO.SOCIAL	Permite también el uso de la tecnología con fines sociales y de entretenimiento
Expectativa de utilidad o desempeño	Otros usos	USO.LABORAL	Utilidad laboral del iPad
Expectativa de esfuerzo	Esfuerzo para el aprendizaje	APRENDER.FACIL	El aprendizaje o incorporación del iPad requiere poco esfuerzo o fue fácil
Expectativa de esfuerzo	Esfuerzo para el aprendizaje	APRENDER.ENLAPRACTICA	Aprendizaje se realiza durante el propio uso del dispositivo
Expectativa de esfuerzo	Esfuerzo para el aprendizaje	APRENDER.USUARIOSAPPLE	Uso previo de Apple facilita la incorporación del iPad
Expectativa de esfuerzo	Dificultades para el aprendizaje	APRENDER.PROYECCION	Aprendizaje de la conectividad del IPad al equipo del Airplay para poder proyectar en clase
Expectativa de esfuerzo	Dificultades para el aprendizaje	APRENDER.SEGUNDOCENTE	Existen diferencias en el nivel de alfabetización tecnológica de docentes
Expectativa de esfuerzo	Dificultades para el aprendizaje	APRENDER.ACTUALIZACIONES	Resulta necesario adecuarse a cambios de versiones y actualizaciones en el sistema
Expectativa de esfuerzo	Tiempo para el aprendizaje y adaptación	TIEMPO.UNCICLO	Proceso de adecuación demanda el mayor esfuerzo durante el primer ciclo
Expectativa de esfuerzo	Tiempo para el aprendizaje y adaptación	TIEMPO.ADECUAR	Docentes requieren tiempo para organizarse y adecuar todas sus sesiones de clase a nueva plataforma
Expectativa de esfuerzo	Tiempo para el aprendizaje y adaptación	TIEMPO.PAULATINA	Implementación del uso del iPad ha sido paulatina y ha ido mejorando

Categoría	Sub Categoría	Micro categoría	Descripción
Expectativa de esfuerzo	Tiempo para el aprendizaje y adaptación	TIEMPO.INVESTIGAR	La implementación del iPad implica dedicar tiempo a investigar
Expectativa de esfuerzo	Esfuerzo para adaptación	ESFUERZO.CAMBIOCLASE	Implica un cambio en la dinámica y forma en la que se realiza la clase
Expectativa de esfuerzo	Esfuerzo para adaptación	ESFUERZO.INCOMPATIBILIDAD	Existe esfuerzo generado por la adaptación en vista que hay contenidos provenientes de otros dispositivos que no son compatible con el iPad
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables	FAVORABLE.TECNOLOGÍA	Opinión favorable hacia la tecnología o el uso del iPad
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables	FAVORABLE.INVESTIGAR	Actitud favorable hacia la investigación de la tecnología
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables IPAD	FAVORABLE.LIGERA	Es un dispositivo ligero, que evita cargar libros y documentos
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables IPAD	FAVORABLE.RAPIDEZ	Permite realizar las tareas con mayor rapidez
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables IPAD	FAVORABLE.PRACTICIDAD	Es un dispositivo funcional y práctico que facilita realizar las tareas
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables IPAD	FAVORABLE.LUDICA	El iPad como herramienta que permite el juego
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables IPAD	FAVORABLE.MODERNIDAD	Percepción de mayor modernidad
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables IPAD	FAVORABLE.PORTABILIDAD	Equipo es portable que puede llevarse a cualquier lugar
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables IPAD	FAVORABLE.CALIDAD	Percepción de mayor calidad y confiabilidad del iPad
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables IPAD	FAVORABLE.CONECTIVIDAD	Utilidad por compatibilidad y conectividad con otros equipos Apple
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes favorables IPAD	FAVORABLE.UTILIDAD	Tras la obligación inicial la actitud varía y se considera que el dispositivo aporta

Categoría	Sub Categoría	Micro categoría	Descripción
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes neutras	NEUTRO.HERRAMIENTAMAS	Es una herramienta más, no implica dejar de lado otras herramientas
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes neutras	NEUTRO.USUARIOESCLAVE	Utilidad del dispositivo depende más del usuario que del iPad
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes desfavorables iPad	DESFAVORABLE.CERRADA	La tecnología es cerrada y no puede ser empleada con dispositivos de otras marcas y sistemas operativos
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes desfavorables iPad	DESFAVORABLE.GESTIONARCHIVOS	Existen dificultades para archivar, cargar o descargar información
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes desfavorables iPad	DESFAVORABLE.DISTRACCIÓN	Tiene usos que pueden distraer tanto en clase como fuera de ella
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes respecto al cambio	CAMBIO.PAPEL	Tendencia a continuar empleando papel y versiones impresas
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes respecto al cambio	CAMBIO.PC	Existía mayor costumbre u predisposición el uso de otros dispositivos o sistemas (Android, Windows)
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes respecto al cambio	CAMBIO.RESISTENCIA	Existe una resistencia general al cambio
Actitud hacia el uso de la tecnología	Actitudes respecto al cambio	CAMBIO.NEGADOS	Grupos que no tendrían habilidad o disposición para el uso de tecnología
Influencia Social	Grupos que influyen	INFLUYEN.OTROS	Directores de carrera influyen en la medida que exigen alimentar aula virtual
Influencia Social	Grupos que influyen	INFLUYEN.PAREJA	Influencia de pareja que cuenta con el dispositivo influye sobre su uso
Influencia Social	Grupos que influyen	INFLUYEN.PADRES	Influencia positiva o negativa de padres en uso del iPad
Influencia Social	Grupos que influyen	INFLUYEN.OTROS	Otras personas que influyen en el uso académico del iPad
Influencia Social	No hay influencia	INFLUYE.NADIE	Nadie influye en el uso de dispositivo

Categoría	Sub Categoría	Micro categoría	Descripción
Influencia Social	Elementos afectivos que influyen	AFECTO.ORGULLO	Generación de orgullo frente a otras instituciones educativas o laborales
Influencia Social	Elementos afectivos que influyen	AFECTO.DIFERENCIACION	iPad genera que usuario se diferencie de los otros
Influencia Social	Elementos afectivos que influyen	AFECTO.SUPERFLUO	Percepción de que personas usa iPad por lujo, moda o imagen
Influencia Institucional	Aspectos institucionales que influyen	UNIV.IMAGEN	Proyecta imagen institucional de modernidad y vanguardia
Influencia Institucional	Iniciativas de (nombre de la universidad) que contribuyeron	UNIV.DIFUSION	Acciones de difusión vinculadas al uso del iPad realizadas por la (nombre de la universidad)
Influencia Institucional	Iniciativas de (nombre de la universidad) que contribuyeron	UNIVMEJORAS	Se percibieron mejoras en general
Influencia Institucional	Fallas o carencias	REACCION.OBLIGATORIEDAD	Percepción de que uso de iPad ha sido impuesto obligatoriamente
Influencia Institucional	Fallas o carencias	REACCION.NOPLAN	Percepción de que faltó planificación y cumplimiento de plazos en proceso de implementación
Influencia Institucional	Fallas o carencias	REACCION.SUBINFORMACION	Percepción desfavorable sobre la comunicación o inducción del programa institucional
Influencia Institucional	Fallas o carencias	MALESTAR.MASEXPECTATIVA	Expectativas eran mayores respecto al uso del iPad
Influencia Institucional	Fallas o carencias	MALESTAR.SUBITO	El tiempo fue insuficiente para el conocimiento de la herramienta
Influencia Institucional	Fallas o carencias	MALESTAR.INTERESECONOMICO	Universidad implementa la tecnología por interés comercial, económico o de imagen

Categoría	Sub Categoría	Micro categoría	Descripción
Influencia Institucional	Consecuencias	REACCION.MEDIATIZACIÓN	Difusión en medios, redes sociales y otros de información vinculada al uso del iPad en la (nombre de la universidad)
Influencia Institucional	Consecuencias	MALESTAR.CAMBIO	Sensación negativa generada por la decisión institucional y sus efectos sobre docentes o alumnos
Influencia Institucional	Consecuencias	MALESTAR.AFECTOALUMNOS	Retiro de computadoras afectó y sorprendió a alumnos a los alumnos por repentino retiro de las máquinas
Influencia Institucional	Consecuencias	MALESTAR.EXPERIENCIA	Malas experiencias en la implementación del iPad en temas académicos
Influencia Institucional		OTRAINFLUENCIA	Otros factores que influyeron en la adopción del iPad
Condiciones facilitadoras	Facilidades implementadas por (nombre de la universidad)	CONDICIONES.AIRPLAY	Equipos de proyección en aula condicionan el uso del iPad o dispositivos Apple
Condiciones facilitadoras	Facilidades implementadas por (nombre de la universidad)	CONDICIONES.FINANCIAMIENTO	Descuento y financiamiento para compra del iPad
Condiciones facilitadoras	Facilidades implementadas por (nombre de la universidad)	CONDICIONES.PRESTAN	Servicio de préstamo de iPad ofrecido por la universidad
Condiciones facilitadoras	Facilidades implementadas por (nombre de la universidad)	CONDICIONES.SOPORTEAULA	Cuentan con servicio de soporte tecnológico que los asiste en aulas

Categoría	Sub Categoría	Micro categoría	Descripción
Condiciones facilitadoras	Facilidades implementadas por (nombre de la universidad)	CONDICIONES.CAPACITACION	Se realizaron capacitaciones a docentes sobre el uso del iPad
Condiciones facilitadoras	Facilidades implementadas por (nombre de la universidad)	CONDICIONES.MATERIALVIRTUAL	Colgar materiales de clase en espacios virtuales de la universidad
Condiciones facilitadoras	Condiciones existentes que contribuyeron al uso del iPad	EXISTENTES.NOIMPRESIONES	Evita a alumno acceder a servicios de impresión congestionados
Condiciones facilitadoras	Condiciones existentes que contribuyeron al uso del iPad	EXISTENTES.COMUNICAPPLE	Facultades de comunicaciones suelen emplear tecnología Apple
Condiciones facilitadoras	Condiciones existentes que contribuyeron al uso del iPad	EXISTENTES.TENIAIPAD	Posesión de un iPad previa al proceso de implementación
Condiciones facilitadoras	Condiciones existentes que limitaron el uso del iPad	NOUSABAN	El uso de tecnología móvil aún no era común entre docentes y alumnos
Condiciones facilitadoras	Facilidades requeridas	REQUIERE.WIFI	Ancho de banda insuficiente para la implementación de iPad
Condiciones facilitadoras	Facilidades requeridas	REQUIERE.FEEDBACK	Se requiere realimentación de la institución sobre los avances y lo que se espera
Condiciones facilitadoras	Facilidades requeridas	REQUIERE.USOSENLAULA	Capacitación sobre alternativas de uso que se pueden dar en el aula
Condiciones facilitadoras	Facilidades requeridas	REQUIERE.ASESORIA	Asesoría, apoyo o soporte técnico fuera del aula para el manejo del iPad

Categoría	Sub Categoría	Micro categoría	Descripción
Condiciones facilitadoras	Facilidades requeridas	REQUIERE.PRESTAMO	Facilidades para el préstamo del iPad a los profesores
Condiciones facilitadoras	Facilidades requeridas	REQUIERE.CAPACITACION	Requerimiento de capacitación sobre el uso del iPad o se programan en horarios inadecuados
Condiciones facilitadoras	Facilidades requeridas	REQUIERE.CARGAR	Se puede terminar la batería y requerir facilidades para conectarse
Condiciones facilitadoras	Conocimientos	CONOCINFORMATICA	Conocimientos previos de informática
Condiciones facilitadoras	Conocimientos	CONOCIMIENTOS.OTROS	Conocimientos previstos en otros temas
Condiciones facilitadoras	Conocimientos	CONOCIMIENTOS.ALUMNOSQUESABEN	Alumnos que manejan bien el iPad brindan apoyo y orientación
Autoeficacia	Autoeficacia	SINAYUDA.AUTOEFICACIA	No requiere mayor ayuda porque tecnología es amigable
Autoeficacia	Autoeficacia	SINAYUDA.TUTORIALES	Uso de tutoriales on line y vídeos contribuye a autoeficacia en uso del iPad
Autoeficacia	Autoeficacia	SINAYUDA.NATIVOS	Alumnos se perciben como nativos tecnológicos
Autoeficacia	Autoeficacia	AYUDA.CONECCION	Ayuda para la conexión en el aula
Ansiedad	Problemas y limitaciones	PROBLEMAS.NOFUNCIONA	Temor por posibilidad de que exista alguna falla técnica
Ansiedad	Problemas y limitaciones	PROBLEMAS.NOCONECTA	Temor por fallas en la conexión a internet
Ansiedad	Problemas y limitaciones	PROBLEMAS.NOMATERIALES	Temor de no tener acceso a materiales, presentaciones, entre otros
Ansiedad	Problemas y limitaciones	PROBLEMAS.NOVIDEOS	Preocupación de no poder proyectar vídeos que podían proyectar en la PC
Ansiedad	Problemas y limitaciones	PROBLEMAS.NOPROYECTA	Problemas en la proyección en el aula
Ansiedad	Carencia de recursos	SINPC	Preocupación de falta de computadora en clase que permitía acceder a recursos con mayor facilidad
Ansiedad	Carencia de recursos	NECESITAWIFI	Es necesario tener una conexión a internet

Categoría	Sub Categoría	Micro categoría	Descripción
Ansiedad	Efectos en la clase	PERDERTIEMPO	Pérdida de tiempo durante la clase por el uso del IPAD
Ansiedad	Efectos en la clase	NOFLUIDEZ	Pérdida de tiempo o fluidez de la sesión, pérdida de atención del alumno
Ansiedad	Efectos en la clase	IMAGEN.DOCENTE	Preocupación por la afectación a la imagen del docente frente al alumno por poca pericia en uso del iPad
Ansiedad	Aspectos económicos	MUYCARO	Poca disposición a gastar en iPad por su costo
Ansiedad	Aspectos económicos	GASTOS	El uso del iPad implica realizar gastos
Ansiedad	Aspectos económicos	ROBO	Temor a que pueda ser robado
Ansiedad		TEMORESOTROS	Otros temores y elementos que generan ansiedad
Intención de uso	Intención de uso	INTENCION.USO	Predisposición favorable al uso del iPad
Intención de uso	Intención de uso	INTENCION.COMPRA	Predisposición a comprar el iPad
Intención de uso	Usos que le dará	USARA.PROYECTAR	Lo empleará para proyección en el aula
Intención de uso	Usos que le dará	USARA.MATERIALES	Lo empleará para la elaboración de materiales
Intención de uso	Usos que le dará	USARA.EJERCICIOS	Lo empleará para ejercicios en clase
Intención de uso	Usos que le dará	USARA.PARTICIPATIVO	Lo empleará para promover la participación y el trabajo colaborativo en el aula
Intención de uso	Usos que le dará	USARA.USAR.LEER	Lo empleará para leer
Intención de uso	Usos que le dará	USARA.TRABAJOS	Lo empleará para trabajos de curso
Intención de uso	Usos que le dará	USARA.CUADERNO	Lo empleará para registrar información
Intención de uso	Usos que le dará	USARA.INVESTIGAR	Lo empleará para investigar y acceder a información
Intención de uso	Usos que le dará	USARA.OTROS	Le dará nuevos usos
Intención de uso	Nivel de uso futuro	NIVEL.MASUSO	Lo empleará más que antes
Intención de uso	Nivel de uso futuro	NIVEL.IGUALUSO	Le dará los mismos usos
Intención de uso	Nivel de uso futuro	NIVEL.MENOSUSO	Lo usará menos que antes