



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

TESIS DOCTORAL

Facultad de Ciencias de la Educación

Uso de las TIC en la Facultad de
Humanidades de la USAT

Directores:
José Sánchez Rodríguez
Olinda Vigo Vargas

Rolando Monteza Calderón

Universidad de Málaga
2016

2016

Rolando Monteza Calderón

TESIS DOCTORAL

UNIVERSIDAD CATÓLICA
SANTO DOMINGO DE BORBÓN



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

TESIS DOCTORAL

Uso de las TIC en la Facultad de Humanidades de la USAT

Rolando Monteza Calderón

realizada bajo la dirección de:

José Sánchez Rodríguez
Olinda Vigo Vargas

Málaga, 2016



Publicaciones y
Divulgación Científica

AUTOR: Rolando Monteza Calderón

 <http://orcid.org/0000-0003-3046-6568>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es

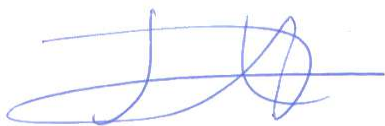
Dr. D. José Sánchez Rodríguez y Dra. Olinda Vigo Vargas, directores de la presente investigación.

Hacen constar:

Que la tesis doctoral: *Uso de las TIC en la Facultad de Humanidades de la USAT*, realizada por D. Rolando Monteza Calderón, reúne las condiciones científicas y académicas para su presentación.

Málaga, a 26 de octubre de 2015

Fdo: José Sánchez Rodríguez



Fdo.: Olinda Vigo Vargas

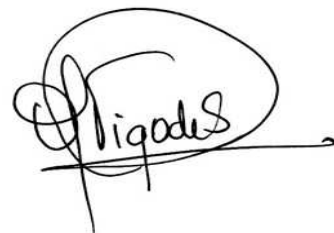


Tabla de contenidos

INTRODUCCIÓN.....	1
1. Planteamiento del problema.....	5
2. Justificación y limitaciones.....	8
2.1. Justificación práctica.....	9
2.2. Justificación teórica.....	9
2.3. Justificación metodológica.....	10
2.4. Limitaciones.....	10
3. Objetivos de la investigación.....	11
Parte I. MARCO TEÓRICO.....	13
Capítulo I. Tecnologías de la Información y Comunicación.....	15
1. Hacia una conceptualización.....	15
2. Uso de las TIC en el quehacer educativo.....	16
3. Teorías acerca del uso de las TIC.....	18
3.1. Teoría constructivista.....	19
3.2. Teoría socio-constructivista.....	19
3.3. El Conectivismo.....	19
4. Dimensiones de las TIC.....	20
4.1. Frecuencia de uso.....	23
4.2. Nivel de dominio.....	23
4.3. Grado de utilidad.....	25
Capítulo II. El Aula virtual.....	28
1. Conceptualización de Aula Virtual.....	28
2. El Aula Virtual y los modelos educativos.....	29

2.1. Según el grado de presencialidad.....	30
2.2. Según los agentes que intervienen.....	30
2.3. Según los tipos de aprendizaje.....	30
2.4. El construccionismo.....	31
2.5. Modelo socio–constructivista.....	32
2.6. Entornos virtuales de aprendizaje.....	33
3. Uso y herramientas del Aula virtual.....	33
3.1. Contenidos y actividades.....	34
3.2. Herramientas de edición.....	35
3.3. Herramientas de publicación.....	35
3.4. Herramientas de evaluación.....	37
4. El Aula virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA).....	37
5. Dimensiones del aula virtual.....	39
5.1. Dimensión informativa.....	39
5.2. Dimensión comunicativa.....	40
5.3. Dimensión práctica.....	40
5.4. Dimensión tutorial y evaluativa.....	40
Parte 2. MARCO METODOLÓGICO.....	43
1. Diseño de la investigación.....	45
2. Ética de la investigación y criterios de cientificidad.....	46
3. Escenario de estudio.....	47
4. Sujetos de investigación. Población y muestra.....	49
5. Recolección de datos.....	50
5.1. Elaboración de instrumentos.....	51
5.2. Operacionalización de variables.....	55
5.3. Validez del instrumento.....	58
5.4. La confiabilidad del instrumento.....	74
Parte 3. RESULTADOS.....	77
1. Diagnóstico del uso, dominio y utilidad de las TIC.....	80

Índices

1.1. Frecuencia de uso.....	80
1.2. Dominio de los recursos y herramientas TIC.....	83
1.3. Utilidad de las TIC para el PEA.....	85
2. Uso del aula virtual en la Facultad de Humanidades de la USAT.....	90
2.1. Dimensión informativa del aula virtual.....	94
2.2. Dimensión comunicativa.....	96
2.3. Dimensión práctica.....	99
2.4. Dimensión tutorial y evaluativa.....	100
3. Grado de relación entre el uso de las TIC y el empleo del aula virtual.....	102
3.1. Relación inversamente proporcional.....	102
3.2. Desconfianza de la tarea formativa del aula virtual.....	103
3.3. Integrar mejor las TIC a la plataforma virtual y, ambas, al PEA.....	103
4. Criterios para la optimización de las aulas virtuales.....	104
4.1. Que todos se involucren.....	104
4.2. Los medios al servicio de los fines.....	105
4.3. Formación de los profesores y personal docente.....	106
4.4. Que las TIC aporten al proceso de enseñanza-aprendizaje.....	108
4.5. Que las TIC no se reduzcan a una educación “lighth”.....	109
5. Diseño de las asignaturas en el aula virtual haciendo uso de eXeLearning.....	112
5.1. Descripción de eXeLearning.....	112
5.2. ¿Qué bondades le ofrece al docente este programa?.....	113
CONCLUSIONES.....	115
1. Hacia una integración de las TIC en el PEA.....	115
2. Caracterización del aula virtual.....	116
3. Las TIC y el aula virtual al servicio de la formación de la persona.....	118
4. Itinerario metodológico.....	120
5. Aportes, sugerencias y recomendaciones.....	121
REFERENCIAS.....	123
ANEXOS.....	131

Índices

1. Entrevista piloto.....	131
2. Juicio de expertos.....	133
2.1. Dr. Santiago Octavio Bobadilla Ocaña.....	133
2.2. Dra. Nali Borrego Ramírez.....	134
2.3. Dra. María Luz Cachero González.....	135
2.4. Dra. Fiorela Anaí Fernández Otoy.....	136
2.5. Dr. Manuel Iván Manríquez Calderón.....	137
2.6. Dr. Mauricio Piñón Vargas.....	138
2.7. Ingº Mag. Karla Reyes Burgos.....	139
2.8. Dra. Rocío Rumiche Chávarry.....	140
2.9. Dr. Juan Manuel Trujillo Torres.....	141
3. Encuesta.....	142
4. Plan de estudios de Comunicación para el V y VI ciclos.....	146
5. Planes de estudio para Educación y sus Especialidades (rige Plan 2006).....	147
5.1. Plan de estudio para el V y VI ciclos de Educación Inicial.....	147
5.2. Plan de estudios para el V y VI ciclos de Educación Primaria.....	148

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Reporte del Departamento de Filosofía y Teología, 2012-II.....	6
Ilustración 2: Reporte del Departamento de Humanidades, 2012-II.....	7
Ilustración 3: Frecuencia de uso de equipos informáticos.....	80
Ilustración 4: Frecuencia de dispositivos móviles.....	81
Ilustración 5: Uso de hojas de cálculo.....	81
Ilustración 6: Uso de presentaciones.....	82
Ilustración 7: Uso de correo electrónico.....	82
Ilustración 8: Uso de blogs.....	82
Ilustración 9: Actitud positiva ante las TIC.....	83
Ilustración 10: Las TIC y la motivación.....	83
Ilustración 11: Las TIC en un nuevo escenario formativo.....	86
Ilustración 12: Las TIC y la mejora de las habilidades.....	87
Ilustración 13: Gestión de estilos y presentaciones.....	87
Ilustración 14: Mejores canales de comunicación.....	87
Ilustración 15: Las TIC para diagnosticar problemas de aprendizaje.....	88
Ilustración 16: Las TIC para resolver problemas de aprendizaje.....	88
Ilustración 17: Uso de las TIC dentro del aula.....	89
Ilustración 18: Uso de las TIC fuera del aula.....	89
Ilustración 19: Uso de las TIC para la metacognición.....	90
Ilustración 20: Uso de las TIC y distintos roles.....	90
Ilustración 21: Reporte de Uso de Aulas Virtuales por Escuelas – USAT 2015.....	91
Ilustración 22: Frecuencia de uso de la gestión de archivos.....	92
Ilustración 23: Frecuencia de uso de los Foros.....	92
Ilustración 24: Frecuencia de uso de los Cuestionarios online.....	93
Ilustración 25: Frecuencia de uso de los Glosarios.....	93
Ilustración 26: Frecuencia de uso de Revistas y biblioteca virtual.....	93
Ilustración 27: Frecuencia de uso de Wikis.....	94

Índices

Ilustración 28: Acceso a más información.....	95
Ilustración 29: Reelaboración de contenidos.....	95
Ilustración 30: Los estudiantes publican y comparten sus informes.....	96
Ilustración 31: Los estudiantes van adquiriendo autonomía.....	96
Ilustración 32: Uso de los foros del aula virtual.....	97
Ilustración 33: Uso del chat del aula virtual.....	97
Ilustración 34: Uso del correo electrónico.....	98
Ilustración 35: Interacción entre los estudiantes y el docente.....	98
Ilustración 36: EL aula virtual y la mejora del aprendizaje.....	100
Ilustración 37: El aula virtual y los hábitos de estudio.....	100

Índice de tablas

Tabla 1: Número de estudiantes matriculados y encuestados, por especialidades.....	50
Tabla 2: Uso de las TIC por parte de profesores y estudiantes.....	56
Tabla 3: Resultados de la evaluación según juicio de expertos.....	59
Tabla 4: Dimensión frecuencia de uso de TIC.....	61
Tabla 5: Dimensión dominio de las TIC.....	62
Tabla 6: Dimensión grado de utilidad de las TIC.....	63
Tabla 7: Dimensión frecuencia de uso del aula virtual.....	63
Tabla 8: Dimensión informativa del aula virtual.....	64
Tabla 9: Dimensión comunicativa del aula virtual.....	64
Tabla 10: Dimensión práctica del aula virtual.....	65
Tabla 11: Dimensión tutorial y evaluativa del aula virtual.....	65
Tabla 12: Validez de constructo de la dimensión uso de las TIC por los estudiantes.....	67
Tabla 13: Validez de constructo de la dimensión dominio de las TIC.....	67
Tabla 14: Validez de constructo de la dimensión utilidad de las TIC.....	68
Tabla 15: Validez de constructo de la dimensión uso del aula virtual por los estudiantes.....	68
Tabla 16: Validez de constructo de las dimensiones informativa y comunicativa del A.V.....	69
Tabla 17: Validez de constructo de la dimensión práctica y tutorial-evaluativa del A.V.....	69
Tabla 18: Validez de constructo de la dimensión uso de las TIC por los docentes.....	70
Tabla 19: Validez de constructo de la dimensión dominio de las TIC por los docentes.....	70

Índices

Tabla 20: Validez de constructo de la dimensión utilidad de las TIC por los docentes.....	71
Tabla 21: Validez de constructo de la dimensión uso del A.V. por los docentes.....	71
Tabla 22: Validez de constructo de la dimensión informativa del A.V. por los docentes.....	72
Tabla 23: Validez de constructo de la dimensión comunicativa del A.V. por los docentes.....	72
Tabla 24: Validez de constructo de la dimensión práctica del A.V. por parte de los docentes.....	73
Tabla 25: Validez de constructo de la dimensión tutorial-evaluativa del A.V. por los docentes..	73
Tabla 26: Escala de Valoración del Alfa de Cronbach.....	74
Tabla 27: Frecuencia de edad de los docentes y estudiantes.....	79
Tabla 28: Las TIC y el aprendizaje activo.....	84
Tabla 29: Las TIC permite ser innovador en las clases.....	84
Tabla 30: Integración de las TIC en el PEA.....	84
Tabla 31: Las TIC y el logro de las competencias.....	84
Tabla 32: Comparte información haciendo uso de las las TIC.....	85
Tabla 33: Planificación de las actividades con las TIC.....	85
Tabla 34: Empleo de las TIC para evaluar el PEA.....	85
Tabla 35: Si se usan las TIC solo como añadido a lo tradicional.....	86
Tabla 36: Si se usan las TIC solo para transmitir conocimientos.....	86
Tabla 37: Si se usan las TIC solo como añadido a lo tradicional.....	94
Tabla 38: El aula virtual y el trabajo en equipo.....	99
Tabla 39: El aula virtual y la planificación de actividades.....	99
Tabla 40: Situaciones novedosas en el aula virtual.....	99
Tabla 41: El aula virtual y las calificaciones.....	101
Tabla 42: El aula virtual y el ejercicio de la tutoría.....	101
Tabla 43: El aula virtual y la evaluación formativa.....	101
Tabla 44: Si se otorga al estudiante un rol protagónico.....	102
Tabla 45: El aula virtual y la evaluación formativa.....	110

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías para la Información y Comunicación (en adelante TIC), forman parte del conjunto de elementos transformadores que han traído como consecuencia la globalización de los flujos de información, capitales y saberes. Así fueron calificadas en el Informe del año 2000 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, incluyendo en el concepto de TIC los medios de comunicación de todo tipo: informática, telemática, multimedia y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, el fax, la computadora, las redes sociales, entre otros.

Por tanto, el término TIC hace referencia a muchas cosas: *software* educativo, medios audiovisuales, periódico *online*, servicios *online*, mensajes de textos, radio, TV, Internet, herramientas web, videoconferencia, Skype, Messenger, podcast, tutoriales, plataformas *online*, buscadores, libros digitales, imágenes, vídeos, infografías, redes sociales, etc. En definitiva, un universo de recursos tecnológicos muy variados y complejos, que difícilmente pueden ser analizados en su conjunto. Para efecto de nuestro estudio nos limitaremos a aquellas herramientas y recursos que pueden utilizarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estas nuevas tecnologías provocan continuas transformaciones en casi todos los aspectos de nuestra vida: en el mercado laboral, en la organización de las empresas e instituciones, la sanidad, la gestión burocrática, la gestión económica, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información... y no solo eso sino también en la calidad de vida, en el campo educativo e, incluso, la manera de percibir la realidad y de pensar, como lo señala Nicolas Carr en su libro sobre el influjo de Internet en nuestras vidas (Carr y Cifuentes, 2011). Las nuevas generaciones difícilmente se ven desligadas de las TIC. Es más, ya casi nadie se relaciona prescindiendo de ellas.

En cuanto al campo educativo, en tan solo una década las nuevas tecnologías informáticas han llegado a tener aplicación a nivel cada vez más amplio y se han extendido progresivamente a todas las instituciones educativas, llegando hasta la educación inicial en pocos años. Además, ahora no se concibe la posibilidad de cursar estudios universitarios sin poseer un equipo de computación personal comunicado por Internet, ya sea en casa o mediante una cabina pública.

A esto se suma el urgente llamado del Proyecto Alfa Tuning América Latina que consagra entre sus competencias genéricas la habilidad para el uso de las tecnologías de la información y comunicación. Esto en referencia a la formación superior o universitaria en general, llegando a especificar para educación lo siguiente: “Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje”.

Asimismo, uno de los once propósitos que el Estado Peruano se ha planteado para la Educación Básica Regular (EBR) al 2021 es el “Dominio de las Tecnologías de la Información y Comunicación”. Es muy acertado que en este objetivo se busque no solo un dominio técnico sino sobre todo “desarrollar en los estudiantes capacidades y actitudes que les permitan utilizar y aprovechar adecuadamente las TIC dentro de un marco ético, potenciando el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida (...) para la solución de problemas y toma de decisiones de manera eficaz” (Ministerio de Educación, 2008, p. 30)

El Proyecto 2021 busca, además, que la escuela ofrezca “una formación que desarrolle el juicio crítico y el pensamiento estratégico y reflexivo de los estudiantes, con el fin de que sepan seleccionar las fuentes de información y las herramientas pertinentes. Igualmente, la escuela busca adaptarse a los efectos que este lenguaje digital tiene en las maneras de aprender y comunicarse de los estudiantes” (2008, p. 30). Termina aquí la cita del DCN.

Asimismo, se puede sostener que existe un consenso en el propósito de incorporar, en el quehacer educativo, las nuevas tecnologías informáticas como recursos eficaces para el desarrollo de las capacidades personales y ejercicio de la virtud. Somos testigos de que el uso de Internet y de los recursos informáticos crece a un ritmo acelerado. Los docentes no pueden ni deben prescindir de estas herramientas; al contrario, han de ver en ello un potencial y una fortaleza para el trabajo universitario. Actualmente se vienen incorporando las nuevas

tecnologías al proceso enseñanza-aprendizaje, fomentando la interacción entre profesor y estudiante. Esto requiere una preparación esmerada a fin de emplear las tecnologías de tal modo que contribuyan a un mejor rendimiento de todas las capacidades de los estudiantes.

Justamente, uno de los propósitos de esta investigación es aprender a incorporar las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello se inicia este informe con el planteamiento del problema, la justificación de esta investigación, sus limitaciones y los objetivos.

Después de estos conceptos introductorios tenemos la primera parte, dedicada al desarrollo del marco teórico y, a continuación, la explicación de la metodología empleada. Seguirá la parte dedicada a los resultados y a la propuesta para optimizar el uso del aula virtual en el desarrollo de una asignatura concreta. Al final presentamos las conclusiones.

En el marco teórico se ha conceptualizado el significado de las TIC y el aula virtual. También se ha presentado los diversos modelos pedagógicos y el modo como incorporan las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje. También se ha conceptualizado las dimensiones que han sido objeto de investigación.

Posteriormente, en la segunda parte se explica la metodología seguida en esta investigación. Se describe el escenario de estudio y la población, a saber, los estudiantes y docentes de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Seguidamente se da razón de cómo han sido elaborados los instrumentos que han servido para recoger la información, especialmente se menciona la elaboración de la encuesta, la identificación de las categorías e ítems y el análisis seguido para la validación por parte de expertos y el uso de un *software* adecuado. La encuesta debidamente validada ha sido aplicada a los estudiantes de los ciclos intermedios (V-VI) de Educación y Comunicación juntamente con sus respectivos docentes. Con esa información recogida se pasó luego al momento de la discusión y obtención de los resultados.

En la tercera parte, se hace el análisis de los resultados, y con ellos se ha podido diseñar una propuesta para optimizar el uso del aula virtual en el desarrollo de una asignatura, en este caso, Antropología Filosófica.

Para dar por finalizado este informe se presentan las conclusiones y recomendaciones. En las últimas páginas se anexa información imprescindible, especialmente una entrevista piloto y la encuesta que ha sido aplicada para diagnosticar el uso de las TIC y el aula virtual, a partir de la cual se han obtenido los resultados de esta investigación.

1. Planteamiento del problema

Con la presente investigación se ha diagnosticado el uso de la plataforma virtual por parte de los estudiantes y profesores de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (en adelante USAT). Se ha buscado también conocer cómo contribuyen los recursos informáticos en la formación universitaria de los estudiantes y cómo se podría -con estas herramientas- desarrollar mejor las asignaturas y así potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la USAT se cuenta con una plataforma virtual que permite al profesor administrar sus asignaturas a través de 4 módulos: colgar documentos, tareas, foros y encuestas. Además, el aula virtual permite evaluar el desempeño e interactuar a través del chat. Por otro lado, se ha creado una Unidad de Educación Virtual para monitorear el desempeño de los docentes en el diseño de sus asignaturas. Dicha unidad ha desarrollado conferencias, talleres y asesoramientos personalizados para adiestrar a los profesores en el manejo de las herramientas y los recursos de la plataforma virtual.

Desde agosto de 2010 se viene empleando la plataforma Moodle, que ha permitido una mayor interacción y un mejor seguimiento por parte de los expertos, aunque hasta el momento la mayoría de los profesores hacen uso de las tecnologías en un porcentaje muy bajo según lo demuestran los reportes correspondientes.

Según el reporte de los departamentos de Humanidades y de Filosofía y Teología, del semestre 2012-II, nuestros profesores de la Facultad de Humanidades no hacen uso de todo el potencial de las TIC y demás recursos informáticos, en el desarrollo de sus asignaturas. Respecto al Aula Virtual, el 80% de los docentes hacen uso de tres recursos: almacenar documentos, tomar lista y proponer tareas. A ello se añade un 12% que utiliza además los foros (ilustración 1).

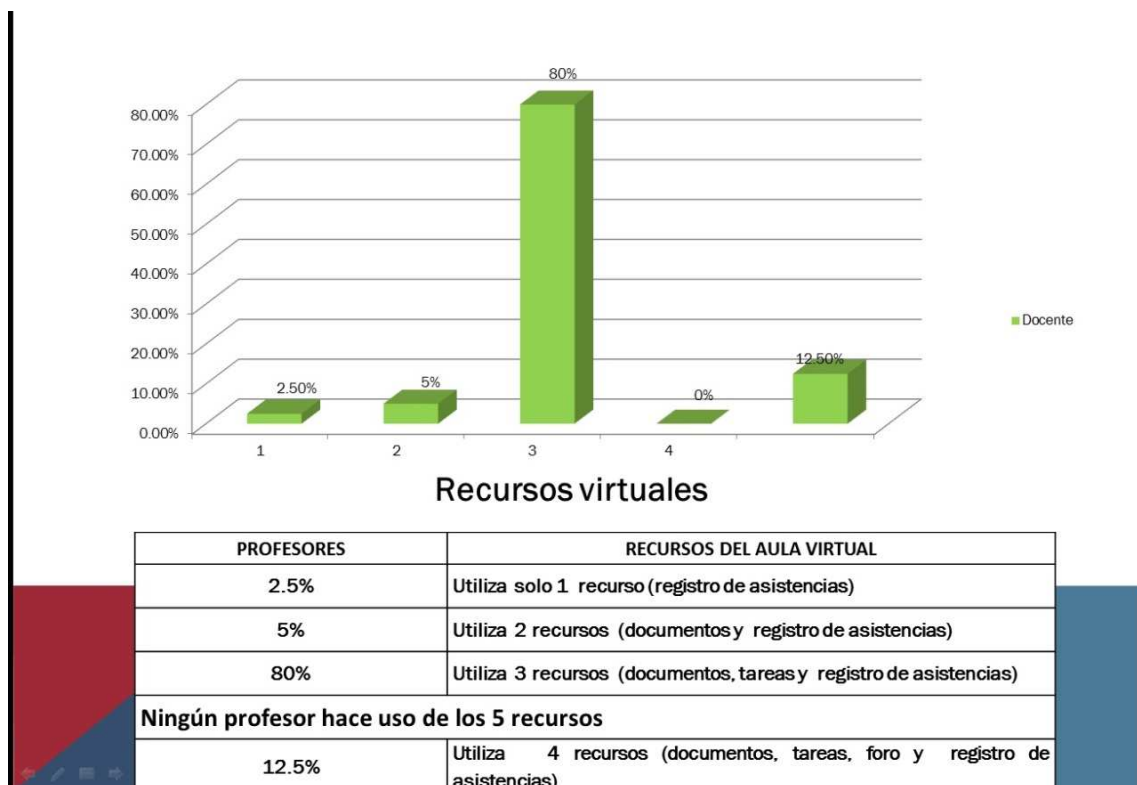


Ilustración 1: Reporte del Departamento de Filosofía y Teología, 2012-II

Podemos observar, además, que respecto al Departamento de Humanidades, conformado el 2012-II por 37 docentes a tiempo completo y 27 a tiempo parcial, un 89% docentes hacen uso de cuatro recursos del Aula virtual. Casi todos toman asistencia, un 89% cuelga documentos, el 30% hace uso de los foros y el 70% lo emplea para dejar tareas (ilustración 2).

Uso del aula virtual ciclo 2012-II en Humanidades

Condición	ASISTENCIA						DOCUMENTOS					
	SI		NO		TOTAL		SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Tiempo completo	36	97,29	01	2,70	37	100	33	89,18	4	10,81	37	100
Tiempo parcial	26	96,29	01	3,70	27	100	21	77,77	6	22,22	27	100

Condición	FORO						TAREAS					
	SI		NO		TOTAL		SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Tiempo completo	11	29,72	26	70,27	37	100	26	70,27	11	29,72	37	100
Tiempo parcial	9	33,33	18	66,66	27	100	19	70,37	08	29,62	27	100

Ilustración 2: Reporte del Departamento de Humanidades, 2012-II

A lo que más se dedican los profesores es a colgar documentos, lo cual hace que el aula virtual se convierta más bien en “almacenes digitales”. El aula digital debe suscitar una interacción entre profesores y estudiantes, debe ser un punto de encuentro entre los componentes personales. Los estudiantes –el componente más importante del proceso– disponen de la información necesaria, previamente seleccionada a partir de objetivos o competencias. Además, ellos deben estar en condiciones de procesar esa información para transformarla en conocimiento. Por ello la organización del aula es un elemento clave en todo ese complejo proceso. Se debe revisar en estas aulas el criterio de colocar archivos. Estamos ante la presencia de numerosas aulas virtuales que son almacenes de información, donde su selección es muy pobre, agobian al estudiante y ellos muestran desinterés.

En las aulas virtuales no se puede proceder de la misma manera que en los ambientes presenciales. Los procesos de acceso a la información son diferentes y los medios que empleamos en la actividad presencial deben ser rediseñados para los ambientes a distancia.

Usar en estos cursos presentaciones o diapositivas diseñadas inicialmente para acompañar la explicación del profesor es confundir al estudiante a distancia y limitarlo en su aprendizaje. Sobre este tema hay muchos otros elementos para comentar, pero retomo la idea inicial, hay un peligro de convertir las aulas virtuales en almacenes de documentos digitales.

Además de revisar estos reportes, nos interesó hacer un diagnóstico más amplio y detallado, para lo cual se ha recurrido a la aplicación de una encuesta para analizar el uso que vienen haciendo docentes y estudiantes, tanto de las TIC como del aula virtual de la USAT. En el caso de conocerlas, se averiguó qué recursos y programas usan. También se indagó cómo se está haciendo uso de los recursos del aula virtual y su incorporación al proceso de enseñanza aprendizaje.

Por tanto, el objeto de estudio fue el uso, dominio y utilidad didáctica de las TIC y del aula virtual en el desarrollo de las asignaturas por parte de los estudiantes del quinto y sexto ciclos de las escuelas de Comunicación y Educación y por parte de los profesores de los Departamentos de Humanidades y de Filosofía y Teología. Todos ellos pertenecientes a la Facultad de Humanidades.

Toda esta problemática fue analizada a partir de esta pregunta:

¿Cuál es el nivel de relación entre las TIC y el uso del aula virtual, por parte de estudiantes y docentes del quinto y sexto ciclos de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2012-2015?

2. Justificación y limitaciones

El presente trabajo de investigación permitió conocer la utilización de los recursos y herramientas informáticas en el desarrollo de las asignaturas que se imparten a los estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo según sus planes de formación.

2.1. Justificación práctica

Además del uso que hacen dichos profesores y estudiantes, se ha diagnosticado qué grado de dominio tienen y el nivel de utilidad que encuentran en favor del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se ha reconocido también las dificultades y limitaciones que afrontan profesores y estudiantes al momento de aplicar las TIC a su labor académica.

Como profesor de Antropología Filosófica el autor hace uso del aula virtual pero se limita a lo siguiente: colgar las separatas de algunos temas desarrollados en clase; tres veces por semestre se pide que cuelguen tareas (por ejemplo, la elaboración de un ensayo filosófico por mes), un promedio de tres veces por semestre se abre un debate en el Foro. La evaluación de los estudiantes prácticamente se realiza de modo manual, con alguna excepción, que se hace uso del cuestionario *online*.

Y todo este diagnóstico, ¿para qué ha servido? Al investigador le ha servido para conocer mejor la naturaleza de las TIC y su aplicación en el desarrollo de sus asignaturas. Asimismo, podrá servir esta investigación y sus resultados para que las áreas respectivas de la USAT puedan diseñar mejor los programas de capacitación y formación. Por otro lado, a partir del conocimiento de esta realidad se propone un diseño de una asignatura cuya aula virtual recoja todas las virtualidades de las TIC a favor de un trabajo del docente más organizado y con una mejor participación de los estudiantes.

2.2. Justificación teórica

Antes de la invasión de las TIC se habían consolidado modelos pedagógicos como el modelo conductista, el constructivismo o el modelo socio-crítico. En la actualidad, todos los modelos deben incorporar el uso de las tecnologías. No es fácil contar ya con un modelo pedagógico con TIC sistemático, íntegro, coherente y científicamente validado con la práctica docente empírica.

Para lograr modelos innovadores, se requiere seguir haciendo estudios comparativos, análisis, ensayos. Todo ello a partir de las necesidades pedagógicas que el docente detecta y precisa para que las tecnologías se utilicen para lograr una mejora efectiva de la educación.

Los diversos programas curriculares permiten una nueva construcción social de modelos que aporte valores, innovación y calidad, que a su vez no se quede solo en la eficacia sino que se oriente al sentido último de la educación, que es el perfeccionamiento del ser humano en lo personal y en lo social.

2.3. Justificación metodológica

Para la realización de esta investigación se ha requerido la confección de un instrumento con el cual se recoja la información necesaria para analizar el uso, dominio y utilidad de las nuevas tecnologías y el aula virtual por parte de los estudiantes y profesores. Dicho instrumento, convenientemente validado, puede ser de gran utilidad para posteriores estudios, tanto en esta Universidad como en otras instituciones educativas.

Por otro lado, investigar el uso de las TIC y el aula virtual en un grupo de estudiantes nos lleva a buscar nuevos métodos, estrategias, técnicas y procedimientos aplicados al proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal manera que sigamos adaptando las nuevas tecnologías en el desarrollo de las asignaturas.

2.4. Limitaciones

La investigación se llevó a cabo en el mismo Campus de la USAT. Allí se cuenta con un servidor que sostiene una plataforma virtual y con la Biblioteca, que incluye además acceso virtual a bases de datos. Como no todos los estudiantes hacen uso de estos recursos, los datos no podrán ser recogidos directamente de los datos estadísticos de tipo informático que manejan los operadores de Desarrollo de Sistemas, sino que se ha recurrido a una encuesta. Los datos fueron recogidos de modo físico, pues según el criterio de los estadísticos hay un margen de error entre el desarrollo de la encuesta de modo *online* y de modo físico.

Otra de las limitaciones graves que se ha padecido son los cambios que ha sufrido la Plataforma Virtual de la USAT. Hasta 2010 hacíamos uso de aulas virtuales diseñadas por nuestros técnicos, pero actualmente hemos pasado a la plataforma Moodle. A su vez, el mismo portal de la web está en continuo desarrollo, especialmente para poder enlazar la plataforma con el servicio de Biblioteca y la hoja de vida de los docentes.

3. Objetivos de la investigación

El objetivo principal de esta investigación ha sido diagnosticar, caracterizar y comprender el uso de las TIC y el aula virtual por parte de docentes y estudiantes de los ciclos intermedios (quinto y sexto) de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Objetivos específicos:

- ✓ Diagnosticar el uso, dominio y utilidad de las TIC que hacen los profesores y estudiantes de la Facultad de Humanidades de la USAT.
- ✓ Identificar cómo se está empleando el aula virtual en el desarrollo de sus asignaturas por parte de estudiantes y profesores de la Facultad de Humanidades de la USAT.
- ✓ Comprender el grado de relación entre el uso de las TIC y el empleo del aula virtual por parte de los estudiantes y docentes de la Facultad de Humanidades de la USAT.
- ✓ Determinar criterios para la optimización del aula virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Humanidades.
- ✓ Proponer el diseño de una asignatura en el aula virtual, haciendo uso de los recursos que ofrece la plataforma e incorporando herramientas didácticas oportunas.

Parte I. MARCO TEÓRICO

Capítulo I. Tecnologías de la Información y Comunicación

1. Hacia una conceptualización

Existe un estudio del Observatorio para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe que reporta la definición de TIC que se maneja de modo institucional en los países de nuestra región. Se encontró que las definiciones más precisas corren por cuenta de Colombia y México:

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE) señala que “las TIC pueden definirse como el conjunto de instrumentos, herramientas o medios de comunicación como la telefonía, los computadores, el correo electrónico y la Internet que permiten comunicarse entre sí a las personas u organizaciones” (Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Resumen Ejecutivo. Agenda de Conectividad. Diciembre de 2003, p.13)

Una institución oficial similar en México nos ofrece esta definición:

“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se pueden concebir como resultado de una convergencia tecnológica, que se ha producido a lo largo de ya casi medio siglo, entre las telecomunicaciones, las ciencias de la computación, la microelectrónica y ciertas ideas de administración y manejo de información. Se consideran como sus componentes el *hardware*, el *software*, los servicios y las telecomunicaciones”.

En el Perú existe un Informe del Instituto de Estadística e Informática del Gobierno Peruano (INEI) sobre el Impacto de las TIC en el Perú. Dicho informe es general, por lo que solo un apartado le dedica al área educativa. Nuestro INEI no maneja una definición propia de TIC; sin embargo, en sus encuestas suele aparecer preguntas relacionadas al uso de las TIC en el hogar, que serán un referente importante en nuestra investigación.

Por otro lado, un estudio de Juan Cristóbal Cobo en la Facultad Latinoamericana de Ciencias

Sociales (México) elaboró un benchmarking que recopiló, analizó y clasificó qué entienden por este concepto distintos organismos internacionales, así como entidades educativas (Cobo Romaní, 2011). Este trabajo propone una definición sobre estas tecnologías, una metodología de análisis y una propuesta conceptual sobre las competencias digitales en entornos de aprendizaje. Entre los tres conceptos de tecnologías de la información que más puntaje alcanzaron, hemos elegido para nuestra investigación lo siguiente:

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información. Las TICs, como elemento esencial de la Sociedad de la Información habilitan la capacidad universal de acceder y contribuir a la información, las ideas y el conocimiento. Hacen, por tanto, posible promover el intercambio y el fortalecimiento de los conocimientos mundiales en favor del desarrollo, permitiendo un acceso equitativo a la información para actividades económicas, sociales, políticas, sanitarias, culturales, educativas y científicas, dando acceso a la información que está en el dominio público. Las TICs generan ventajas múltiples tales como un público instruido, nuevos empleos, innovación, oportunidades comerciales y el avance de las ciencias. Desde el punto de vista de la educación, las TICs elevan la calidad del proceso educativo, derribando las barreras del espacio y del tiempo, permitiendo la interacción y colaboración entre las personas para la construcción colectiva del conocimiento, y de fuentes de información de calidad (aprendizaje colectivo), como por ejemplo Wikipedia, y el desarrollo de los individuos gracias a que les permiten el acceso a dichas fuentes (Fundación Telefónica, 2007).

2. Uso de las TIC en el quehacer educativo

Con acierto, María Cristina López, en su estudio sobre *el Uso de las TIC en la enseñanza superior en México* (2010) afirma que los estudiantes se han apropiado de las TIC de manera natural, pues la mayoría creció con ellas en muchos espacios de su vida diaria y ahora solo han tenido que adoptarlas en su quehacer educativo.

Sin embargo, saber manejarlas no es suficiente; deben aprender a integrarlas en su proceso de aprendizaje, si quieren desarrollar las competencias que les permitan una adecuada inserción en el campo laboral. Para que los estudiantes logren adquirir estas competencias se requiere

contar con otra estructura curricular, que brinde más opciones de desarrollo que las ofrecidas hasta el momento. A su vez, los docentes tendrán que modificar sus prácticas, si no quieren verse rebasados por una generación de estudiantes cambiante.

Entonces, **¿cómo incorporar las TIC en el PEA?** María Cristina López propone que la diversidad de formas en que se integren las TIC al proceso educativo, así como la intensidad y frecuencia de sus usos, son los principales factores que pueden determinar las modificaciones que se logren implementar en el proceso de enseñanza-aprendizaje (2010, pp. 68-70) Esta misma autora, citando a Sangrà y González (2004) hace una adaptación de Freeman y Capper (1999), señalando siete principios de incorporación de las TIC en la docencia universitaria, de los cuales mencionaremos los siguientes cuatro:

Comunicación: Según este principio, se facilita la comunicación y el contacto entre los estudiantes y el profesorado. Las tecnologías de comunicación asíncrona facilitan enormemente las oportunidades para relacionarse entre los estudiantes y profesorado.

Cooperación: Se desarrolla la reciprocidad y la cooperación entre estudiantes. Las tecnologías y sistemas de comunicación asíncrona mejora la relación de los estudiantes, lo que refuerza la solución de problemas en grupo, el aprendizaje colaborativo y la discusión de las tareas encomendadas.

Aprendizaje activo: Utilizando sus propias técnicas, que facilitan el “learning by doing” que en su momento propusiera la reforma de John Dewey. Los mecanismos de búsqueda son utilizables de manera muy sencilla y cada vez es más fácil desarrollar la simulación de situaciones reales.

Interactividad: Las TIC permite realizar la retroalimentación con rapidez en favor del progreso del aprendizaje.

Asimismo, desde un punto de vista específicamente instructivo, las experiencias de enseñanza desarrolladas con las TIC han demostrado ser altamente motivantes para los alumnos y eficaces en el logro de ciertos aprendizajes comparada con los procesos tradicionales de enseñanza, basados en la tecnología impresa.

En un estudio realizado en Ourense (España), se señala que el 51.9% de estudiantes sostiene que utilizan las TIC para buscar información, y solo el 38,1% cree que puede contribuir en su formación. Esa misma investigación concluye que existe una carencia de interacción entre los profesores y estudiantes (Martínez y Raposo, 2006).

Como advierte con toda precisión un estudio de la Universidad Tecnológica del Salvador:

En su complejidad las TIC tienen ventajas y desventajas para los docentes y los estudiantes a la hora de integrarse en su dominio; los jóvenes han nacido y crecido bajo la influencia del desarrollo tecnológico, sin embargo, no todos tienen fluido acceso a las computadoras o a Internet. En el caso de los docentes, por el contrario, pueden tener acceso a las computadoras e Internet, pero no crecieron con la influencia de la tecnología como los jóvenes. Como es de esperar, alguien que no nació ni creció en un ambiente tecnológico tendrá mayor resistencia a su integración como herramienta cotidiana. En el caso de los docentes se podría percibir una resistencia natural a los cambios tecnológicos y una tendencia a continuar utilizando los métodos tradicionales para la transmisión de los conocimientos. Las consecuencias de esa actitud trae apareadas complicaciones no solo para el estudiante y la universidad, sino también para toda la sociedad. Por lo tanto, sería un error ver la incorporación de las TIC a la formación universitaria de manera aislada de su aplicación en la vida diaria del nuevo profesional. La universidad es la responsable de perfeccionar y orientar el uso de las TIC en los profesionales del presente y a las nuevas generaciones (Orantes, 2009, p. 7)

3. Teorías acerca del uso de las TIC

Las TIC generan un nuevo paradigma en la enseñanza, pues la relación entre alumnos y docentes y el propio proceso de enseñanza-aprendizaje se ven invadidos por los medios y recursos técnicos e informáticos y lo mejor que se puede hacer es integrarlos en vez de prescindir de ellos, o –lo que es peor– batallar contra ellos.

Aprender de/con la tecnología. Para Montes y Ochoa la apropiación de la tecnología en cursos universitarios se ha abordado tradicionalmente desde dos perspectivas: el modelo de “Aprender de la Tecnología” y el modelo de “Aprender con la Tecnología”. El primer modelo considera a la tecnología como medio para transmitir información y le otorga al estudiante un papel pasivo, mientras que el segundo la considera como herramienta de construcción de conocimiento y otorga al estudiante un papel activo en su proceso de aprendizaje. Sí que hay mucha diferencia entre un curso tradicional de un curso apoyado por las tecnologías de la

información (Montes y Ochoa, 2006, p. 88).

3.1. Teoría constructivista

Stefany Hernández (2008), en su estudio sobre el modelo constructivista con las nuevas tecnologías advierte que se busca cambiar el esquema tradicional del aula, donde el papel y el lápiz tienen el protagonismo principal, y establecer un nuevo estilo en el que se encuentren presentes las mismas herramientas, pero añadiéndoles las aplicaciones de las nuevas tecnologías, y aportando una nueva manera de aprender que cree en los estudiantes una experiencia única para la construcción de su conocimiento. De allí la relación de las TIC con el modelo pedagógico constructivista.

3.2. Teoría socio-constructivista

Y más allá del modelo constructivista, tres profesores de la Universidad de México (Velasco, Bojórquez, y Armenta, 2009), citando a Marqués (2002) señalan que el enfoque del aprendizaje será “socio-constructivista”, donde el profesor-tutor es guía que motiva y aprende y el alumno es social, activo y con iniciativa. Hay una interacción presencial y virtual, por lo cual deberá actualizarse el currículo.

En ese sentido, estos mismos docentes mexicanos -citando a Garay (2006)- advierten además que en la sociedad del conocimiento la universidad tradicional coexiste con universidades virtuales. Sin importar la modalidad en que se ofrezca un programa educativo, este debe estar diseñado bajo una estructura lógica definida que contenga al menos los siguientes elementos: a) fundamentación y función básica dentro de la institución: su razón de ser, b) el modelo pedagógico, c) el modelo tecnológico, d) el modelo operativo, e) la estructura organizacional y f) su proceso de implementación. Cada uno de estos elementos tiene su propia organización y sus propias características a ser evaluadas atendiendo a objetivos generales o específicos, recursos y procedimientos, etc. (Velasco et al., 2009, pp. 4-5).

3.3. El Conectivismo

Es una teoría del aprendizaje propuesto por George Siemens y Stephen Downes para una

sociedad del conocimiento interconectada. Para el quehacer educativo, esta teoría promueve el aprendizaje en red, maximiza el uso de las tecnologías, innova estrategias pedagógicas y hace uso de las redes sociales. “El conectivismo postula que a más conexiones, mayor es el aprendizaje significativo” (Rodríguez y Molero, 2009, p. 76).

El conectivismo se va constituyendo en un nuevo paradigma, pero no respecto al propio proceso de enseñanza-aprendizaje sino como una alternativa que bien vale la pena explorar dentro de las instituciones de educación, equilibradamente, sin violentar la educación formal, sus procesos, ni tampoco alterando su fundamentación metodológica (Oballes, 2014, p. 78).

La gran cantidad de herramientas Web 2.0 representan el comienzo de una verdadera revolución en la educación. Siemens enfatiza que es el cambio subyacente a estas herramientas lo que hay que ver, indica que “no son los blogs sino pensar en el dialogo abierto, no son las las wiki sino pensar en colaboración (...) Olvidarse de cualquiera de estas herramientas y en vez de ello pensar en esta reestructuración fundamental de cómo el conocimiento es creado, compartido y validado” (Rodríguez y Molero, 2009, p. 77)

4. Dimensiones de las TIC

Se ha recurrido a estudios como los de Susana Moguel, que ha investigado el uso de estas tecnologías desde la perspectiva de las competencias y sus tres dimensiones: Cognitiva o conceptual, procedimental y actitudinal (Moguel y Alonzo, 2009). Dada la magnitud de los soportes, recursos, herramientas y aplicaciones, se hace necesario investigar solo aquello que tiene que ver con el proceso de enseñanza aprendizaje.

En este sentido, Sáez López trabajó siete dimensiones: 1) el contexto en relación a las tecnologías, 2) nivel de manejo de herramientas informáticas aplicables a la educación, 3) aplicación de los principios de la metodología constructivista, 4) estrategias didácticas y metodológicas utilizadas con las TIC, 5) idea y perspectivas que tengo respecto a las TIC, 6) soluciones ante la resistencia a las TIC y 7) beneficios pedagógicos de las TIC (Sáez, 2010, p. 189). Dicho estudio puso énfasis en la dimensión número cinco, relativa a la idea y

perspectivas de los docentes respecto a las TIC.

Por otro lado, un estudio realizado por los profesores de la Universidad de Valladolid propone cuatro categorías o dimensiones, que pretenden hacer un recorrido por aquellos aspectos que conforman el marco actitudinal del profesorado en relación con las TIC (Álvarez, Cuéllar, López, y Adrada, 2011)

Estas dimensiones responden a los siguientes aspectos:

- En primer lugar, la **actitud del profesorado** en cuanto al cambio metodológico impuesto por un ente superior como es el Espacio Europeo, lo cual supondría un reto para la docencia y las metodologías. Por ello en primer lugar se midió la actitud del profesorado en un ítem denominado: “Posición personal general frente a las TIC aplicadas a la educación”.
- En segundo lugar y en relación con la anterior, se ha medido la actitud del profesorado en aspectos más concretos de su práctica docente como es la **aplicación** de estas herramientas metodológicas a las asignaturas que imparte. A esta dimensión la denominaron “Posición frente al uso educativo que hago de las TIC como docente: aplicación de las TIC a mi docencia en concreto”.
- En tercer lugar, se midió la actitud del profesorado en cuanto a la **repercusión** de las nuevas herramientas metodológicas en el proceso de aprendizaje, es decir, si los docentes consideran que las TIC como reto (positivo o negativo) suponen para el discente una mejora en el proceso de E/A. Los ítems correspondientes a este aspecto fueron incluidos en una dimensión denominada “Valoraciones relativas a las repercusiones del uso docente de las TIC en el proceso de aprendizaje”.
- Por último, se agruparon ítems que no tenían nada que ver con los aspectos o factores personales, como en el caso de las tres dimensiones anteriores, sino con aspectos organizativos y administrativos. Esta última dimensión, denominada “Percepciones relacionadas con las necesidades implicadas por las TIC: **infraestructuras**”, pretende medir la importancia concedida por los docentes a los medios o infraestructuras disponibles en los centros para el desarrollo de una práctica metodológica con apoyo

tecnológico.

También se ha tenido muy en cuenta un estudio sobre la elaboración de una matriz, realizado en Chile. Este estudio identifica unos campos semánticos que nos han servido como categorías de análisis (es decir, criterios temáticos en torno a un contenido). Las principales tipologías de análisis identificadas durante la revisión comparativa fueron: **uso, dominio y utilidad** (Cobo Romani, 2011)

A esto se suma un estudio realizado en Chile, el cual conceptualiza una dimensión denominada *tecnológica* referida a las habilidades funcionales y conocimientos necesarios para nombrar, resolver problemas, operar y usar las TIC en cualquier tarea (Alarcón, Álvarez, Hernández, y Maldonado, 2013). Es importante considerar que por la permanente creación de *software, hardware* y programas, esta dimensión es particularmente dinámica. Se divide en tres subdimensiones:

- **Conocer** las TIC: se refiere a la capacidad de manejar y entender conceptos TIC utilizados para nombrar las partes y funciones de los computadores y las redes. Dominar los términos asociados a las TIC y sus componentes es importante para poder resolver problemas técnicos asociados a ellas.
- **Operar** con las TIC: considera la capacidad de usar las TIC de forma segura, de resolver problemas técnicos básicos y de administrar información y archivos.
- **Usar** las TIC: se refiere a la habilidad de dominar *software, hardware* y programas de uso extendido en la sociedad, particularmente aquellos que facilitan el aprendizaje individual y con otros.

Por su parte, para Mantilla y otros las dimensiones de desempeño de las competencias TIC refieren a las tres funciones básicas de alumno universitario: *conocimiento, selección y uso* de la TIC para los aprendizajes universitarios. Para cada una de estas dimensiones se considera que las competencias TIC del alumno pueden encontrarse en tres niveles de dominio. Dichos niveles son acumulativos, pues para conseguir el dos es necesario tener dominio del uno, y así lograr que un alumno universitario en el siglo XXI posea esta competencia (Cabañas y Ojeda, 2003).

Teniendo en cuenta estos estudios, en la presente investigación se han categorizado tres dimensiones, utilizadas para analizar, clasificar y jerarquizar las diferentes definiciones recolectadas para este estudio. Estas dimensiones referidas al uso de las TIC son: frecuencia de uso, su nivel de dominio y su grado de utilidad

4.1. Frecuencia de uso

En primer lugar se identifican los equipos y dispositivos informáticos que ejemplifican las TIC, bajo la pregunta: ¿con qué frecuencia usas las nuevas tecnologías? En cuanto a lo primero se ha tenido en cuenta el uso del *hardware* (computadora, *laptop*), las aplicaciones o programas (procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones), las herramientas (navegadores de Internet, correo electrónico, reproductores de audio y vídeo, los blogs, las videoconferencias) y el uso de las redes sociales. En cuanto a lo segundo, conviene investigar con qué regularidad nuestra población hace uso de las nuevas tecnologías.

4.2. Nivel de dominio

El uso de las TIC exige un especial dominio para que sean integrados al proceso educativo, por parte de estudiantes y profesores. Dicha integración exige un aprendizaje activo distinto a la práctica tradicional, como bien menciona Víctor Riveros e Inés Mendoza (2005), pues se requiere que sea activo en su aprender, que construya su aprender y no otro por él, que sea un creador, un desarrollador de proyectos, que razone y reflexione, que piense y resuelva problemas, que investigue y evalúe. Habilidades y destrezas que le permitirán tener viabilidad en una sociedad que transita a un ritmo sin precedentes y que define sus funciones continuamente, donde la información, el conocimiento y la comunicación imprimen un sello dinámico y cambiante.

El dominio requiere la actitud como señala Suárez, Almerich y Gargallo en su estudio de sobre “La influencia de las actitudes de los profesores en el uso de las nuevas tecnologías”. Allí se advierte la necesidad de trabajar las actitudes de los profesores al tiempo que se trabajan sus habilidades, pues, sin querer no se aprende a usar las TIC y, en consecuencia, no serán utilizadas en el aula. “Será preciso, pues, incluir en los programas de formación de

profesores un bloque temático dedicado a la formación y cambio de actitudes ante las TIC, si se quiere que los programas de formación sean realmente eficaces” (Suárez, Almerich, y Gargallo, 2006, p. 66).

Dicho cambio de actitud implica la incorporación de las TIC en el quehacer educativo, pues de suyo, tanto estudiantes como profesores hacen cada vez más uso de estos recursos, pero al margen de la actividad educativa. Una Tesis de la Universidad César Vallejo (Perú), en su Introducción advierte que tanto el profesorado como los estudiantes hacen más uso de Internet fuera de sus labores docentes que en el propio proceso de enseñanza-aprendizaje:

El profesorado y los alumnos van utilizando cada vez más de forma personal y profesional Internet fuera del aula. Pero para su utilización como proceso de aprendizaje dentro del aula se necesitan dos premisas: la motivación del profesor y la elección de unas actividades, tipo webquests, que ayuden de forma complementaria a la labor docente dentro del aula (Aranguri y Alvarado, 2009, p. 1).

Catalina Alonso, Domingo Gallego e Isabel Cantón, en su libro sobre la formación del profesorado, describen las siguientes funciones que debe cumplir el profesor de la era tecnológica (1996, pp. 31–64):

- Favorecer el aprendizaje de los alumnos, como principal objetivo.
- Utilizar los recursos psicológicos del aprendizaje.
- Estar predispuesto a la innovación y poseer una actitud positiva ante la integración de nuevos medios tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el diseño curricular.
- Aplicar los medios de manera didáctica.
- Aprovechar el valor de comunicación de los medios para favorecer la transmisión de la información.
- Seleccionar y evaluar recursos tecnológicos.

López de la Madrid (2010, p. 34), citando a Duart y Sangrà, advierte que a partir de los cambios generados por la introducción de las TIC en la educación, propone un proceso de

enseñanza-aprendizaje con los siguientes puntos:

- Precisar muy bien los objetivos [competencias] que debe alcanzar el estudiante y los contenidos que ha de llegar a dominar.
- Planificar una secuencia y ritmo recomendado para alcanzarlos.
- Considerar al profesor como supervisor y facilitador y, a la vez, como fuente de actividades e informaciones.
- Evaluar el propio proceso de aprendizaje, en el cual los resultados de la evaluación de los estudiantes son un primer indicador acerca de si han sido correctamente diseñados los elementos del proceso y de si hay correspondencia entre los objetivos a alcanzar, las actividades propuestas y los mecanismos de evaluación empleados.

En esta investigación se identifica el dominio que se tiene de las TIC averiguando si los docentes y estudiantes cumplen con unas funciones que muestran que se vienen incorporando convenientemente las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.3. Grado de utilidad

En la tesis de la Universidad César Vallejo, antes mencionada, se sostiene también que las TIC se vienen incorporando a la PEA simplemente como un añadido a la práctica tradicional:

Estas tecnologías, aun cuando se usan bajo la tutela de los principios de la teoría del aprendizaje de la Gestalt, se han aprovechado más esta teoría en sus principios sobre la percepción que como aprendizaje por discernimiento, sirviendo de este modo de apoyo a una forma tradicional de enseñanza como «transmisión de información (Aranguri y Alvarado, 2009, pp. 1-2)

Para la ejecución de los materiales didácticos que son usados con estas tecnologías se ha cuidado de hacer uso de las leyes de la percepción, como por ejemplo figura y fondo, pero casi siempre han sido materiales confeccionados por el profesor o el especialista para «mostrar lo mejor posible algo que se quiere enseñar» y no problemas contruidos por el alumno (aprendizaje por discernimiento).

La experiencia que se vive en la USAT es también la de una universidad presencial que

introduce elementos de virtualidad en su dinámica educativa. Generalmente, se trata de actividades de carácter puntual y no modifica sustancialmente la dinámica del aula, y la evaluación de la misma se realiza siguiendo criterios estándar utilizados tradicionalmente.

En otras palabras, en la USAT aún se lleva a cabo esto tal como lo señala Albert Sangrá:

“La formación virtual se entiende como un apéndice de la presencialidad, sin la cual no tiene entidad y que tiene que ser evaluada de la misma manera que la formación presencial tradicional. Obviamente esta tendencia va perdiendo adeptos a medida que se generalizan las ofertas de formación virtual de manera sistemática” (2001, p. 621).

La incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) requiere estar convencido de que dichas tecnologías pueden cumplir una variedad de funciones, como lo describe Susana Moguel y Diana Alonzo (2009, pp. 197-198). En ese sentido, las TIC son:

- Un medio de expresión.
- Un canal de comunicación.
- Un instrumento para procesar la información.
- Una fuente abierta de información.
- Un instrumento para la gestión.
- Una herramienta de diagnóstico.
- Un medio didáctico.
- Un generador de nuevos escenarios formativos.
- Un medio lúdico para el desarrollo cognitivo.

Además de estas principales funciones, se ha de estar convencido que el uso de las TIC generan la adquisición de competencias. López de la Madrid (2010) señala que se han identificado las siguientes competencias como necesarias para adaptarse eficazmente a los constantes cambios: 1) un aprendizaje autogestivo que permita a los educandos acceder y asimilar la información tanto dentro como fuera del aula; 2) un aprendizaje *just in time*, es decir, en el momento y donde se necesite; 3) la habilidad para resolver los problemas que las

modificaciones y desarrollos tecnológicos generen, y 4) la capacidad para acceder, discriminar, evaluar y asimilar la información necesaria para transformarla en conocimientos útiles y necesarios.

Además el trabajo debe ser colegiado. Un estudio en México señala que “la formación que ofrece la Universidad sobre TIC es genérica, de manejo de herramientas, y no hay consideraciones de su uso pedagógico, y que se hace en procesos que no toman en cuenta el trabajo colegiado en la docencia” (Paredes y Valerio, 2008, p. 13). También se ha de tener en cuenta la adquisición de las competencias TIC a partir del trabajo en equipo (Guitert i Catasús, Romeu, y Pérez-Mateo, 2007).

Para Carles Sigalés estos equipos pueden estar integrados básicamente por profesores (en sus distintos roles: autores de materiales, tutores), técnicos en sistemas de información, diseñadores y editores y gestores. Pero, como decíamos anteriormente, la consecución de estos cambios requiere, entre otros aspectos, la definición de incentivos para que el profesorado decida incorporar las TIC a sus actividades docentes e involucrarse en el diseño y el desarrollo de propuestas de formación virtual. Estos incentivos deberían incorporar una adecuada formación del profesorado que incluyese el desarrollo de competencias para el ejercicio de la docencia en línea, para la innovación y para el liderazgo de equipos y el trabajo en red (Sigalés, 2004).

Se ha investigado el grado de utilidad que para los docentes y estudiantes tienen las nuevas tecnologías identificando un conjunto de tareas y averiguando cómo y con qué regularidad están aplicando las tecnologías al proceso enseñanza-aprendizaje para el logro de las mencionadas tareas.

Capítulo II. El Aula virtual

Un modo concreto de incorporar las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje es el diseño de aulas virtuales. A continuación se presenta una definición de aula virtual y los modelos

educativos que se generan a partir de su uso. Luego se describe las herramientas y componentes fundamentales de un aula virtual. Seguidamente se explican las dimensiones que se han tenido en cuenta en esta investigación. Y, finalmente, un desarrollo histórico que ha tenido el uso del aula virtual en la USAT.

1. Conceptualización de Aula Virtual

Ante todo hay que tener en cuenta que –en el quehacer educativo– la informatización no ha de ser un fin en sí misma, ni un simple procedimiento para virtualizar las sesiones de aprendizaje, sino un medio para facilitar y promover las actividades posibilitadas por las TIC que realmente mejorasen y potenciases el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de la comunicación e interacción entre profesores y estudiantes.

Por ese motivo, las diversas herramientas hasta entonces dispersas se fueron integrando en un sistema unificado de gestión del aprendizaje y comunicación de grupos y comunidades. Tras el proceso de evaluación y selección de plataforma se implantó el “Aula virtual” que fue el resultado de la adaptación de la plataforma .LRN (se lee en inglés: dot learn) como ocurrió en la Universitat de València (Moreno, 2009).

El Aula Virtual ofrece herramientas para la gestión de contenidos y actividades de grupos. La posibilidad de adaptación y crecimiento de una plataforma tecnológica no puede hacerse desde el simple desarrollo de módulos adicionales, sino que precisa de un análisis en profundidad del uso de la misma para conocer las herramientas más empleadas o más útiles, las que deben ser modificadas para facilitar la interacción de los usuarios y las funcionalidades detectadas que deben traducirse en desarrollos informáticos. “Esta línea de trabajo es de naturaleza interdisciplinar, ya que involucra tanto a ingenieros en informática y telecomunicaciones como a especialistas en psicología y en educación” (Moreno, 2009, p. 3).

De acuerdo a estos presupuestos, y siguiendo la línea de Área y Adell (2009, p. 8) podríamos definir un aula virtual como “un espacio o entorno creado virtualmente con la intencionalidad de que un estudiante obtenga experiencias de aprendizaje a través de recursos/materiales

formativos bajo la supervisión e interacción con un profesor”. Este espacio de encuentro educativo no es fortuito sino intencional, regulado, planificado y dirigido por el docente. Entonces, cuando el estudiante accede a un aula virtual debe obtener experiencias o vivencias de aprendizaje, de forma muy semejante a lo que le ocurre en los escenarios presenciales: podrá leer textos, formular preguntas, resolver problemas, entregar sus trabajos, participar en un debate, diseñar un organizador mental, entre otras muchas tareas habituales que implica el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. El Aula Virtual y los modelos educativos

Una investigación realizada en la Universidad Mayor de San Marcos recomienda que es importante precisar dos criterios fundamentales necesarios para evaluar la aplicación de las Aulas Virtuales como herramienta de apoyo en la Educación:

En primer lugar se deberá tener en cuenta que el modelo educativo sobre el cual se hará la aplicación debe de ser claro y preciso; caso contrario, las nuevas herramientas tecnológicas incorporadas en el proceso educativo no añadirán ninguna ventaja a la experiencia. En segundo lugar, y no por ello menos importante, que la tecnología no contiene en sí valores morales intrínsecos, sino que son los docentes quienes deben de establecer reglas para el seguimiento de los alumnos (Cabañas y Ojeda, 2003, p. 81)

Teniendo en cuenta estos criterios, se presenta a continuación una síntesis de los modelos a los que se hace mención al momento de diseñar un aula virtual.

2.1. Según el grado de presencialidad

Manuel Area y otros investigadores (2010, p. 10) han identificado tres grandes modelos de utilización de los recursos de Internet, en general, en función del grado de presencialidad o distancia en la interacción entre profesor y alumnado:

- Modelo de docencia **presencial** con Internet: el aula virtual como complemento o recurso de apoyo

- Modelo de docencia **semipresencial**: el aula virtual como espacio combinado con el aula física o *blended learning*.
- Modelo de docencia **a distancia**: el aula virtual como único espacio educativo.

2.2. Según los agentes que intervienen

Para Sangrá (2001, p. 10) son tres los modelos puros que se pueden encontrar en las instituciones de educación superior no presenciales: modelos centrados en el profesor o en la enseñanza, modelos centrados en los medios o en la herramienta que se utiliza y modelos centrados en el estudiante o en el aprendizaje:

Tradicionalmente la educación a distancia ha sido estudiada a partir de las llamadas generaciones, ligadas al uso más o menos intensivo de distintas tecnologías: impresos; radio, TV y audiovisual; correo electrónico y multimedia; Internet y web.

De acuerdo a los *modos de comunicación*: sincronía y asincronía; interacción unidireccional, bidireccional y multidireccional.

Según las *instancias de presencialidad*, indicando si existen y en qué contextos, para qué se realizan estos encuentros, si son de carácter obligatorio u opcional y la organización y logística que su desarrollo implica.

2.3. Según los tipos de aprendizaje

Por otro lado, atendiendo a las concepciones de aprendizaje que subyacen, Mario Barajas advierte que la tecnología debería incorporarse de manera que soporte el entorno de aprendizaje deseado. Sin embargo, en la práctica se constata “que el desarrollo de un EVA puede ser el resultado de una decisión pragmática en la institución, como se ha visto en muchos de los casos estudiados” (Barajas y Alvarez, 2003, p. 147).

Justamente en la práctica se suele afirmar que el aula virtual sustenta dos tipos de aprendizaje muy relacionados: el aprendizaje activo y el aprendizaje cooperativo.

El aprendizaje activo o cognitivismo es considerado como el de mayor importancia en el

aprendizaje *elearning*, pues la participación activa fortalece el conocimiento. Dicha participación implica un mayor esfuerzo intelectual que ayuda a la comprensión. Se comentan los temas, de tal modo que el estudiante debe reunir sus ideas y pensamientos en forma coherente.

Y, *el aprendizaje cooperativo o colaborativo o constructivismo*, supone que dos o más personas reúnen sus conocimientos para producir algo nuevo. Dicho aprendizaje requiere cualquier actividad solidaria en la que dos o más personas exploran un tema bajo una clara división de roles y logran “construir” nuevas ideas, nuevos conocimientos.

Cuando estos modelos se implementan adecuadamente en el aula virtual permiten superar dos defectos relacionadas con el aprendizaje a través de la red: el anonimato y la despersonalización de los participantes. También se supera la comunicación cara a cara, pero no la habilidad para interactuar y compartir información. Al contrario, los participantes pueden enfocarse en sus objetivos y llevar adelante las metas que se les proponga y alcanzar así un igual o mayor aprendizaje que hubieran tenido en el aula de modo tradicional.

En relación a estos modelos pedagógicos, hay que recordar que Moodle, fue diseñado por Martin Dougiamas, su creador, con base en el **constructivismo**, bajo el principio de que el ambiente de aprendizaje debe estar centrado en el estudiante para ayudarle a construir nuevos conocimientos a partir de sus habilidades y saberes propios.

2.4. El construccionismo

El construccionismo en el aprendizaje fue propuesto por Seymour Papert que involucra el uso de las tecnologías, aplicaciones y *software*, para una mayor interacción del estudiante con el objeto de estudio. La palabra de construccionismo asocia dos conceptos, a saber, lo psicológico del constructivismo y lo plástico de la imagen. Así se involucra a los estudiantes para sacar sus propias conclusiones a través de la experimentación creativa y la elaboración de los objetos de conocimiento.

En el modelo constructivista, el docente desarrolla un papel de facilitador intermediario y asiste al estudiante en sus propios descubrimientos, a través de construcciones o elaboraciones

que le permiten comprender y entender los problemas de una manera práctica, según un orden didáctico.

2.5. Modelo socio–constructivista

El constructivismo tiene sus raíces en la filosofía, psicología, sociología y educación. La idea central es que el aprendizaje humano se construye, que la mente de las personas elaboran nuevos conocimientos a partir de experiencias anteriores. El los estudiantes debe ser activo, y participar de las actividades. El constructivismo difiere con otros puntos de vista, en los que el aprendizaje se forja a través del paso de información (maestro-alumno), pues los alumnos “construyen” conocimientos por sí mismos (Hernández, 2008, p. 27).

Las tecnologías de comunicación generan un nuevo paradigma en la enseñanza. En este sentido, Perè Marqués señala que la información y comunicación se dan a un máximo nivel, permitiendo una mayor interacción presencial y virtual. Esto conlleva a preparar los currículos bajo un enfoque “socio–constructivista”, donde el profesor-tutor es guía que motiva y aprende y el alumno es social, activo y con iniciativa (Marqués, 2000).

Las redes sociales como herramientas constructivistas funcionan como una continuación del aula escolar, pero de carácter virtual, ampliando el espacio interaccional de los estudiantes y el profesor, permitiendo el contacto continuo con los integrantes, y proporcionando nuevos materiales para la comunicación entre ellos. Esta tecnología presenta las características de interacción, elevados parámetros de calidad de imagen y sonidos, instantaneidad, interconexión y diversidad (Hernández, 2008).

2.6. Entornos virtuales de aprendizaje

Josep Duart y María Jesús Martínez presentan en su investigación “*Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje*” (2001) un modelo que permite evaluar la calidad de la actividad docente respecto a los entornos virtuales de aprendizaje (*e-learning*). Este modelo está basado en tres pilares: el análisis interno de los procesos, el análisis externo de los clientes-estudiantes y el análisis de los resultados de la actividad docente. El objetivo del modelo es que cualquier universidad que opere en un entorno virtual de aprendizaje pueda

disponer de criterios para evaluar el nivel de calidad e implantar un sistema de mejora continua de los procesos formativos *e-learning*.

3. Uso y herramientas del Aula virtual

Para un adecuado uso del aula virtual se hace necesario analizar las herramientas más útiles, las mismas que deben ser modificadas para facilitar la interacción de los usuarios y las funcionalidades detectadas que deben traducirse en desarrollos informáticos. Este trabajo es de naturaleza interdisciplinar, ya que involucra tanto a ingenieros en informática y telecomunicaciones como a especialistas en psicología y en educación, particularmente en psicometría y en evaluación de la calidad de la educación (Moreno, 2009).

En este sentido, para implementar estos espacios surgen las plataformas de gestión de aprendizaje, las cuales son herramientas integradas a los entornos de enseñanza-aprendizaje, incluyendo materiales didácticos y herramientas de comunicación, colaboración y gestión educativas. Una de las más conocidas es la plataforma Moodle, que tiene la licencia GPL (*General Public License*), lo cual significa que se puede descargar gratuitamente de Internet, modificar los aspectos que parezcan convenientes y usarla libremente”

Para alojar el Aula Virtual, el Campus Virtual USAT hace uso de la plataforma Moodle, cuyas iniciales corresponden a estos términos: *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular).

Una “plataforma” es el espacio en el cual se desarrollan los diferentes programas formativos para el aprendizaje y la socialización del conocimiento (Otamendi, 2008).

La plataforma Moodle es un conjunto de programas para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet, diseñado para dar soporte a un marco de educación basado en el constructivismo social (Moodle Docs).

Moodle ofrece las siguientes herramientas y recursos:

- Herramientas de edición: blog y wiki.

- Herramientas de publicación: foro, chat, glosario.
- Herramientas de evaluación: encuestas, cuestionarios.

3.1. Contenidos y actividades

Los contenidos en el aula virtual constituyen la información que el usuario tiene que "comprender" para hacer efectiva la adquisición de conocimientos. Los contenidos son presentados multimedialmente (texto, imágenes, animaciones, sonidos, vídeos), procurando al máximo la multisensorialidad en el aprendizaje. La información específica se combina con el análisis del conocimiento previo de los alumnos y una serie de referencias que apoyan el material de estudio.

Por su parte, las actividades ejercitan, desafían y evalúan el conocimiento del usuario; casos, ejercicios y evaluaciones se combinan para brindarle al instructor o tutor los elementos necesarios para saber el progreso de los estudiantes. Estas actividades pueden ser automatizadas (luego de realizarlas el sistema le indica el grado de efectividad que tuvo el usuario), tutoradas (el usuario envía su actividad para que el instructor la evalúe), individualizadas (para el desarrollo de la auto eficacia) o grupales (para el desarrollo del trabajo cooperativo).

Para la presentación de los contenidos y el diseño de actividades se combinan una serie de tecnologías que permiten al instructor y usuario interactuar para el logro de los objetivos propuestos. Web mail, chat, vídeo, chat, archivos, etc. son alguno de los elementos que optimizan el aprendizaje. Asimismo, todo esto es posible por la gestión de usuarios que brinda la posibilidad -no solo al tutor- sino también al usuario, de ir monitoreando su progreso, con informes detallados de: cantidad de ejercicios, casos y evaluaciones realizadas; grado de efectividad parcial y global; aprobó o no aprobó. También puede recibir notificaciones del mismo sistema, para recordarle algún evento o hacerle sugerencias.

3.2. Herramientas de edición

Dentro de estas herramientas encontramos las wikis y los blogs. Una de las utilidades de un

wiki en entornos de formación es la de crear documentos conjuntos para una trabajo. Las wiki son herramientas que permite la creación de contenido de forma colaborativa, el mismo que puede ser creado, modificado y borrado por distintos usuarios, por lo que como herramienta de aprendizaje tiene un potencial altamente pedagógico, ya que contribuye a la creación de pensamiento constructivo entre toda una comunidad de aprendizaje (Otamendi, 2008). Wiki “en hawaiano significa “rápido”, designa un tipo de publicación web que, al igual que los blog, permite al usuario exponer textos, fotografías, vídeos, vínculos con otras páginas y, en general, cualquiera de los elementos característicos de los hipertextos” (Castaño et al., 2008, p. 54).

A diferencia de las wiki, el blog es más una página personal, donde docentes y estudiantes pueden publicar contenidos, con intención de que el resto de compañeros la lean, y la información se va ordenando cronológicamente. Los compañeros pueden opinar sobre lo que allí está escrito, pero no pueden modificar el texto original, y esta es la diferencia principal con el wiki. En este sentido, “el blog puede usarse en un contexto educativo de múltiples maneras, como por ejemplo, tener una bitácora sobre el desarrollo del curso, el desarrollo de una investigación, realizar síntesis sobre contenidos que se están trabajando, etc.” (Otamendi, 2008, p. 73).

3.3. Herramientas de publicación

Bajo este rótulo podemos agrupar a los foros, el chat y el glosario. A continuación haremos una breve descripción de cada uno de ellos, atendiendo su utilidad.

Los foros son herramientas de comunicación asíncrona muy versátiles dentro de un curso *e-learning*. “Su propia naturaleza asíncrona lo hace idóneo para obligar a los estudiantes a pensar, reflexionar y madurar las aportaciones que por sí mismas tienen vocación de permanencia” Otamendi, 2008, p. 71),

El foro es muy útil discutir asuntos de interés, que ofrece a estudiantes y profesores la posibilidad de enviar, leer e intercambiar opiniones. El profesor puede calificar las aportaciones al foro. Al suscribirse a un foro, los participantes automáticamente recibirán

copias de cada mensaje en su buzón de correo. Todos los mensajes llevan adjunta la foto del autor y pueden ser leídos por todos los que están alojados en el aula.

Según Otamendi, "los foros pueden tener múltiples usos, en función de su intencionalidad":

- **Foro debate /temático**, destinado al debate o discusión entre todos los participantes sobre un tema /caso/ situación específica que sea marcado por el profesorado.
- **Foro de dudas**, en el cual se recogen todas las dudas del alumnado acerca del tema, tarea o actividad concreta que haya puesto el profesorado en el módulo.
- **Foro para grupos de trabajo**, que permite crear foros por grupos, de modo que el alumnado pueda trabajar alguna tarea, debate en pequeño grupo, etc.
- **Foro de zona libre** o espacio donde no hay tema definido sino que sirve como entorno de socialización, lugar de charla de temas no académicos, presentaciones entre estudiantes del curso, etc.

Por otro lado, el módulo de chat permite que los participantes discutan en tiempo real a través de Internet. Esta es una útil manera de tener una comprensión de los otros y del tema en debate. Se exhorta a los participantes a ser tolerante y respetuoso de las opiniones de los demás... Asimismo "permite la comunicación sincrónica entre sus participantes. Su uso suele estar ligado a tutorías donde el profesorado está disponible en un momento concreto para que el resto de estudiantes puedan hacerle consultas en tiempo real" (Otamendi, 2008, p. 75).

En cuanto a la tercera herramienta de publicación que hemos mencionado, Moodle permite que un glosario sea creado por varios usuarios al mismo tiempo. Además la interactividad viene dada en tanto que está presente a lo largo de todos los contenidos de la plataforma, es decir, que allí donde un término del glosario aparezca, este queda subrayado automáticamente de modo que se puede hacer clic en él y leer inmediatamente su significado (Otamendi, 2008).

3.4. Herramientas de evaluación

Dentro de esta categoría se considera también las "Tareas" y "Lecciones" como herramientas que permiten utilizar la propia plataforma de teleformación como herramienta de evaluación,

pues posibilita que el alumnado envíe las tareas y que sean evaluados en función de diversas escalas. Aunque la evaluación se produce durante todo el desarrollo de la acción formativa, “existen herramientas creadas exclusivamente para este fin” (Otamendi, 2008, p. 80).

4. El Aula virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA)

Jesús Salinas, citando a Cook (2000), advierte que los nuevos entornos de aprendizaje propiciados por las TIC se basan en la combinación de tecnologías, pero pocos entornos virtuales de aprendizaje comerciales han sido diseñados desde una visión sistémica del aprendizaje fundada en las teorías del aprendizaje. Los entornos virtuales de aprendizaje comerciales se centran primeramente en la administración del curso antes que en la interacción profesor- alumno/alumno-alumno (Salinas, 2004, p. 473).

No obstante, las aulas virtuales no se deben convertir en almacenes de textos, pues

no se limitan a la transmisión de conocimientos; existe una planificación de las actividades, tiempos y recursos; se ha estructurado los contenidos, conceptos, procedimientos, actitudes y competencias que trabajan en las actividades; y existe la intención de conseguir el desarrollo integral de la persona, incluyendo su capacidad de crítica hacia sí mismo y hacia las acciones de los demás (Ríos y Ruiz, 2011, pp. 44-45).

Por su parte, los estudiantes deberán interiorizar las actitudes básicas necesarias para un trabajo cooperativo virtual (compromiso, transparencia, constancia y respeto), a la vez que pongan en práctica habilidades relacionadas con la comunicación virtual y asíncrona (valorando la calidad de la interacción, la constancia en el intercambio de información, la capacidad de tomar decisiones, el análisis crítico y constructivo, las ideas y opiniones, etc.), la planificación y organización (aprendiendo a organizarse a partir de reglas elaboradas colectivamente en lugar de reglas prefijadas, a revisar y ajustar la planificación...), la búsqueda y gestión de la información (trabajando a partir de un debate asíncrono para la organización de la información, su procesamiento, presentación, coordinación de las diferentes ideas y opiniones en una propuesta común e integradora, etc.), así como habilidades

relacionadas con la resolución de conflictos, argumentación, consenso, toma de decisiones, etc. (Guitert i Catasús et al., 2007).

En un cuadro tomado de Área y Adell (2009, p. 13) se ofrece al profesorado diez consejos-guía para favorecer el proceso de aprendizaje, dentro de un modelo constructivista:

1. Crear espacios para que los estudiantes se comuniquen permanentemente: foros, chat, correo electrónico, blogs.
2. Planear tareas que exijan la actividad intelectual del alumno: leer, escribir, analizar, buscar, reflexionar, elaborar, valorar, etc.
3. Combinar tareas individuales (ensayos, diarios/blogs), con otras colectivas (wikis, glosarios, evaluación compartida).
4. Ofrecer un calendario detallado con las tareas del curso.
5. Incorporar guías y recursos para la realización autónoma de las actividades (orientaciones precisas para el proceso paso a paso y enlaces/documentos necesarios).
6. Estimular la motivación y participación del alumnado (poniendo noticias curiosas, juegos, vídeos clips, formulando preguntas en el foro).
7. Incorporar documentos de consulta sobre el contenido en distintos formatos (documentos de texto, pdf, diapositivas, mapas conceptuales, animaciones, vídeos clips, podcast de audio).
8. Mantener de forma periódica tablón de noticias del profesor.
9. Establecer públicamente los criterios de evaluación.
10. Ofrecer tutorización y *feedback* continuo entre el profesor y cada alumno/a, sobre todo en los resultados de evaluación.

5. Dimensiones del aula virtual

Manuel Área y otros autores (2010) presentan tres dimensiones: informativa, comunicativa y

experiencial. Para estos autores estas aulas se caracterizaran por la combinación y equilibrio de estas tres dimensiones que constituyen un modelo de análisis de docencia virtual. Por tanto, las aulas virtuales ofrecen unos recursos que deben ser analizados a partir de esas dimensiones, resultando: Recursos de tipo *informativo* destinados a facilitar el acceso al conocimiento; recursos para la *comunicación* tales como foros de debate, tablonos de noticias, mensajería interna; y, recursos para el *aprendizaje experiencial* a partir de actividades o tareas que tienen que realizar a través del aula virtual.

No obstante, en un estudio anterior, el mismo Manuel Área, pero esa vez con Jordi Adell (2009, p. 399) tomaron en cuenta una cuarta dimensión a la que denominaron “tutorial”, que también hemos recogido en esta investigación. De esta forma identifica cuatro grandes dimensiones pedagógicas: informativa, práctica, comunicativa y tutorial-evaluativa.

Combinando ambas propuestas se concluye que en el análisis del aula virtual podemos encontrar cuatro dimensiones:

5.1. Dimensión informativa

El aula virtual ofrece acceso al conocimiento a los estudiantes, a través de un conjunto de recursos, materiales o elementos que presentan información o contenido diverso para el estudio autónomo por parte del alumnado (textos, documentos a modo de apuntes, biblioteca digital, animaciones, enlaces, esquemas, gráficos o mapas conceptuales, vídeos clips, presentaciones multimedia), para el estudio o reelaboración de los contenidos de la asignatura. Esta dimensión se refiere, por tanto, a la exposición del saber que tiene que ser adquirido.

5.2. Dimensión comunicativa

La comunicación se produce a través de herramientas telemáticas tales como los foros, los chats, la mensajería interna, el correo electrónico, la videoconferencia o la audioconferencia. Estos recursos permiten que exista un importante flujo comunicativo entre los alumnos, y entre éstos y su profesor. De este modo, el docente puede desempeñar acciones de tutoría – individual o grupal–, de seguimiento y evaluación continua.

Asimismo, estos recursos facilitan una mayor interacción y cohesión social entre los estudiantes de la clase. La dimensión comunicativa en un aula virtual es una dimensión sustantiva para la calidad educativa de los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados a través de elearning.

5.3. Dimensión práctica

Esta dimensión se refiere a que se crean situaciones de aprendizaje donde el estudiante, individual o colectivamente, tiene que aprender a través de una experiencia o acción como por ejemplo, redactar un documento o informe, buscar información para construir una base de datos, planificar y ejecutar un proyecto, resolver un problema, analizar un caso, editar un vídeoclip, etc., planificadas por el docente para facilitar experiencias de aprendizaje

Según un estudio realizado en la Universidad de Vigo (Martínez y Raposo, 2006), si los estudiantes universitarios utilizan y manejan las TIC también lo harán durante su desempeño profesional. De allí la importancia de que se familiaricen con ellas a través del uso del aula virtual.

5.4. Dimensión tutorial y evaluativa

Esta dimensión hace referencia a las funciones docentes o papel del profesor durante el desarrollo de un curso virtual. Los investigadores insisten en la figura y papel del tutor a distancia como el elemento clave para el éxito de esta modalidad educativa. En esta línea, la bibliografía coincide en que el docente debe desarrollar más el papel de supervisión y guía del proceso de aprendizaje que cumplir el rol de transmisor del conocimiento. Esta idea central supone asumir un modelo de profesor como tutor o dinamizador de actividades de aprendizaje.

En el aula virtual, los estudiantes asumen cada vez más un papel protagónico, participativo y de colaboración, mientras que el profesor se convierte en un guía. Los profesores deberán cambiar de actitud respecto a los estudiantes, de tal forma que ya no sean fundamentalmente conferencistas o expositores sino, sobre todo: “tutores, guías que conduzcan los esfuerzos individuales y grupales a modo de autoaprendizaje. De esta manera se los induce a la

investigación o a la práctica profesional. No obstante, el rol del docente no deja de ser imprescindible, especialmente como ejemplo de compromiso con los valores académicos humanistas y sociales que las instituciones de educación superior deben promover (Ángeles, 2003).

Parte 2. MARCO METODOLÓGICO

En esta parte se hará mención al diseño de la investigación, la descripción del escenario de estudio y la población y el muestreo; además, se presentará el método, técnica e instrumentos empleados, así como el procesamiento de datos.

1. Diseño de la investigación

Para determinar el diseño de la investigación se ha recurrido a los estudios de Marcelo Gómez (2006). Según esta propuesta teórica, se ha utilizado una metodología de corte cuantitativo y el enfoque es descriptivo, correlacional y propositivo (Pinal, 2006).

La investigación se ha llevado a cabo en la Facultad de Humanidades, indagando los usos y las percepciones de los estudiantes y docentes sobre el empleo de los nuevos recursos y herramientas informáticas en el desarrollo de sus asignaturas, a través de la plataforma virtual. Se ha intervenido en un periodo que va desde el 2012 al 2015, con una frecuencia de corte transversal.

El estudio está basado en la propia recopilación de datos, a través de una encuesta debidamente validada a través de métodos estadísticos cuantitativos. El análisis de esos datos se hizo de modo cuantitativo y cualitativo, combinando dos instrumentos de recopilación, a saber, la entrevista y la encuesta.

Finalmente, atendiendo a esta investigación en su conjunto y a la luz de los objetivos, tiene un triple enfoque descriptivo, correlacional y propositivo, pues se ha diagnosticado cómo se está haciendo uso de las TIC y el aula virtual y qué grado de utilidad tienen dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además este estudio tienen un enfoque correlacional, pues, con la aplicación de la encuesta se ha buscado medir el grado de relación entre el uso de las TIC y el uso del aula virtual por parte de estudiantes y docentes. En un tercer nivel, esta investigación tiene también un enfoque propositivo, pues todo concluye en una propuesta de mejora que se podrá visualizar en el diseño de una asignatura virtual aplicando el programa eXeLearning.

2. Ética de la investigación y criterios de cientificidad

La investigación se ha llevado a cabo ciñéndose a los principios éticos acogidos por la normativa nacional e internacional, y los acuerdos suscritos por nuestro país sobre la ética en investigación. La institución que monitorea los comité de ética de la investigación es el Instituto Nacional de Salud, que ha publicado un compendio con todas las normas que se deben tener en cuenta (Minaya, 2011).

Se ha tenido en cuenta los permisos que se debe solicitar a las partes implicadas (Declaración de la UNESCO, aprobada en la 33° sesión de la Conferencia General, el 19 de octubre de 2005, art. 6, § 2), “la privacidad de las personas interesadas y la confidencialidad de la información que les atañe deberían respetarse. Toda la información obtenida no será utilizada ni revelada para fines distintos de los que determinaron su acopio o para los que se obtuvo el consentimiento, de conformidad con el derecho internacional, en particular el relativo a los derechos humanos” (cf. art. 9).

Asimismo, los beneficios resultantes de esta investigación será compartida con la propia Universidad, la sociedad en su conjunto y la comunidad internacional (cf. art. 15) y el debido consentimiento libre, expreso e informado de las personas interesadas, con la información adecuada y comprensible.

En cuanto a los **criterios se cientificidad** se han tenido en cuenta los criterios de calidad de la investigación propuestos Tójar en su libro “Investigación cualitativa: comprender y actuar”, a saber: credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad (Tójar Hurtado, 2006).

- Como su nombre lo indica, la **credibilidad** hace referencia a la transparencia entre los hechos investigados y la interpretación del autor. En este sentido se ha recurrido a un diagnóstico serio y basado en reportes y encuestas fiables y aceptables, de tal manera que haciendo uso de ellas se podría volver a reconstruir las reflexiones que el investigador ha alcanzado.
- En cuanto a la **transferibilidad**, es una propiedad referida a la capacidad de la investigación para ser aplicada a otras situaciones similares. En este sentido se han

tomado en cuenta otras investigaciones similares para tener unos patrones generalizados. Y, a su vez, esta investigación se ha realizado de tal manera que pueda ser de utilidad para la propia Universidad y la comunidad científica.

- Por **dependencia** se entiende que esta investigación tiene una consistencia según la cual los resultados se repetirán si se volviera a elaborar el estudio en un contexto similar. Este criterio se denomina **fiabilidad** en la investigación cuantitativa.
- Finalmente, se puede aplicar también a este estudio el criterio de **confirmabilidad**, pues con un análisis de los conceptos ofrecidos en el marco teórico y los instrumentos, se ha obtenido resultados que pueden ser trasladados y ajustados a otros contextos. Esta fiabilidad se genera porque se ha tenido siempre presente confirmar objetivamente los datos durante el desarrollo de la presente investigación.

3. Escenario de estudio

El escenario del presente estudio, fue la Facultad de Humanidades de la USAT, la cual desarrolla sus actividades en la Av. Panamericana Norte N° 855 de la ciudad de Chiclayo, en el departamento de Lambayeque.

La USAT es una universidad privada, promovida y administrada por el Obispado de Chiclayo. Fue fundada el 23 de marzo de 1996 por Monseñor Ignacio María de Orbegozo y Goicoechea, y puesta en marcha por Monseñor Jesús Moliné Labarta, actual Obispo de Chiclayo.

La Comisión Nacional de Autorización y Funcionamiento de las Universidades (CONAFU) autorizó su funcionamiento el 14 de octubre de 1998 y su instalación tuvo lugar el 19 de diciembre de ese mismo año. En el año 1999 se pusieron en funcionamiento las primeras Carreras Profesionales de: Administración de Empresas, Contabilidad, Educación Primaria y Educación Secundaria.

En el 2001 se autorizó el funcionamiento de nuevas escuelas: Ingeniería de Sistemas y Computación, Derecho y Enfermería. Al inicio, todas estas Escuelas conformaron dos

facultades: Ciencias y Humanidades. En mayo de 2005 las autoridades del CONAFU, encabezadas por el presidente de esta institución, Ing. César Cruz Carbajal, entregaron la resolución de autonomía universitaria a Monseñor Jesús Moliné, Gran Canciller de esta Universidad.

En el año 2006, tras obtener la autonomía académica y administrativa, se planteó la necesidad de reestructurar el Plan Curricular de todas las Escuelas, para adecuarse a los avances científico, tecnológico y humanístico e institucional, quedando establecido el Plan Curricular 2006. Tres años después, en marzo de 2009 queda constituida la Facultad de Humanidades.

Se cuenta con convenios institucionales, entre los cuales es propicio señalar el convenio que esta Universidad tiene con la Universidad de Málaga (España), particularmente con el Departamento de Métodos de investigación e Innovación Educativa.

Asimismo, desde el año 2006 la Ing^o Karla Reyes forma parte del equipo al cual se le encargó el desarrollo del Campus Virtual. Ella nos concedió una entrevista en su calidad de coordinadora de la Unidad de Educación Virtual de la USAT (2013). Manifestó que en agosto del 2010 se empezó con la plataforma Moodle. El 16 de diciembre de 2010 Rectoría emitió la Resolución con la cual se creó la Unidad de Educación Virtual -UEV- (R-099-2010-USAT). Desde entonces se ha dedicado a unificar criterios y la terminología que se debería usar como programadores juntamente con los docentes. El año 2012 se ha llevado a cabo 8 talleres presenciales.

¿Cómo está organizada la UEV? Está adscrita al Vicerrectorado Académico. Conformada por: un experto metodológico; un diseñador web y un diseñador de medios. Además coordinan con Gregorio León (encargado de la dirección de Tecnologías de la Información), Juan Carlos Iberico (Desarrollador del Sistema), Gerardo Chunga (coordinador en Post Grado) y Fiorela Fernández (coordinadora en la Escuela de Educación).

La plataforma virtual empezó con un *software* desarrollado por el propio personal de la USAT en el año 2007. En agosto de 2011 se llevó a cabo la migración a Moodle en lo referente al Aula Virtual. El miércoles 7 de noviembre de 2012 se presentó un nuevo entorno/portada denominada SOCIAL USAT: Vida-en-el-campus. Con este entorno y plataforma se está

trabajando actualmente.

El año 2012 la UEV ha empezado una ardua labor de capacitación y formación en el uso de las TIC, a través de talleres semanales de modo presencial, semipresencial y totalmente virtual. Se han desarrollado también Diplomados acerca del uso de la Web 2.0, especialmente relacionada con el campo educativo.

4. Sujetos de investigación. Población y muestra

Los sujetos de investigación del presente trabajo fueron los estudiantes de la Escuela de Comunicación y los estudiantes de tres especialidades de la Escuela de Educación. También participaron los docentes adscritos a los dos departamentos de la Facultad de Humanidades.

Bajo criterios de inclusión y exclusión se delimitó su número del siguiente modo:

- Escuela de Educación: estudiantes matriculados en el V y VI ciclo de las tres especialidades, a saber: Inicial, Primaria y Filosofía y Teología de nivel Secundaria.
- Escuela de Comunicación: estudiantes matriculados en el V y VI ciclo.
- Docentes que desarrollen asignaturas en los ciclos intermedios donde se encuentran matriculados los estudiantes seleccionados.

En el semestre 2012-II constaba en los archivos de la Dirección de Evaluación y Registro el número de estudiantes que se detalla a continuación, de entre los cuales fueron encuestados el número que se indica en la tabla:

Tabla 1: Número de estudiantes matriculados y encuestados, por especialidades.

	Nº de matriculados	Estudiantes de V y VI ciclos	Encuestados
Educación Inicial	54	5 + 8	13
Educación Primaria	67	7	7
Secundaria: FyT	33	4 + 6	10
Comunicación	224	37	26
Total	378	53 + 14	56 (*)

(*) De los 56 estudiantes encuestados, solo fueron convenientemente llenadas, 52 encuestas.

– En cuanto a los profesores fueron reportados 53 adscritos al Departamento de Humanidades y 33 al Departamento de Filosofía y Teología. De los 86 profesores, fueron encuestados 10.

De las dos técnicas de muestreo que se emplea para seleccionar muestras de poblaciones: el muestreo no aleatorio o de juicio y el muestreo aleatorio, se ha elegido el método de muestreo no aleatorio o de juicio. Este procedimiento corresponde a un tipo de muestreo intencional, según el cual se ha elegido a los sujetos y el modo cómo encuestarlos, de acuerdo a los propósitos de la investigación y el criterio del autor (Tójar, 2006, p. 186). En este sentido, se ha elegido a aquellos estudiantes que se encuentran matriculados en los ciclos intermedios (V y VII) porque ya están más familiarizados con la plataforma virtual de la USAT y vienen desarrollando sus asignaturas con el subsidio del aula virtual. En cuanto a los docentes, se ha procesado la información correspondiente a 10 docentes, elegidos al azar, mientras cumplan su labor docente con los estudiantes seleccionados.

5. Recolección de datos

En la recolección de datos se tuvo en cuenta el objeto de investigación, considerando su

complejidad y los objetivos trazados. Para todo ello se hizo uso de dos técnicas de recolección de información: entrevista y encuesta.

5.1. Elaboración de instrumentos

A sugerencia del prof. Manuel Hurtado (2011), reconocido experto de Estadística en el ámbito lambayecano, se realizaron dos entrevistas. La primera destinada a conocer la historia de la plataforma que hace uso la USAT. La otra, que anexamos al final (entrevista piloto), se realizó en función del diseño de la encuesta que sería aplicada a los sujetos de investigación.

De las diferentes formas de *entrevista* que se resumen en estructurada, no estructurada y semiestructurada. En este estudio se adoptó la forma semiestructurada, pues con este tipo se valoriza y mantiene la presencia consciente y actuante del investigador y, al mismo tiempo, ofrece todas las perspectivas posibles para que el informante alcance la libertad y espontaneidad necesarias.

La elaboración del instrumento se inició con la aplicación de una entrevista piloto a 15 estudiantes del VI ciclo de la Escuela de Educación para detectar su opinión sobre el uso de las TIC en sus labores académicas y cómo perciben el uso de la plataforma virtual en la USAT. De esta entrevista se pudo inferir los indicadores que mencionamos a continuación:

Ventajas del Aula Virtual

- a. Permite realizar los trabajos en casa.
- b. Facilita el intercambio de ideas y materiales entre estudiante y profesor.
- c. Información instantánea y rápida.
- d. Total disponibilidad horaria.
- e. Descargar muchos archivos para el desarrollo de la Asignatura.
- f. Siempre está todo disponible y en cualquier sitio.
- g. Hay registro del avance académico.
- h. Es más didáctica.
- i. Ayuda a familiarizarnos con las TIC.
- j. Mayor capacidad crítica y argumentativa.

Dificultades del Aula Virtual

- a. No todos los profesores hacen uso de la Plataforma.
- b. Permite realizar los trabajos
- c. No hay intercambio de ideas y materiales entre los mismos compañeros de clase.
- d. Rediseñar la organización de los menús.
- e. Hacerla más vistosa y llamativa.
- f. Se satura al final de cada ciclo.

Ventajas del menú Tareas

- a. Ahorro en papel, tinta, impresión, fotocopias y anillado.
- b. Mayor practicidad para cumplir con las tareas.
- c. Se puede planificar mejor el tiempo para colgar las tareas.
- d. Manera rápida y segura para que el profesor pueda monitorear cumplimiento de tareas.
- e. Se visualiza el registro de las tareas de los demás.

Dificultades del menú Tareas

- a. El plazo de tiempo ajustado.
- b. No hay acceso si adeudas pensión y eso ocasiona retrasos.
- c. Saturación del sistema a medianoche y madrugadas.
- d. Dificultad si no hay Internet en casa.
- e. Los accesos demoran en cargar.
- f. No se cuelga rápido.

Ventajas del menú Foros

- a. Discusión fuera del aula de clase.
- b. Intercambiar ideas con los demás.
- c. Poder opinar con mucha más libertad.
- d. Discusión dinámica para enriquecer el conocimiento entre muchos.
- e. Ser más críticos y argumentativos.
- f. Resolver problemáticas.

Dificultades del menú Foros

- a. No hay interacción de todos. solo hay intercambio con el profesor una vez.
- b. Es más provechoso la discusión personal.
- c. No hay discusión de ideas, todo es confuso y hay muchas repeticiones.
- d. Que los demás copien las ideas de los otros.
- d. Hay deficiencias en los comentarios.
- e. Los límites de tiempo.

Ventajas del menú Chat

- a. No se usa.
- b. Indiferencia.

Dificultades del menú Chat

- a. No se usa.
- b. Demora mucho la conversación.
- c. Indiferencia.

Ventajas del menú Evaluación *online*

- a. Una forma diferente de ser evaluado.
- b. Se contesta mejor, menos nerviosismo, más a gusto.
- c. Mayor tranquilidad, menor distracción.
- d. Tienes a la mano recursos para contestar: Internet, buscadores.
- e. Son más concretos.

Dificultades de la Evaluación *online*

- a. No se usa.

Sugerencias para mejorar Aula Virtual

- Todos los profesores deberían colgar sus materiales.
- Que estén colgadas todas las Tesis de la USAT.
- Que ofrezcan libros virtuales.
- Implementación de una base de datos.
- Más capacidad.
- Ofrecer noticias de actualidad cultural.
- Que siempre tomen en cuenta el grado de satisfacción de los usuarios.

Aprender sobre el Uso de las TIC

- Todos deben saber lo básico. Saber sobre entornos virtuales.
- Trabajo con estudiantes.
- Programas para elaborar material educativo
- Crear una página web.
- Juegos educativos.
- Las TIC y la pedagogía. TIC como estrategia educativa.
- Manejo de programas innovadores.
- Un Léxico (apéndice) sobre TIC.

Cursos que organiza la USAT

- Desconozco.
- Conozco pero no asisto.
- De vez en cuando.

Con la exploración de estos indicadores, se pasó a determinar el tipo de ítems que debemos usar, el lenguaje adecuado y la escala referida al grado de satisfacción. Con esta información se determinó también las categorías para buscar la información necesaria que nos permita elaborar un marco teórico en torno a las dimensiones que serían objeto de este estudio. Se buscó la bibliografía oportuna y, posteriormente, se realizó la operacionalización de variables.

Para el diseño sirvió de ayuda un instrumento encontrado en Internet, donde se agrupaban los recursos y aplicaciones, además de presentar los ítems con la escala de Likert.

Es así como se llegó a elaborar una primer borrador de encuesta para estudiantes y docentes. Se recurrió a dos colegas expertos en el tema: Dra. Fiorela Fernández y Mag. Gerardo Chunga quienes trabajan en la Unidad de Educación Virtual de la USAT. Se consultó también a la Ing^o Laura Rivadeneyra Horna, quien se desempeñaba como Jefa del Área de Educación Virtual del Instituto de Formación Bancaria del Perú. Ella contribuyó en mucho para alcanzar el diseño que llegó a tener la encuesta.

El 20 de mayo de 2011 se envió todo lo realizado al asesor y se obtuvo su beneplácito para aplicar la muestra.

5.2. Operacionalización de variables

Con el fin de alcanzar una mayor precisión en los conceptos y comunicar con exactitud los resultados, se ha llevado a cabo el análisis del marco teórico y la información recogida con la entrevista piloto para organizar las características del objeto de estudio del siguiente modo:

La variable 1, referida al “Uso de las TIC en el desarrollo de las asignaturas en la Facultad de Humanidades de la USAT, por parte de estudiantes y docentes” y la variable 2: “Uso del Aula Virtual en el desarrollo de las asignaturas en la Facultad de Humanidades de la USAT, por parte de estudiantes y docentes”. Los ítems son variables cualitativas con escala nominal, solo para marcar una alternativa.

Tabla 2: Uso de las TIC por parte de profesores y estudiantes

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍNDICE
Uso de las TIC por parte de profesores y estudiantes	Uso	Computadora de escritorio, laptop	Nunca A veces Muchas veces Siempre
		Dispositivos móviles	
		Procesadores de texto (Word o Writer, etc.)	
		Hojas de Cálculo (Excel o Calc, etc.)	
		Presentaciones (PowerPoint o Impress, etc.)	
		Correo electrónico	
		Reproductor de audio	
		Reproductor de vídeo	
		Blogs	
		Redes sociales (Facebook , Twitter o My Space)	
		Red social de contenidos (YouTube, Slideshare)	
	Dominio	Actitud del docente ante las TIC	Nunca A veces Muchas veces Siempre
		Grado de motivación del docente	
		Nivel de innovación por parte del docente	
		Logro de competencias	
		Integración de las TIC en el proceso educativo	
		Selección y evaluación de recursos tecnológicos	
		Planificación las actividades en el aula	
		Aplicación de los medios tecnológicos en el aula	
		Selección de las actividades	
		Nivel de aprendizaje activo	
		Nivel en el que se comparte la información	
Evaluación del proceso de aprendizaje de los estudiantes			

Uso de las TIC en la Facultad de Humanidades de la USAT

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍNDICE
Uso de las TIC por parte de profesores y estudiantes	Utilidad	Un añadido a lo tradicional, apéndice de la presencialidad	Nunca A veces Muchas veces Siempre
		Una pura transmisión de conocimiento	
		Un nuevo escenario formativo	
		Sigue el diseño y desarrollo propios de la formación virtual	
		Se usan las leyes de la percepción	
		Herramienta de diagnóstico	
		Instrumento de gestión de documentos	
		Se evalúa y asimila la información dentro y fuera del aula	
		Canal de comunicación	
		Medio didáctico	
		Medio para resolver problemas	
		Medio lúdico para el desarrollo cognitivo	
		Aprendizaje por discernimiento (involucra las experiencias)	
		Se promueven distintos roles	

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍNDICE
Uso del aula virtual por parte de profesores y estudiantes	Uso de recursos, materiales y contenidos	Herramienta Documentos (descargar/leer/subir archivos)	Nunca A veces Muchas veces Siempre
		Herramienta Tareas	
		Foros (consultar, dialogar, debatir)	
		Encuestas	
		Bibliotecas virtuales	
		Wikis	
	Información	Cuestionarios y exámenes <i>online</i>	Nunca A veces Muchas veces Siempre
		Se informa el cronograma de actividades	
		Mayor acceso al conocimiento	
		Reelaboración de los contenidos	
		Exposición de lo adquirido	
	Comunicación	Promueve el estudio autónomo	Nunca A veces Muchas veces Siempre
		Uso de herramientas telemáticas (foro, chat)	
		Favorece un mayor flujo comunicativo	
		Interacción y cohesión entre los estudiantes	
	Praxis	Se promueve la calidad educativa	Nunca A veces Muchas veces Siempre
		Se crean situaciones de aprendizaje novedosas	
		Se "aprende haciendo"	
		El docente planifica las actividades	
	Tutoría y evaluación	Se comparten experiencias de aprendizaje	Nunca A veces Muchas veces Siempre
Se tiene claro el rol del docente como tutor y dinamizador			
El docente es guía del proceso más que supervisor			
El estudiante se mantiene informado de su progreso			
		La evaluación, elemento importante en esta modalidad	

5.3. Validez del instrumento

En esta etapa se tuvo como objetivo describir el proceso de validación y confiabilidad del instrumento de recogida de información de las TIC y el Aula virtual por parte de estudiantes y docentes del quinto y sexto ciclos de la Facultad de Humanidades de la USAT, 2012-2015.

Para alcanzar este objetivo se ha sometido la encuesta a un proceso de validación con tres frentes: análisis de la operacionalización de variables, la validación de contenido y la validación de constructo con la ayuda de expertos y de *software* estadístico. Con la

información y los análisis obtenidos, se ha sometido el instrumento a una evaluación de confiabilidad y consistencia interna, tomando como instrumento de medida el Alfa de Cronbach. Seguidamente se explica cada uno de estos procedimientos.

a. Validación de contenido (expertos)

Previamente se ha recurrido a nuevos expertos que han revisado los instrumentos, de acuerdo al problema planteado, los objetivos de la investigación, la operacionalización de variables y las dimensiones. El análisis de los aportes de los expertos ha tenido dos partes: mejorar la redacción de cada uno de los ítems y someter cada uno y todos los indicadores al programa SPSS que ha permitido realizar el análisis de datos recogidos para someterlos a dos pruebas estadísticas: la validación de contenido y la validación de constructo.

Los resultados de la evaluación -según el juicio de los expertos (ver Anexo 2)- se puede visualizar en la siguiente tabla:

Tabla 3: Resultados de la evaluación según juicio de expertos

	Congruencia de los ítems	Amplitud del contenido	Redacción de los ítems	Claridad y precisión	Pertinencia
1. Santiago Bobadilla	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
2. Nali Borrego	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable
3. Luz Cacheiro	Excelente	Bueno	Aceptable	Bueno	Excelente
4. Fiorela Fernández	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable
5. Manuel Manríquez	Excelente	Excelente	Bueno	Excelente	Excelente
6. Mauricio Piñón	Excelente	Excelente	Excelente	Bueno	Excelente
7. Karla Reyes	Excelente	Excelente	Bueno	Excelente	Excelente
8. Rocío Rumiche	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
9. Juan Manuel Trujillo	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno

Como puede apreciarse, en su conjunto los expertos consideran el instrumento más que ACEPTABLE en todos los indicadores que han sido susceptibles de una evaluación general.

Además del juicio cualitativo de los expertos, la evaluación de cada uno de los ítems ha sido sometido a un proceso de Validación por contenido. Dicha validación es el grado en que la medición representa al concepto medido, en este caso, el uso que se viene haciendo de las TIC y de la plataforma virtual.

Para determinar la Relación de Validez de Contenido (CVR) propuesto por Lawshe se calculó de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CVR = \frac{n_e - N}{N}$$

Donde: n_e es igual al número de expertos que han considerado como bueno y muy bueno y N el número de expertos que han evaluado. Esta expresión es planteada por Lawshe con la intención de que se pueda interpretar como si fuera una correlación, por tomar valores de -1 a +1; de tal modo que **CVR** es negativa si el acuerdo ocurre en menos de la mitad de los jueces; **CVR** es nula si se tiene exactamente la mitad de acuerdos en los panelistas y, finalmente, **CVR** es positiva si hay más de la mitad de acuerdos. Para este estudio, los expertos consultados fueron nueve por lo que se optó aceptar los ítems que tuvieron un CVR superior a 0.58, tal como lo plantea Tristán en su modificación a la fórmula de Lawshe.

Para determinar el índice de validez de contenido (IVC), a través del juicio de expertos, se utilizó la fórmula de Lawshe, quien propuso un índice de validez basado en la valoración de un grupo de expertos de cada uno de los ítems del test como necesario, útil y esencial. El índice se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$IVC = \frac{n_e - N/2}{N/2}$$

Donde n_e es el número de expertos que han valorado el ítem como esencial y N el número total de expertos que han evaluado el ítem. El **IVC** oscila entre +1 y -1, siendo las puntuaciones positivas las que indican una mejor validez de contenido. Un índice $IVC = 0$ indica que la mitad de los expertos han evaluado el ítems como esencial. Los ítems con una bajo IVC serán eliminados.

Lawshe (1975) sugiere que un IVC = 0.29 será adecuado cuando se hayan utilizado 40 expertos, un IVC = 0.51 será suficiente con 14 expertos, pero un IVC de, al menos, 0.99 será necesario cuando el número de expertos sea 7 o inferior.

En el cuestionario dirigido a los expertos se obtuvo un **IVC** (Índice de Validez de Contenido) de 0,922 pero fue eliminado el ítem 03, ya que presentó un valor muy inferior al mínimo de razón de validez establecido por Lawshe. Con estas modificaciones, el cuestionario quedó compuesto por 60 ítems. Los resultados se muestran por dimensiones en las siguientes tablas, siguiendo un estudio sobre las propiedades psicométricas adaptando el modelo de Lawshe (Toledo, Maldonado, y López, 2012)

Para el análisis se llevó a cabo previamente, la especificación del índice cuantitativo de la validez de contenido del instrumento mediante el modelo de Lawshe (1975) modificado por Tristán (2008) de acuerdo a la revisión bibliográfica propuesta por un estudio sobre la validez de contenido del instrumento (Meraz y Maldonado, 2013)

A continuación presentamos los cuadros que certifican la validación de la encuesta y cada una de sus dimensiones:

Según la tabla 4 se puede constatar que todas las pruebas tuvieron valores superiores a 0.8 en el valor promedio de CVR', por lo cual se puede afirmar que tienen una validez de contenido aceptable, de acuerdo con los especialistas que participaron en el panel de expertos. Es mucho más razonable emplear los valores de CVR' porque se interpreta mucho más fácilmente en función de los porcentajes de acuerdo entre jueces:

Tabla 4: Dimensión frecuencia de uso de TIC

CATEGORÍA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total
Esencial	8	9	9	9	9	8	9	9	9	9	
Útil pero no Esencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
No importante	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
CVR	0.8	1	1	1	1	0.8	1	1	1	1	8.8
CVR'	0.89	1.00	1.00	1.00	1.00	0.89	1.00	1.00	1.00	1.00	9.8
ICV	0.9778										

En la tabla 5 se observa que dos de los nueve expertos evalúan a las preguntas 11 y 12 en la categoría de esencial, con un puntaje de 7 y tres expertos lo evalúan con un puntaje de 9 a las preguntas 13, 17 y 18, las cuales se ubican en la categoría de esencial, siendo la razón de validez de contenido de todas las preguntas por encima de 0.78 y el CVR' total de 9. Todos los puntajes se encuentran por encima de 0.58, que es el mínimo exigido y el índice de validez de contenido para la dimensión Dominio de las TIC de 0.900, que es igual al 90%; es decir, que todas las preguntas tienen Claridad en la redacción, Coherencia interna, no existe inducción a la respuesta, tiene lenguaje adecuado con al nivel de los estudiantes y mide lo que pretende la variable de investigación:

Tabla 5: Dimensión dominio de las TIC

CATEGORÍA	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Total
Esencial	7	7	9	8	8	8	9	9	8	8	
Útil pero no Esencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
No importante	2	2	0	1	1	1	0	0	1	1	
CVR	0.6	0.6	1	0.8	0.8	0.8	1	1	0.8	0.8	8
CVR'	0.78	0.78	1.00	0.89	0.89	0.89	1.00	1.00	0.89	0.89	9.0
ICV	0.9000										

En la tabla 6 referida al grado de utilidad de las TIC, se puede apreciar que las preguntas 27 y 28 han sido consideradas por tres de los expertos como esenciales pero no importantes, lo cual otorga un CVR de 0.3, pero en relación con todos los ítems de la dimensión puede considerarse su contenido como aceptable. Es mucho más razonable emplear los valores de CVR' porque se interpreta más fácilmente los porcentajes de acuerdo entre jueces, los cuales alcanzan un valor promedio de 0.80:

Tabla 6: Dimensión grado de utilidad de las TIC

CATEGORÍA	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	Total
Esencial	9	7	7	8	7	7	6	6	8	7	8	7	7	8	
Útil pero no Esencial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
No importante	0	2	2	1	2	2	3	3	1	2	0	2	2	0	
CVR	1	0.6	0.6	0.8	0.6	0.6	0.3	0.3	0.8	0.6	0.8	0.6	0.6	0.8	8.7
CVR'	1.00	0.78	0.78	0.89	0.78	0.78	0.67	0.67	0.89	0.78	0.89	0.78	0.78	0.89	11.3
ICV	0.8095														

Podemos observar en la tabla 7 que todas las pruebas obtuvieron los valores máximos, por lo cual se puede afirmar que todos los ítems de la dimensión Frecuencia de uso del Aula Virtual tienen una validez de contenido muy aceptable, de acuerdo con los especialistas que participaron en el panel de expertos:

Tabla 7: Dimensión frecuencia de uso del aula virtual

CATEGORÍA	P35	P36	P37	P38	P39	P40	Total
Esencial	9	9	9	9	9	9	
Útil pero no Esencial	0	0	0	0	0	0	
No importante	0	0	0	0	0	0	
CVR	1	1	1	1	1	1	6
CVR'	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	6.0
ICV	1.0000						

En la tabla 8, referida a la dimensión informativa del Aula Virtual, se puede observar que las preguntas 43 y 44 han sido consideradas por dos de los expertos como esenciales pero no importantes, lo cual otorga un CVR de 0.6, pero en relación con todos los ítems de la dimensión, puede considerarse su contenido como aceptable. Es mucho más razonable emplear los valores de CVR' porque se interpreta mucho más fácilmente en función de los porcentajes de acuerdo entre jueces, los cuales alcanzan un valor promedio de 0.78 a 0.89, lo

cual hace que el ICV sea muy aceptable, con 0.84:

Tabla 8: Dimensión informativa del aula virtual

CATEGORÍA	P41	P42	P43	P44	P45	Total
Esencial	8	8	7	7	8	
Útil pero no Esencial	0	0	0	0	0	
No importante	1	1	2	2	1	
CVR	0.8	0.8	0.6	0.6	0.8	3.4
CVR´	0.89	0.89	0.78	0.78	0.89	4.2
ICV	0.8444					

En la tabla 9 solo la pregunta 48 ha sido considerada por dos expertos como esencial pero no importante, no obstante, también la Dimensión comunicativa ha sido validada por los expertos como viable, con un ICV de 0.86:

Tabla 9: Dimensión comunicativa del aula virtual

CATEGORÍA	P46	P47	P48	P49	P50	Total
Esencial	8	8	7	8	8	
Útil pero no Esencial	0	0	0	0	0	
No importante	1	1	2	1	1	
CVR	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8	3.7
CVR´	0.89	0.89	0.78	0.89	0.89	4.3
ICV	0.8667					

En la tabla 10 se observa que todas las pruebas obtuvieron los valores máximos, por lo cual se puede afirmar que todos los ítems de la dimensión Frecuencia de uso del Aula Virtual tienen una validez de contenido muy aceptable, de acuerdo con los especialistas que participaron en el panel de expertos.

Tabla 10: Dimensión práctica del aula virtual

CATEGORÍA	P51	P52	P53	P54	P55	Total
Esencial	9	9	9	9	9	
Útil pero no Esencial	0	0	0	0	0	
No importante	0	1	0	0	0	
CVR	1	1	1	1	1	5
CVR´	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.0
ICV				1.0000		

Según la tabla 11 se puede constatar que todas las pruebas tuvieron valores superiores a 0.89 en el valor promedio de CVR', por lo cual se puede afirmar que tienen una validez de contenido muy aceptable, de acuerdo con los especialistas que participaron en el panel de expertos. Es mucho más razonable emplear los valores de CVR' porque se interpreta mucho más fácilmente en función de los porcentajes de acuerdo entre jueces. Este acuerdo es casi del 100%:

Tabla 11: Dimensión tutorial y evaluativa del aula virtual

CATEGORÍA	P56	P57	P58	P59	P60	Total
Esencial	9	8	9	9	9	
Útil pero no Esencial	0	0	0	0	0	
No importante	0	1	0	0	0	
CVR	1	0.8	1	1	1	4.8
CVR´	1.00	0.89	1.00	1.00	1.00	4.9
ICV				0.9778		

b. Validación de constructo (ítem - test)

La validez de constructo ha sido desarrollado en la investigación psicológica. Como estrategia de evaluación sugiere la integración de los procesos psicológicos y los objetos investigados. En el ámbito educativo generalmente los atributos son definidos primariamente en términos de sus manifestaciones conductuales, y solo de manera secundaria en términos de los procesos

cognoscitivos y mecanismos de memoria subyacentes. La validez de constructo es tan importante para justificar las interpretaciones de las pruebas educativas criterioles como para las mediciones psicológicas, por lo que existe una considerable similitud en la lógica de validación e interpretación de estas formas de medición.

Para la aplicación de los test y el *software* correspondiente a este tipo de medición, se ha seguido la literatura proporcionada por Edith Yolanda Leyva (2011), quien hace una explicación bastante eficaz sobre esta metodología.

Esta misma autora, siguiendo a Zeller (1988), propone seis pasos necesarios para establecer la validez de constructo. Son los pasos que se ha seguido en esta investigación, resumidos en cuatro:

- 1°. Se elaboró un marco teórico con la definición de conceptos y la determinación a priori de las relaciones entre ellos.
- 2°. Se seleccionó los indicadores que representen cada una de las dimensiones contenidas en la teoría. Para validar esos indicadores se ha recurrido a la evaluación o constatación de jueces expertos y análisis estadísticos.
- 3°. Se calculó la correlación entre las escalas construidas, a través del Coeficiente de correlación de Pearson, que debe ser mayor o igual a 0.35.
- 4°. Finalmente se ha comparado las correlaciones empíricas con las relaciones teóricamente determinadas entre los conceptos, y se ha comprobado que se ha logrado un coeficiente mayor a 0.35.

b1. Validación de constructo de estudiantes

A continuación presentamos el análisis realizado según el coeficiente de correlación de Pearson, para determinar la eficacia de nuestro instrumento de evaluación sobre una variable uso de las TIC en sus tres dimensiones: frecuencia de uso, dominio y grado de utilidad. No se presenta la tabla completa con los 52 estudiantes de la encuesta piloto, para que no sea pesada la lectura, por ello se puede observar que del número 3 se pasa al 50.

Tabla 12: Validez de constructo de la dimensión uso de las TIC por los estudiantes.

Estudiantes	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	4	3	3	3	3	2	2	1	3	2
2	4	3	4	4	4	1	4	1	3	2
3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	1
50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
52	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3
Coef. Pearson	0.48	0.40	0.41	0.69	0.57	0.40	0.44	0.39	0.44	0.36
Condición de ítems	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido

Tabla 13: Validez de constructo de la dimensión dominio de las TIC

Estudiantes	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
2	3	3	4	3	3	2	2	4	2	3
3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3
50	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2
51	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
52	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
Coef. Pearson	0.61	0.59	0.66	0.66	0.59	0.55	0.58	0.61	0.53	0.48
Condición de ítems	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido

Tabla 14: Validez de constructo de la dimensión utilidad de las TIC

Estudiantes	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34
1	1	1	3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2
2	2	3	3	3	3	4	2	3	2	3	2	2	2	3
3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
50	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2
51	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
52	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3
Coef. Pearson	0.57	0.41	0.51	0.59	0.60	0.65	0.48	0.48	0.51	0.56	0.62	0.61	0.48	0.42
Condición de ítems	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido

Pasamos ahora a demostrar que los ítems correspondientes a las dimensiones del Aula Virtual también han alcanzado valores que demuestran la capacidad y eficacia del instrumento para medir dichas dimensiones:

Tabla 15: Validez de constructo de la dimensión uso del aula virtual por los estudiantes.

Estudiantes	P35	P36	P37	P38	P39	P40
1	3	1	1	1	1	1
2	4	3	2	2	3	2
3	4	4	4	4	4	3
50	2	2	2	2	2	2
51	3	3	3	3	3	3
52	4	4	3	4	3	3
Coef. Pearson	0.50	0.62	0.47	0.36	0.59	0.37
Condición de ítems	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido

Tabla 16: Validez de constructo de las dimensiones informativa y comunicativa del A.V.

Estudiantes	Dimensión informativa					Dimensión comunicativa				
	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50
1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1
2	3	2	2	1	3	2	2	4	2	2
3	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3
50	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3
51	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1
52	3	4	3	3	3	2	2	2	3	2
Coef. Pearson	0.47	0.57	0.38	0.35	0.57	0.40	0.38	0.46	0.49	0.41
Condición de ítems	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido

Tabla 17: Validez de constructo de la dimensión práctica y tutorial-evaluativa del A.V.

Estudiantes	Dimensión práctica					Dimensión tutorial y evaluativa				
	P51	P52	P53	P54	P55	P56	P57	P58	P59	P60
1	2	1	2	1	1	3	3	2	2	3
2	3	3	3	3	4	2	2	3	3	4
3	4	3	3	3	3	4	2	2	3	3
50	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2
51	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4
52	2	2	2	2	2	3	4	3	2	3
Coef. Pearson	0.46	0.46	0.55	0.56	0.51	0.49	0.37	0.52	0.41	0.48
Condición de ítems	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido	Válido

b2. Validez de constructo de docentes

En cuanto a la validez de constructo para las dimensiones referidas a los docentes, presentamos las respuestas obtenidas de los 10 profesores. Se puede apreciar en todas las tablas que el coeficiente de relación fluctúa entre 0.36 a 0.91 lo cual otorga un nivel de calidad y eficiencia considerable al instrumento.

Tabla 18: Validez de constructo de la dimensión uso de las TIC por los docentes.

Docentes	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	3	2	2	3	2	2	4	2	2	1
2	4	2	3	4	3	3	2	2	2	2
3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2
4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3
5	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3
6	2	2	2	3	2	1	3	1	2	1
7	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2
8	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
9	4	3	2	4	4	3	3	2	3	2
10	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3
Coef. Pearson	0.60	0.45	0.51	0.43	0.49	0.66	0.38	0.75	0.44	0.44
Condición de ítems	Válido	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida

Tabla 19: Validez de constructo de la dimensión dominio de las TIC por los docentes.

Docentes	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3
5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3
6	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
7	4	2	3	3	3	2	3	3	3	2
8	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
Coef. Pearson	0.56	0.78	0.83	0.87	0.78	0.76	0.94	0.72	0.83	0.72
Condición de ítems	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida

Tabla 20: Validez de constructo de la dimensión utilidad de las TIC por los docentes.

Docentes	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34
1	2	1	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2
4	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	2
5	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2
6	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1
7	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	2
8	3	3	3	4	2	3	1	3	3	2	1	1	2	2
9	2	3	2	3	2	3	3	3	1	2	1	2	3	4
10	4	4	4	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	2
Coef. Pearson	0.57	0.45	0.85	0.62	0.58	0.91	0.78	0.80	0.65	0.84	0.73	0.87	0.77	0.48
Condición de ítems	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida

Tabla 21: Validez de constructo de la dimensión uso del A.V. por los docentes.

Docentes	P35	P36	P37	P38	P39	P40
1	3	2	2	2	2	3
2	4	4	4	4	4	4
3	3	2	2	2	3	2
4	4	2	2	2	2	2
5	4	1	2	1	3	1
6	2	1	1	1	1	1
7	4	2	2	1	2	1
8	3	1	2	2	1	1
9	4	3	2	1	2	1
10	4	1	1	2	2	1
Coef. Pearson	0.63	0.38	0.36	0.55	0.49	0.54
Condición de ítems	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida

Tabla 22: Validez de constructo de la dimensión informativa del A.V. por los docentes.

Docentes	P41	P42	P43	P44	P45
1	4	4	3	4	3
2	2	2	2	2	3
3	2	2	3	3	3
4	3	3	2	2	3
5	3	1	2	3	1
6	1	1	1	1	1
7	2	2	2	1	2
8	4	3	2	3	2
9	4	4	3	4	2
10	4	4	2	3	2
Coef. Pearson	0.53	0.61	0.54	0.45	0.74
Condición de ítems	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida

Tabla 23: Validez de constructo de la dimensión comunicativa del A.V. por los docentes.

Docentes	P46	P47	P48	P49	P50
1	3	3	4	3	3
2	2	1	2	3	3
3	3	3	3	2	3
4	2	1	4	3	3
5	1	1	1	1	1
6	1	1	2	2	1
7	2	1	1	1	3
8	1	1	3	1	2
9	2	2	3	2	1
10	1	2	3	2	2
Coef. Pearson	0.45	0.38	0.51	0.55	0.60
Condición de ítems	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida

Tabla 24: Validez de constructo de la dimensión práctica del A.V. por parte de los docentes.

Docentes	P51	P52	P53	P54	P55
1	3	3	4	4	4
2	3	2	3	3	3
3	3	3	3	3	2
4	4	4	3	3	3
5	3	1	1	2	1
6	1	1	1	1	1
7	4	2	2	4	2
8	4	2	3	3	2
9	4	2	2	3	2
10	4	3	3	3	4
Coef. Pearson	0.61	0.77	0.75	0.67	0.84
Condición de ítems	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida

Tabla 25: Validez de constructo de la dimensión tutorial-evaluativa del A.V. por los docentes.

Docentes	P56	P57	P58	P59	P60
1	3	2	3	2	2
2	3	3	3	2	3
3	3	2	3	3	4
4	3	2	4	4	3
5	2	1	3	2	2
6	1	1	1	1	1
7	2	1	3	2	4
8	2	1	1	3	3
9	2	1	2	1	1
10	4	2	3	3	3
Coef. Pearson	0.91	0.70	0.79	0.56	0.39
Condición de ítems	Válida	Válida	Válida	Válida	Válida

Fuente: Cuestionario. Fecha 07/08/15. P = pregunta

5.4. La confiabilidad del instrumento

La confiabilidad es una propiedad de las puntuaciones obtenidas cuando se administra la prueba a un grupo particular de personas en una ocasión particular y bajo condiciones específicas, como señala Ross A. Thompson (Guzmán et al., 2014, p. 19).

Para determinar la confiabilidad de un instrumento existen varios métodos, dentro de los cuales se encuentra el coeficiente Alfa de Cronbach; el mismo requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores entre 0 y 1, siendo el límite aceptable el valor mayor a 0.80.

Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. Para el análisis de los resultados de la aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach, se utilizó el paquete estadístico SPSS Versión 19.0.

Como criterio general, George y Mallery (2003) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach: (ver tabla 26)

Tabla 26: Escala de Valoración del Alfa de Cronbach.

Valor Alfa de Cronbach	Apreciación
> 0.9	Excelente
> 0.8	Bueno
> 0.7	Aceptable
> 0.6	Cuestionable
> 0.5	Pobre
< 0.5	Inaceptable

Confiabilidad por dimensiones:

Estadísticas de fiabilidad

Dimensiones	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	Nº de elementos
Frecuencia de uso de TIC	,834	,833	10
Dominio de las TIC	,915	,916	10
Grado de utilidad de las TIC	,895	,895	14
Frecuencia de uso de Aula virtual	,783	,780	6
Dimensión informativa	,736	,749	5
Dimensión comunicativa	,843	,850	5
Dimensión práctica	,830	,840	5
Dimensión tutorial y evaluativa	,741	,748	5

Confiabilidad de las dos variables:

Variables	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
Primera	,936	,939	34
Segunda	,910	,913	26

Confiabilidad de todo el instrumento:

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,948	,950	60

En conclusión: tras un minucioso procedimiento y gracias a la participación de un grupo de nueve expertos y las herramientas y *software* avanzados (SPSS) se ha validado la encuesta y puede aplicarse de forma sistemática.

Parte 3. RESULTADOS

El objetivo general de esta investigación ha sido diagnosticar, caracterizar y comprender el uso de las TIC y el aula virtual por parte de docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, teniendo como muestra los ciclos intermedios (quinto y sexto) y los profesores que desarrollan asignaturas en las Escuelas de la Facultad.

Se envió la encuesta a las cuentas electrónicas de 94 docentes de la Facultad de Humanidades, teniendo como criterio de inclusión aquellos que desarrollen asignaturas en las Escuelas de Comunicación y Educación. Contestaron a la encuesta 30 docentes (7 de la Escuela de Comunicación y 23 de Educación). La mayoría de los docentes (22) tienen más de 36 años de edad, lo cual indica que contamos con una generación de profesores que se suele denominar “inmigrantes digitales”. Solo 2 docentes muy jóvenes se han formado con las nuevas tecnologías, a los que se suele calificar como “nativos digitales”, calificativo que debemos dar a todos los estudiantes, que en su mayoría oscilan entre los 16 a 20 años.

Tabla 27: Frecuencia de edad de los docentes y estudiantes

Condición	Frecuencia de Edad					Total
	16-20	21-25	26-35	36-50	Más de 51	
Docente		2	6	17	5	30
Estudiante	57	24	5	2		88

El objetivo principal ha sido desglosado en cinco objetivos específicos. A continuación presentamos los logros correspondientes a cada uno de ellos, en estos cinco apartados:

1. Diagnóstico del uso, dominio y utilidad de las TIC.
2. Uso del aula virtual en la Facultad de Humanidades de la USAT.
3. Grado de relación entre el uso de las TIC y el uso de la plataforma virtual.
4. Criterios para la optimización de la plataforma virtual.
5. Propuesta de un programa para mejorar el diseño de las aulas virtuales.

1. Diagnóstico del uso, dominio y utilidad de las TIC

Para conocer el uso de las TIC que vienen haciendo los profesores y estudiantes de la Facultad de Humanidades de la USAT se han analizado los resultados de la encuesta y se ha evidenciado lo siguiente:

1.1. Frecuencia de uso

Tanto los docentes como los estudiantes están continuamente haciendo uso de sus equipos, ya sea de su computadora, laptops. En cuanto a los dispositivos móviles, la frecuencia se reduce a 65% entre siempre y casi siempre, pero no deja de ser significativo.

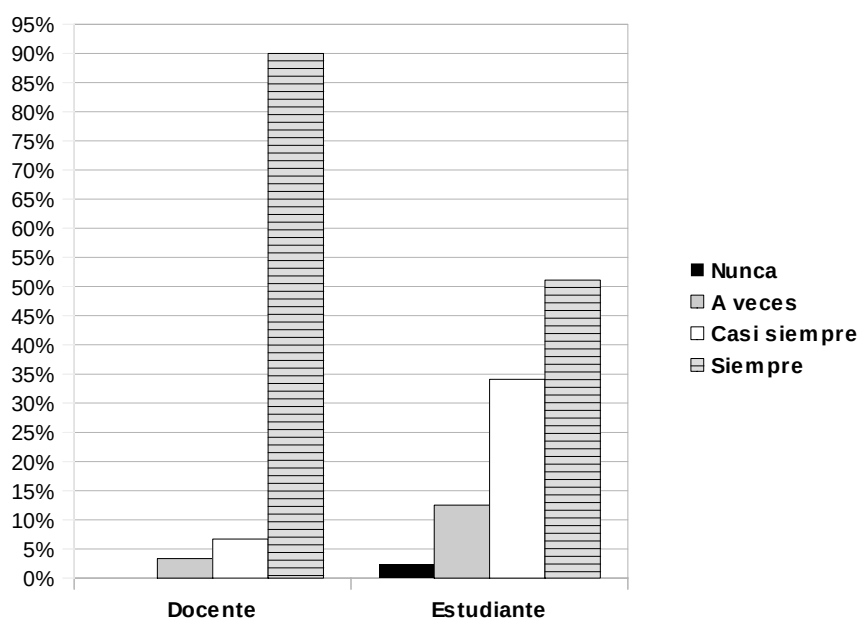


Ilustración 3: Frecuencia de uso de equipos informáticos

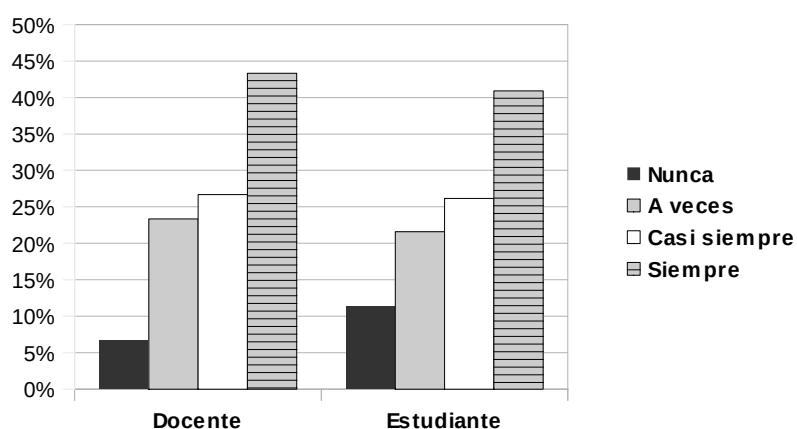


Ilustración 4: Frecuencia de dispositivos móviles

En las ilustraciones de la 5 a la 8 se ha detectado la frecuencia de uso de herramientas como hojas de cálculo, presentaciones, correo electrónico y blogs. Tanto los docentes y estudiantes están haciendo uso continuo de las herramientas de ofimática. En su mayoría hacen uso de los procesadores de texto, pero se ha detectado que solo a veces (65%) hacen uso de las hojas de cálculo. Por otro lado, suelen preparar sus presentaciones en PowerPoint u otros recursos, siempre (42%) o casi siempre (47%). Además, hacen uso continuo de sus correos electrónicos, especialmente los docentes, quienes manifiestan que lo hacen siempre (90%) y algunos hasta gestionan de vez en cuando su blog (60%). También hay algunos estudiantes que vienen haciendo un uso de esta herramienta.

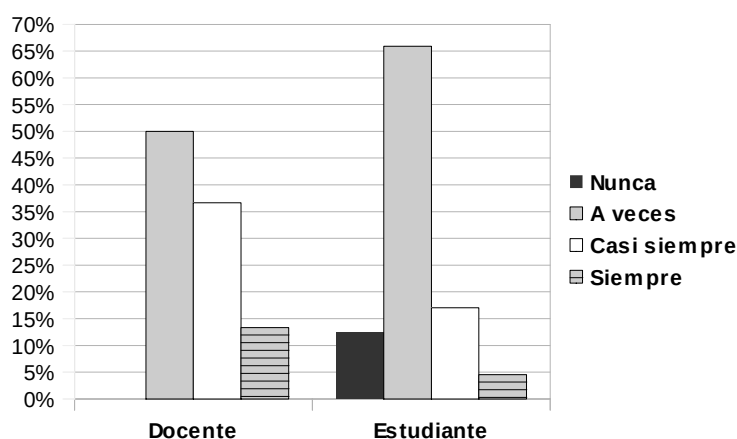


Ilustración 5: Uso de hojas de cálculo

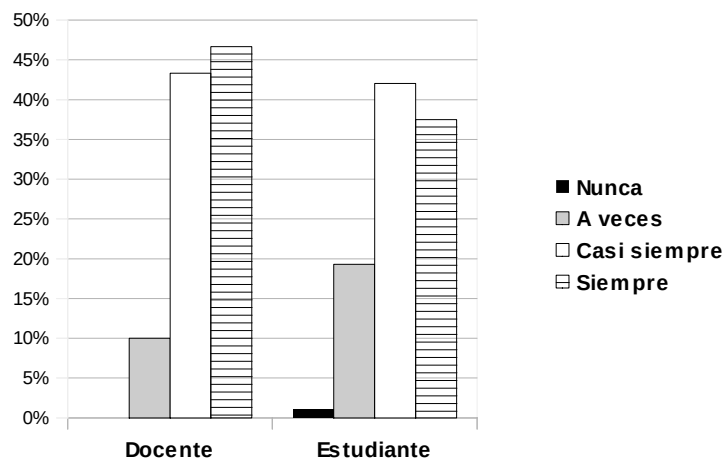


Ilustración 6: Uso de presentaciones

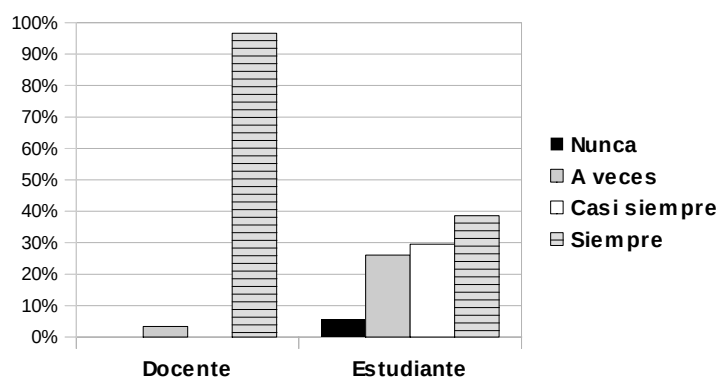


Ilustración 7: Uso de correo electrónico

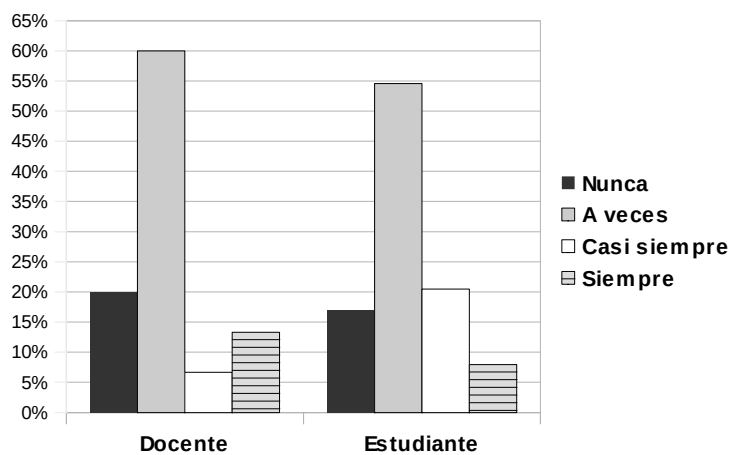


Ilustración 8: Uso de blogs

1.2. Dominio de los recursos y herramientas TIC

Actualmente hay una amplia actitud positiva respecto al uso de los recursos y herramientas de las TIC. Los docentes siempre (56%) y casi siempre (44%) tienen una positiva, aunque los estudiantes lo están en un menor porcentaje, manifiestan una frecuencia de *A veces*, de un 25%.

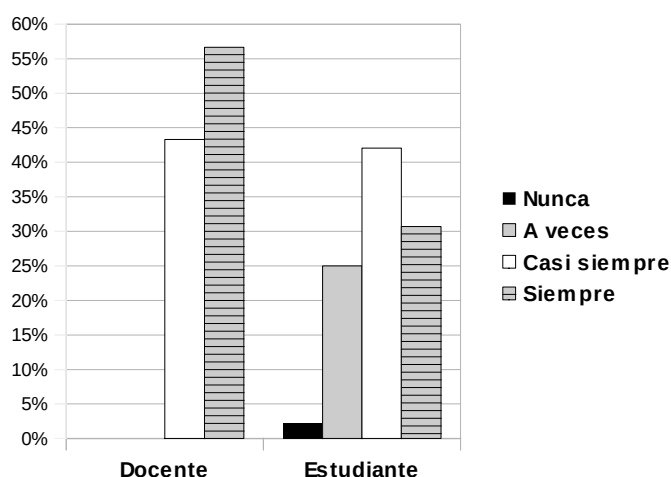


Ilustración 9: Actitud positiva ante las TIC

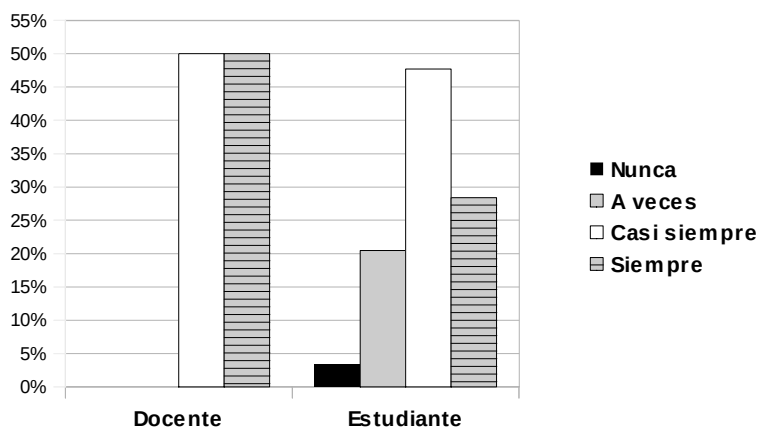


Ilustración 10: Las TIC y la motivación

Esta actitud y la motivación deben ser tenidas en cuenta para poder integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal modo que se genere un aprendizaje activo. En la tabla 28 se puede apreciar que el docente está convencido de esto de tal modo que, entre las frecuencias *Casi siempre* o *Siempre*, alcanzan un 90% y los estudiantes un 73%.

Tabla 28: Las TIC y el aprendizaje activo.

Condición	TIC y aprendizaje activo				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	10,00%	36,67%		53,33%	100,00%
Estudiante	22,73%	43,18%	3,41%	30,68%	100,00%

Un alto porcentaje de docentes y estudiantes se han manifestado muy optimistas cuando se les ha preguntado si sus clases puedan ser innovadoras con el uso de las TIC:

Tabla 29: Las TIC permite ser innovador en las clases

Condición	Se innovan las clases con las TIC			
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre
Docente	20,00%	30,00%		50,00%
Estudiante	21,59%	38,64%	2,27%	37,50%

Por otro lado, el 57% de estudiantes percibe que se han integrado las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual está corroborado por los propios docentes, aunque a eso se suma un 33% que manifiestan que siempre integran las TIC en el desarrollo de sus asignaturas (tabla 30) y esto contribuye positivamente al logro de las asignaturas. Ambas cosas se relacionan como se puede apreciar también en la tabla 31.

Tabla 30: Integración de las TIC en el PEA

Condición	Integración de TIC en PEA				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	13,33%	53,33%		33,33%	100,00%
Estudiante	21,59%	56,82%	1,14%	20,45%	100,00%

Tabla 31: Las TIC y el logro de las competencias

Condición	TIC y logro de las competencias				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	13,33%	56,67%		30,00%	100,00%
Estudiante	22,73%	44,32%	3,41%	29,55%	100,00%

En cuanto a la facilidad para compartir la información haciendo uso de las TIC, la mayoría de estudiantes considera que emplea este medio, casi siempre, un 51%, y los docentes lo hacen

en un menor porcentaje.

Tabla 32: Comparte información haciendo uso de las TIC

Condición	Comparte información haciendo uso de las TIC				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	26,67%	36,67%		36,67%	100,00%
Estudiante	19,32%	51,14%	3,41%	26,14%	100,00%

Por otro lado, un total de 77% de los docentes manifiesta que -siempre o casi siempre- planifican sus actividades, pero los estudiantes lo advierten en un menor porcentaje (56%):

Tabla 33: Planificación de las actividades con las TIC

Condición	Planifica las actividades con las TIC				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	23,33%	36,67%		40,00%	100,00%
Estudiante	40,91%	39,77%	3,41%	15,91%	100,00%

La mayoría de docentes aún no siempre realiza la evaluación haciendo uso de las TIC ni tampoco evalúa el proceso de aprendizaje. Por su parte, los estudiantes, corroboran esto con cifras aún algo menores (tabla 34):

Tabla 34: Empleo de las TIC para evaluar el PEA

Condición	Se evalúa el PEA con las TIC				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	36,67%	33,33%	3,33%	26,67%	100,00%
Estudiante	29,55%	40,91%	9,09%	20,45%	100,00%

1.3. Utilidad de las TIC para el PEA

Los docentes manifiestan que vienen haciendo uso de las TIC en el desarrollo de sus asignaturas superando el modelo tradicional; un 61% de los estudiantes han revelado que solo a veces ocurre esto (tabla 35). No obstante, consideran que en el aula, a veces (52%), ya no se da una pura transmisión de conocimientos sino que son utilizados como medios didácticos

(tabla 36).

Tabla 35: Si se usan las TIC solo como añadido a lo tradicional

Condición	Las TIC como añadido a lo tradicional				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	30,00%	26,67%	36,67%	6,67%	100,00%
Estudiante	61,36%	22,73%	14,77%	1,14%	100,00%

Tabla 36: Si se usan las TIC solo para transmitir conocimientos.

Condición	Las TIC solo para transmitir conocimientos				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	36,67%	16,67%	40,00%	6,67%	100,00%
Estudiante	52,27%	20,45%	15,91%	11,36%	100,00%

Tanto docentes como estudiantes son conscientes que se encuentran ante un nuevo escenario formativo. Esto les ha permitido mejorar algunas habilidades, como la gestión de sus archivos, presentaciones y tareas. Todos los estilos que se emplean van de acuerdo con lo que exige una educación virtual, es decir, el tipo adecuado de letra, el uso de colores e imágenes apropiadas. Además, con el uso de las TIC se mejoran los canales de comunicación, el trabajo en equipo y se puede seguir trabajando aún fuera de las sesiones de aprendizaje en el aula.

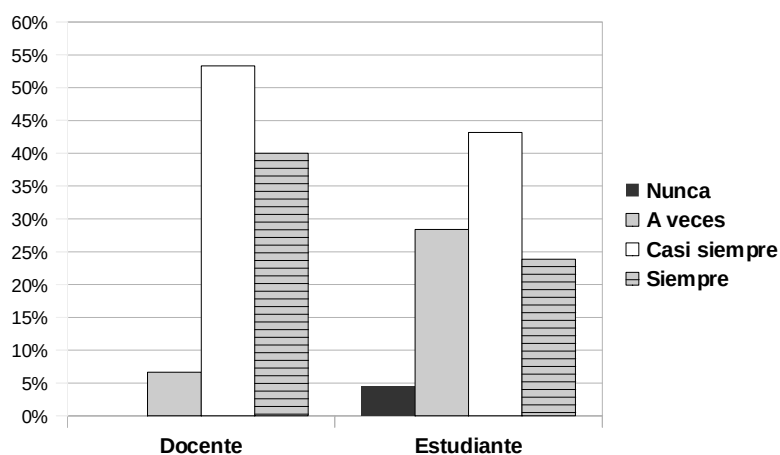


Ilustración 11: Las TIC en un nuevo escenario formativo

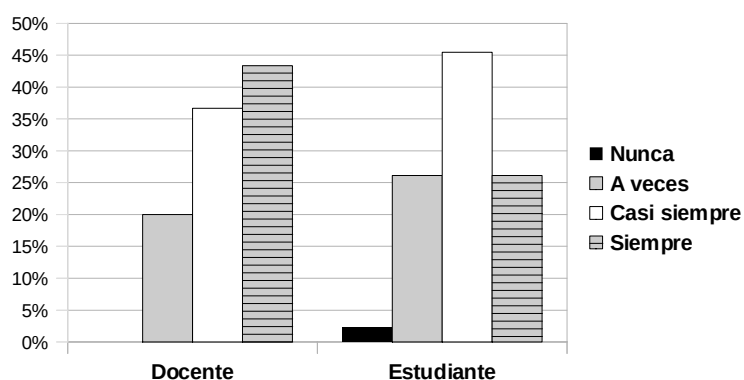


Ilustración 12: Las TIC y la mejora de las habilidades

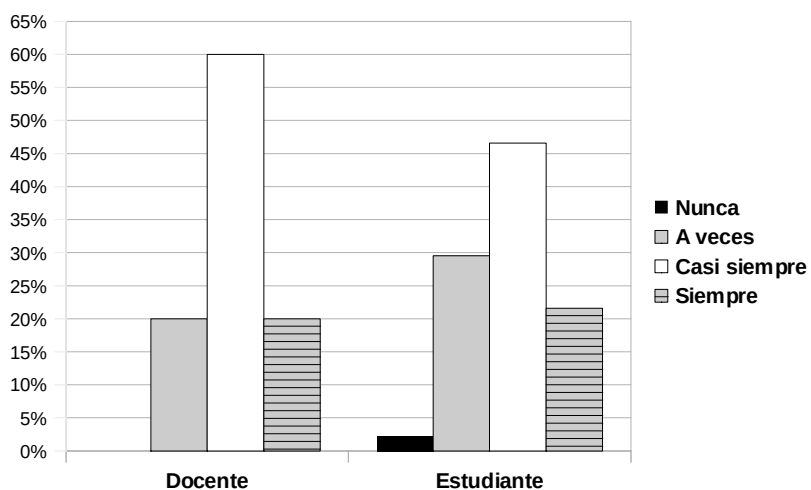


Ilustración 13: Gestión de estilos y presentaciones

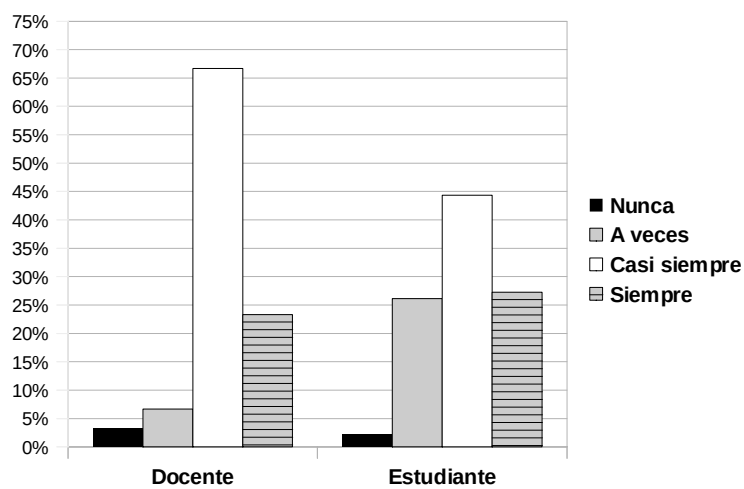


Ilustración 14: Mejores canales de comunicación

Los docentes, principalmente “a veces” (45%) hace uso de las TIC para diagnosticar el nivel de aprendizaje de sus estudiantes. En similar porcentaje, son conscientes de que las TIC también pueden servir para resolver problemas de aprendizaje.

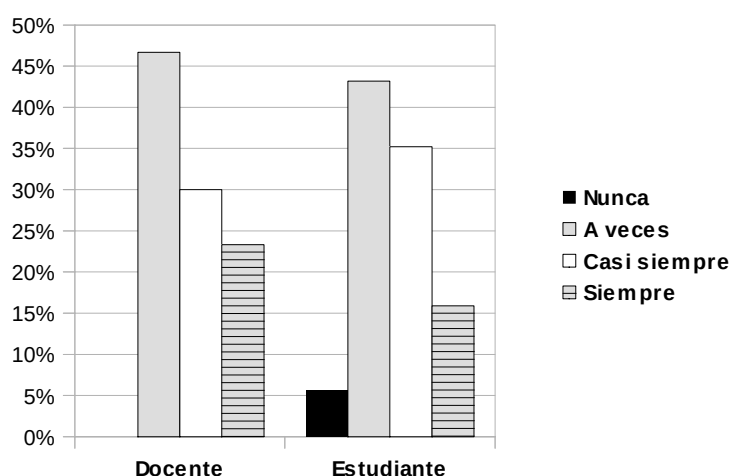


Ilustración 15: Las TIC para diagnosticar problemas de aprendizaje

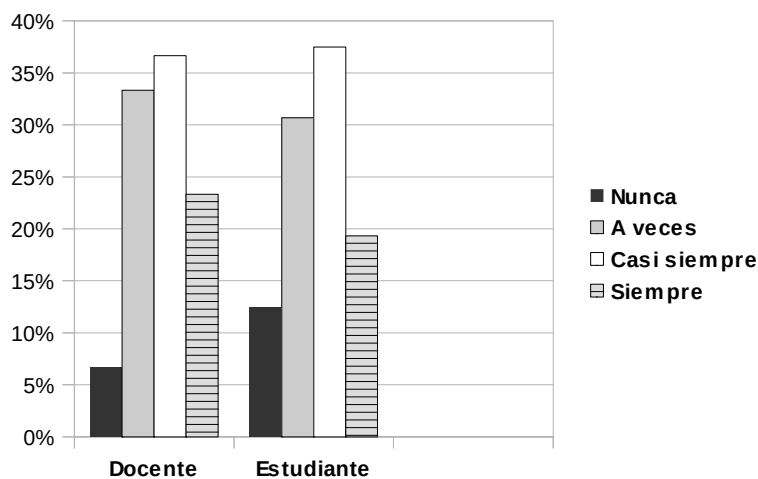


Ilustración 16: Las TIC para resolver problemas de aprendizaje

Se viene haciendo un uso frecuente de las TIC dentro de las sesiones de clase. Pero además es similar la frecuencia con la cual, docentes y estudiantes hacen uso educativo de las tecnologías fuera del aula.

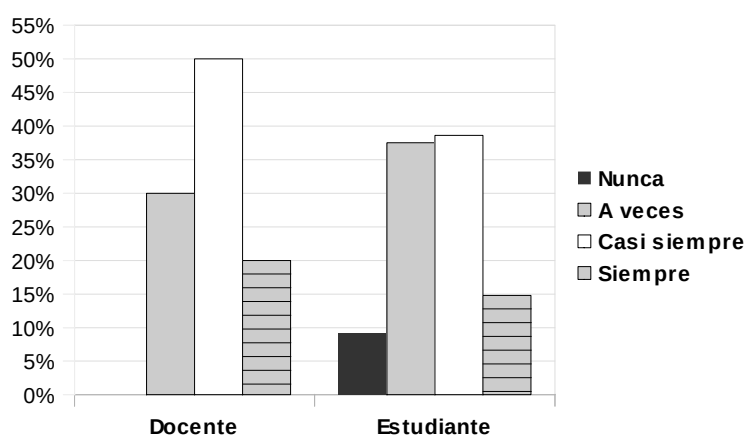


Ilustración 17: Uso de las TIC dentro del aula

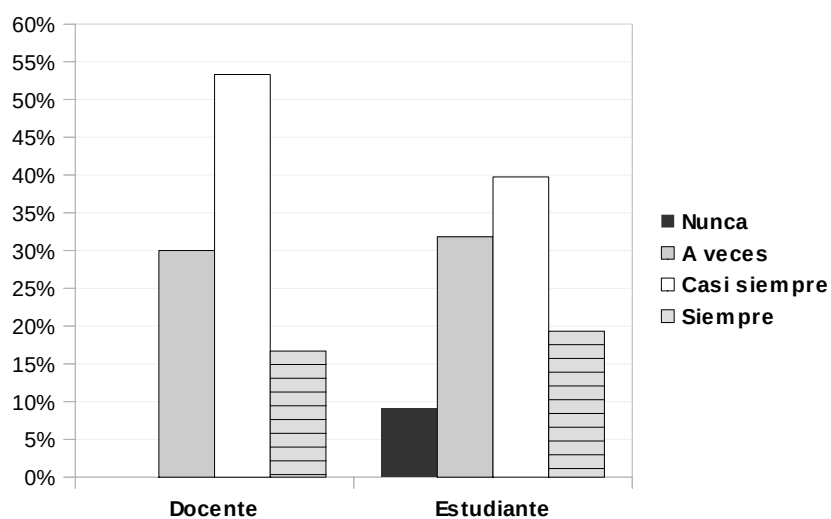


Ilustración 18: Uso de las TIC fuera del aula

Además del uso de los recursos dentro del aula, se está haciendo uso de las TIC para recuperar sus saberes y enlazarlos con nuevos conocimientos. Se ayuda con las TIC para ejercer distintos roles cuando trabajas en equipo dentro del Proceso enseñanza-aprendizaje.

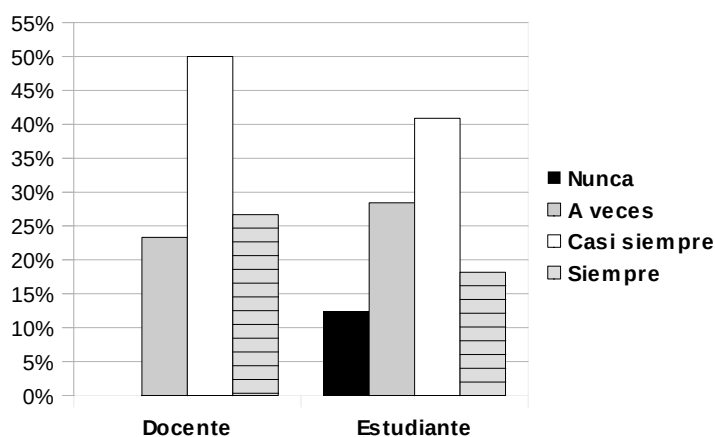


Ilustración 19: Uso de las TIC para la metacognición

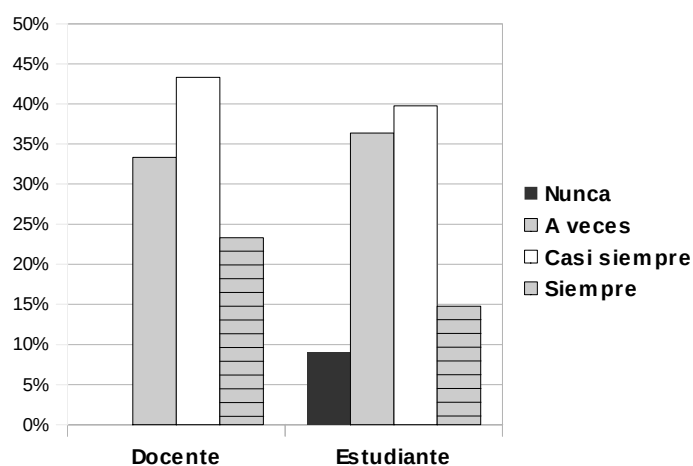


Ilustración 20: Uso de las TIC y distintos roles

2. Uso del aula virtual en la Facultad de Humanidades de la USAT

En el año 2015 se ha elaborado el siguiente reporte acerca de las aulas virtuales (ilustración 21), donde podemos apreciar que para todos los ciclos de la Escuela de Comunicación se han habilitado 64 aulas, mientras que para las tres especialidades de la Escuela de Educación se habilitaron 54 aulas virtuales, correspondientes a cada una de las asignaturas.

REPORTE DE ESCUELAS	No. de Asignaturas
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	233
MEDICINA HUMANA	198
ARQUITECTURA	146
DERECHO	134
INGENIERÍA CIVIL AMBIENTAL	122
ODONTOLOGÍA	111
INGENIERÍA INDUSTRIAL	95
ENFERMERÍA	93
CONTABILIDAD	74
CURSOS COMPLEMENTARIOS	67
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	65
COMUNICACIÓN	64
ADMINISTRACIÓN HOTELERA Y DE SERVICIOS TURÍSTICOS	63
PSICOLOGÍA	55
INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA	51
ECONOMÍA	31
EDUCACIÓN PRIMARIA	30
EDUCACIÓN INICIAL	12
FILOSOFÍA Y TEOLOGÍA	12
INGENIERÍA NAVAL	9
Total general	1665

Ilustración 21: Reporte de Uso de Aulas Virtuales por Escuelas – USAT 2015

Fuente: Informe ejecutivo nº 004/2015 del Departamento de Educación Virtual -USAT

Más específicamente, este estudio se ha limitado a diagnosticar el uso de la Plataforma virtual en las asignaturas de V y VI ciclos, de acuerdo a los planes de estudios vigentes, tanto de la Escuela de Comunicación (anexo 4) como de las especialidades de la Escuela de Educación (anexo 5).

Observando las ilustraciones 22, 23, 24 y 25, tanto docentes y estudiantes hacen uso de la plataforma virtual, especialmente para gestionar sus archivos. La mayoría de los docentes, siempre o casi siempre, están haciendo uso de este recurso. No pasa lo mismo con los demás. Un 17% no usa los foros, un 25% nunca usó los cuestionarios *online*. Y alrededor del 50% no

hace uso de los glosarios ni las wikis. El porcentaje de docentes que emplea los foros para consultar, dialogar, debatir temas diversos, etc. ronda el 40%, que lo hace siempre o casi siempre. También hay un considerable número de docentes (42%) que acceden a la base de datos de revistas y a la biblioteca virtual. Los estudiantes, un poco más que los docentes acceden a los recursos que ofrece la biblioteca virtual de la USAT.

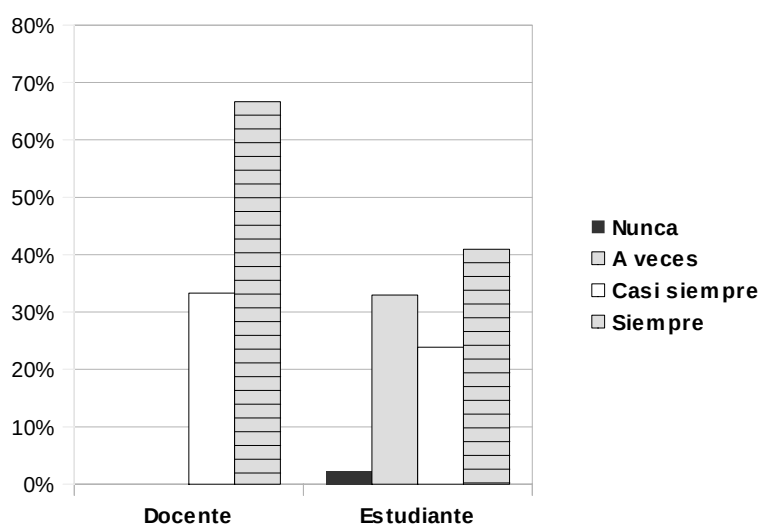


Ilustración 22: Frecuencia de uso de la gestión de archivos

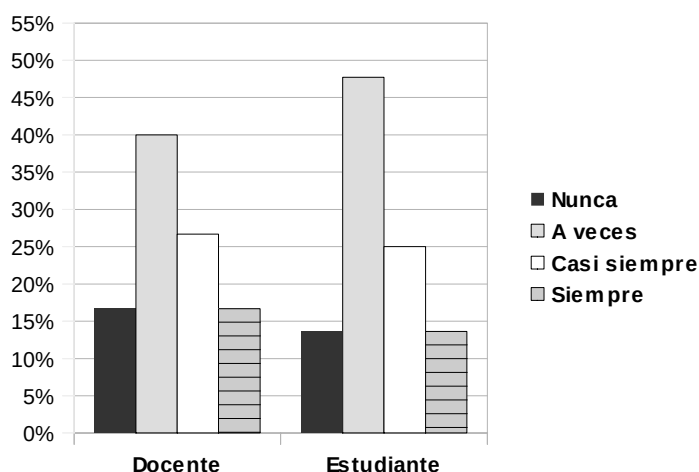


Ilustración 23: Frecuencia de uso de los Foros

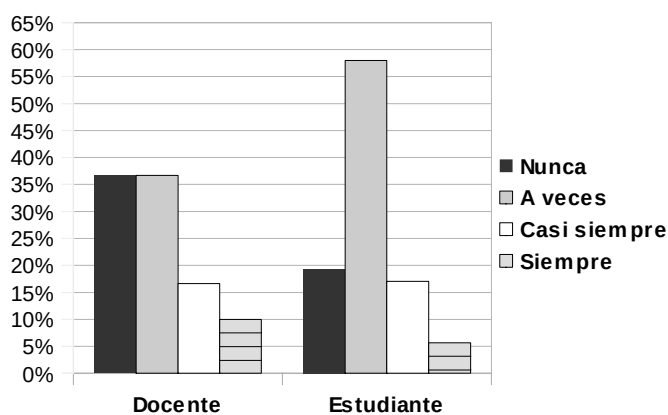


Ilustración 24: Frecuencia de uso de los Cuestionarios online

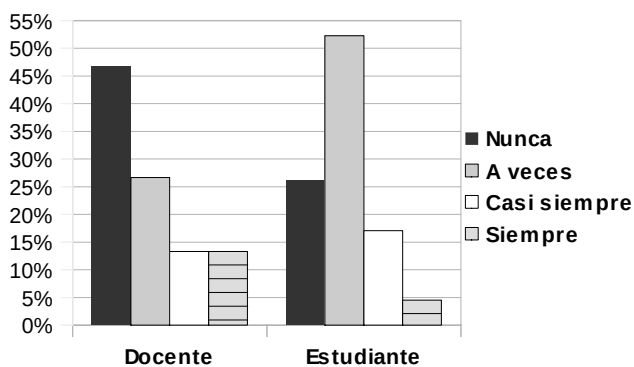


Ilustración 25: Frecuencia de uso de los Glosarios

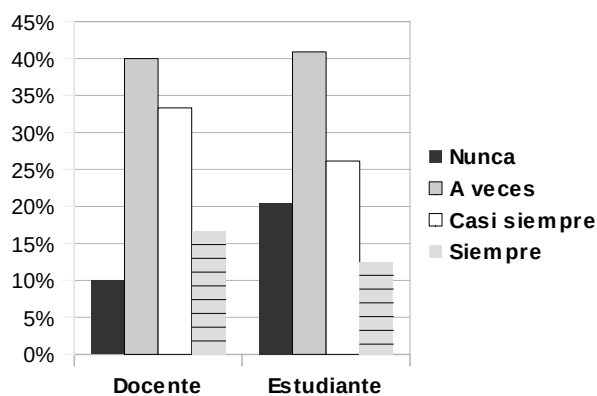


Ilustración 26: Frecuencia de uso de Revistas y biblioteca virtual

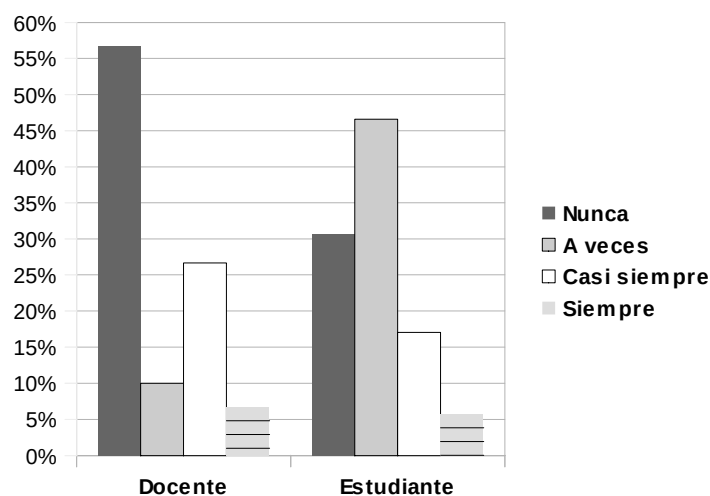


Ilustración 27: Frecuencia de uso de Wikis

2.1. Dimensión informativa del aula virtual

Un 83% de docentes manifiesta que siempre, o casi siempre, publica el cronograma de actividades académicas y extracurriculares, aunque al parecer los estudiantes no se han percatado de ello y consideran que eso no ocurre con frecuencia, como puede observarse en la tabla 37.

Tabla 37: Si se usan las TIC solo como añadido a lo tradicional.

Condición	Las TIC como añadido lo tradicional				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	30,00%	26,67%	36,67%	6,67%	100,00%
Estudiante	61,36%	22,73%	14,77%	1,14%	100,00%

Un considerable porcentaje de docentes, entre el 35 al 50%, suele motivar a los estudiantes por medio de su aula virtual, para que accedan a otros conocimientos además de los impartidos en la clase. Además, les asignan la tarea de reelaborar los contenidos que se publican en el aula, de tal modo que esta no se convierta en lo que se ha denominado “almacenes digitales”.

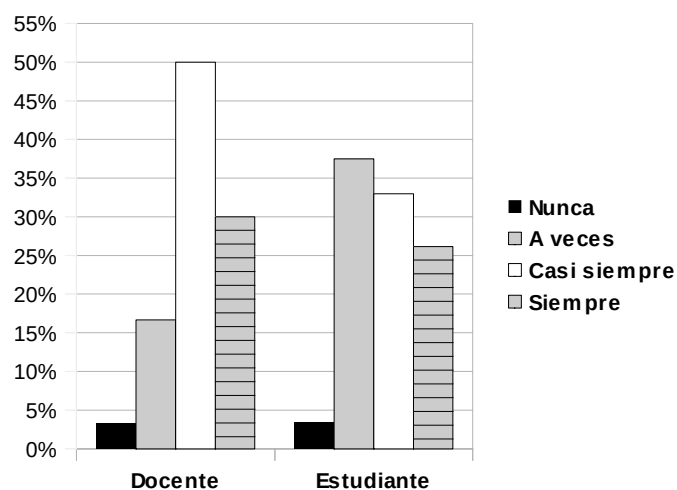


Ilustración 28: Acceso a más información

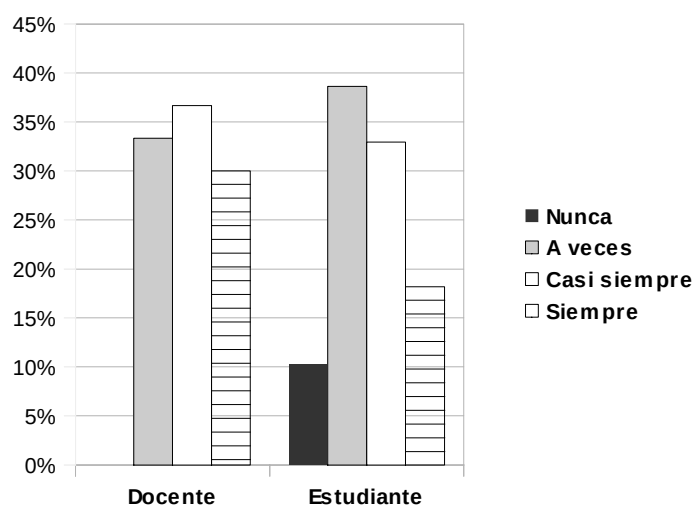


Ilustración 29: Reelaboración de contenidos

Como consecuencia de lo anterior, algunas veces los estudiantes manifiestan que publican y comparten sus informes mediante el aula virtual y así los estudiantes sienten que van desarrollando un aprendizaje autónomo, con una frecuencia de 45% casi siempre a 15% siempre.

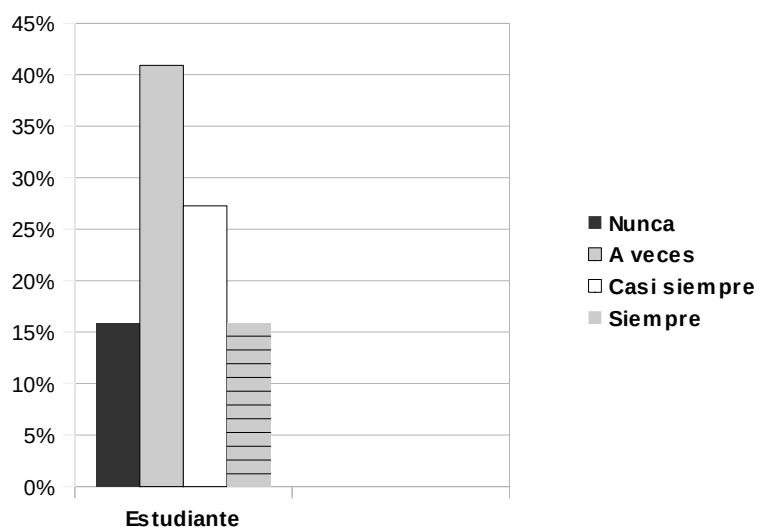


Ilustración 30: Los estudiantes publican y comparten sus informes

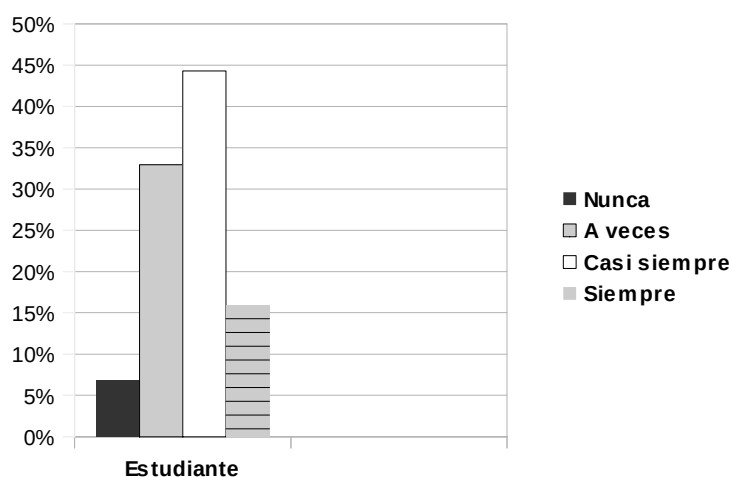


Ilustración 31: Los estudiantes van adquiriendo autonomía

2.2. Dimensión comunicativa

Los estudiantes y docentes de la Facultad de Humanidades de la USAT aún no vienen haciendo un mayor uso de los foros que cuando se hizo el primer diagnóstico hace tres años. Actualmente un 44% de docentes manifiestan que hacen uso de los foros. Para comunicarse

con los estudiantes, los docentes lo prefieren hacer casi siempre a través de correo electrónico. Asimismo, en la ilustración 33 podemos apreciar que ni los docentes ni estudiantes hacen uso del chat que ofrece el aula virtual. Ambos han manifestado que a veces (en un 40%) han interactuado a través del aula virtual, y se han relacionado entre sus compañeros y docentes, pero es probable que se refieran solo al uso de los foros, que es más frecuente (47 % de estudiantes, versus el 36 % de profesores).

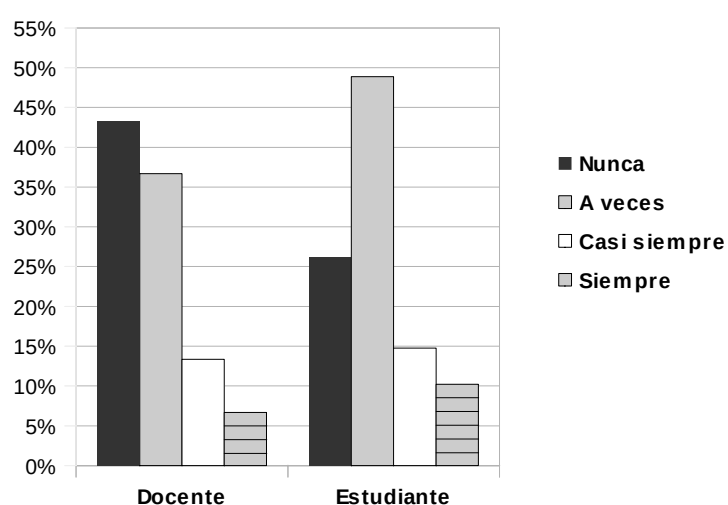


Ilustración 32: Uso de los foros del aula virtual

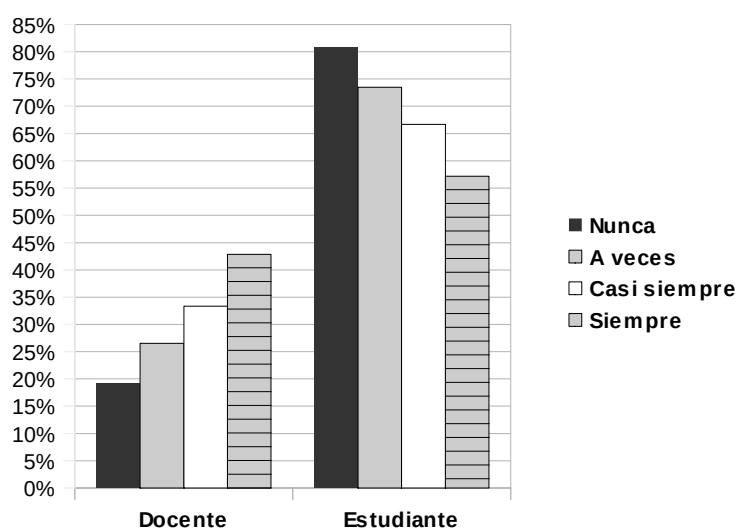


Ilustración 33: Uso del chat del aula virtual

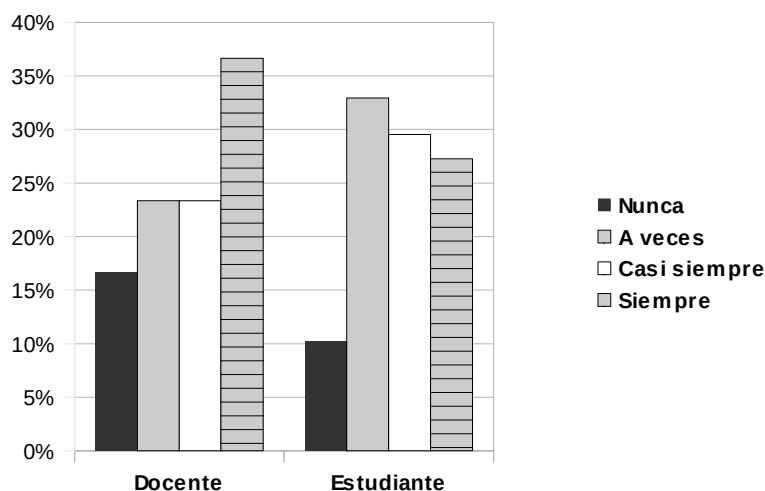


Ilustración 34: Uso del correo electrónico

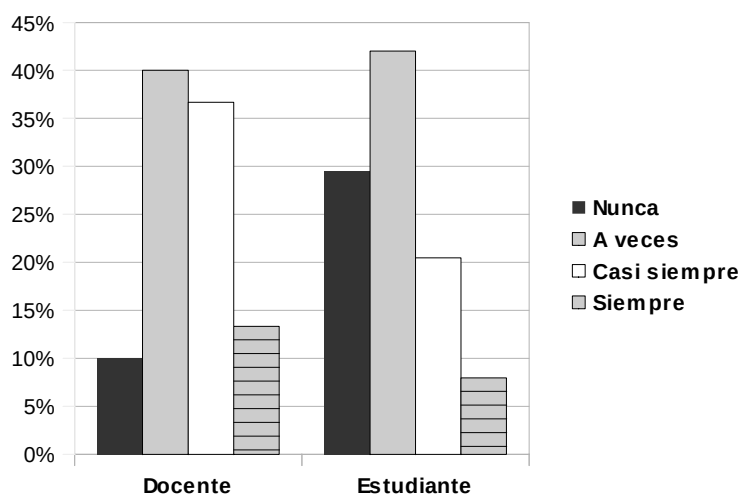


Ilustración 35: Interacción entre los estudiantes y el docente

Por parte de los docentes, se ha podido detectar que ellos prefieren hacer uso del correo electrónico antes que usar la plataforma virtual para comunicarse con sus estudiantes.

No se está haciendo uso del aula virtual para promover el trabajo de equipo y la asignación de tareas. La percepción del 34% de estudiantes es que “Nunca” se hace uso de la plataforma virtual para realizar este recurso pedagógico.

Tabla 38: El aula virtual y el trabajo en equipo

	Si se promueve el trabajo en equipo en el aula virtual				
Condición	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	Total
Docente	36,67%	36,67%	13,33%	13,33%	100,00%
Estudiante	32,95%	25,00%	34,09%	7,95%	100,00%

2.3. Dimensión práctica

De los docentes encuestados, un 90% manifiestan casi siempre o siempre que planifican sus actividades académicas en el Aula virtual (tabla 39); ellos, casi siempre, crean situaciones de aprendizaje novedosas haciendo uso del aula virtual (tabla 40).

Tabla 39: El aula virtual y la planificación de actividades

	Los docentes planifican las actividades				
Condición	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	Total
Docente	10,00%	50,00%		40,00%	100,00%
Estudiante	34,09%	29,55%	10,23%	26,14%	100,00%

Tabla 40: Situaciones novedosas en el aula virtual

	Los docentes crean situaciones novedosas				
Condición	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	Total
Docente	26,67%	50,00%	3,33%	20,00%	100,00%
Estudiante	43,18%	31,82%	11,36%	13,64%	100,00%

Además de la utilidad del aula virtual para planificar ordenadamente el desarrollo de las sesiones de aprendizaje y crear situaciones novedosas que mantengan motivados a los estudiantes, el trabajo en la misma aula contribuye a la formación académica y personal del estudiante. Sin embargo, los estudiantes aún no confían en que el aula virtual les permita mejorar su aprendizaje. Tampoco creen que les ayude a adquirir hábitos de estudio. En las ilustraciones que siguen, 36 y 37 podemos apreciar los porcentajes bajos para ambos casos, e incluso un 15% de estudiantes manifiesta que nunca le ha ayudado el aula virtual a generar hábitos de estudio.

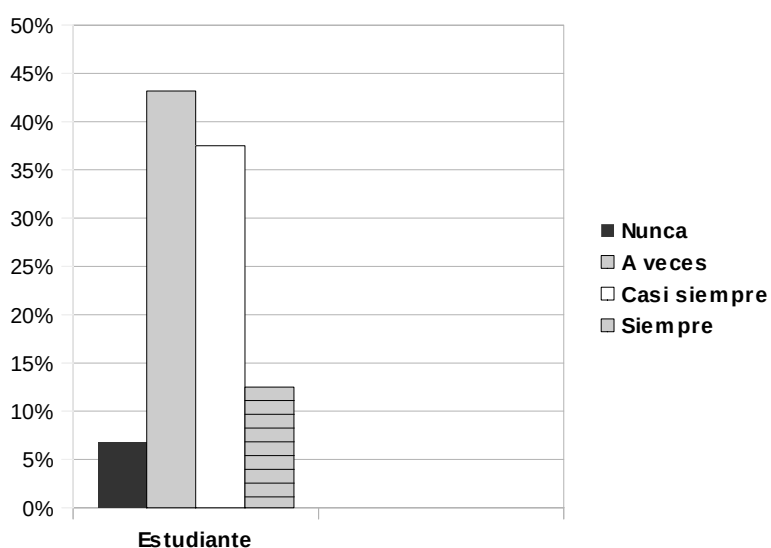


Ilustración 36: EL aula virtual y la mejora del aprendizaje

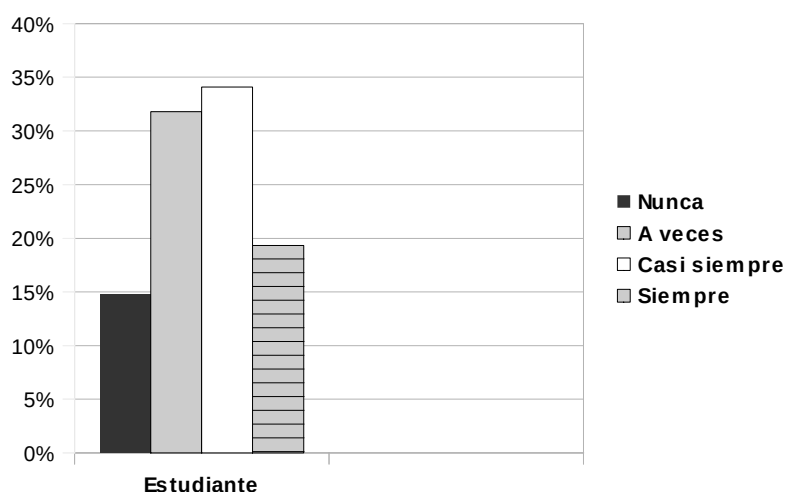


Ilustración 37: El aula virtual y los hábitos de estudio

2.4. Dimensión tutorial y evaluativa

Los docentes, en un 86% de la Facultad de Humanidades, manifiesta que suele monitorear de cerca el aprendizaje de los estudiantes, publicando sus calificaciones. Sin embargo, a lo mucho un 69% de ellos no sienten que tienen un seguimiento por parte de sus docentes. Ellos no pueden observar frecuentemente su progreso en el aprendizaje (tabla 41).

Tabla 41: El aula virtual y las calificaciones

Condición	Publicación de las calificaciones				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	13,33%	43,33%		43,33%	100,00%
Estudiante	26,14%	39,77%	4,55%	29,55%	100,00%

Por tanto, tanto docentes como estudiantes no están haciendo un uso frecuente del aula virtual para ejercer la tutoría y hacen mención que esto se da solo a veces (43%) (tabla 42).

Tabla 42: El aula virtual y el ejercicio de la tutoría

Condición	La tutoría a través del aula virtual				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	43,33%	30,00%	16,67%	10,00%	100,00%
Estudiante	42,05%	28,41%	18,18%	11,36%	100,00%

Una de las funciones de la tutoría es atender el progreso constante del estudiante. En este mismo sentido, con el Aula virtual, la evaluación es constante, progresiva y formativa. Hasta el momento, la investigación refleja que solo algunas veces los docentes ejercen esta función y en un porcentaje muy similar lo consideran así los estudiantes.

Tabla 43: El aula virtual y la evaluación formativa

Condición	Evaluación constante, progresiva y formativa				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	36,67%	33,33%	3,33%	26,67%	100,00%
Estudiante	36,36%	39,77%	4,55%	19,32%	100,00%

Por otra parte, cuando se les preguntó a los encuestados si el docente asume un rol horizontal y el estudiante ejerce un papel más protagonista, participativo y de colaboración, tanto docentes como estudiantes han manifestado que esto ocurre solo a veces (45%) o casi siempre (38%). Un porcentaje muy pequeño de los mismos docentes (17%) asegura que siempre se otorgue al estudiante un rol protagónico.

Tabla 44: Si se otorga al estudiante un rol protagónico

Condición	Rol de docente y estudiantes				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	36,67%	43,33%	3,33%	16,67%	100,00%
Estudiante	45,45%	37,50%	5,68%	11,36%	100,00%

3. Grado de relación entre el uso de las TIC y el empleo del aula virtual

Luego de haber hecho el análisis correspondiente a las frecuencias de uso, dominio y utilidad de las TIC, así como el análisis pertinente al uso del aula virtual de la USAT, a continuación daremos a conocer en tres apartados, la relación antagónica que se da entre ambos medios de aprendizaje, especialmente referido a los estudiantes de la Facultad de Humanidades de la USAT.

3.1. Relación inversamente proporcional

Hipotéticamente, podría parecernos que si los estudiantes están continuamente vinculados a los programas informáticos, apps y demás recursos, deberían también estar muy enganchados con la plataforma virtual, pero no es así. En la respuesta a las encuestas se puede visualizar que mientras los índices de uso de las TIC están por encima del 50% en las frecuencias de “casi siempre y siempre”; en cambio, la participación en el aula virtual, por parte de los estudiantes es muy limitada. Pero no cabe duda, que el rol del docentes es una pieza clave para ayudar al estudiante a integrar las TIC y demás recursos informáticos a través de la participación en el aula virtual.

Los estudiantes han manifestado que vienen dando un uso educativo a las TIC aún fuera del aula (ilustración 17). Sin embargo, contra toda lógica, no tienen la misma opinión del aula virtual, que debería ser el escenario más apropiado para manejar sus herramientas informáticas.

Más del 57% de estudiantes manifiesta que comparte la información académica mediante las TIC (tabla 36), pero menos del 40% lo hace mediante las herramientas que ofrece el aula virtual (ilustración 32).

3.2. Desconfianza de la tarea formativa del aula virtual

Los estudiantes han manifestado que el aula virtual no les ayuda a mantenerse interconectados con sus compañeros de clase. Tampoco confían que puedan ayudarles a generar hábitos de estudio (ilustración 37).

Los propios docentes, al no hacer uso de todas las herramientas y recursos que nos ofrece el aula virtual, las convierten en lo que se ha llamado “almacenes digitales”. No hay la generación de nuevos conocimientos ni tampoco se promueve la publicación de los mismos, porque no se están empleando recursos como las wikis, los blogs.

3.3. Integrar mejor las TIC a la plataforma virtual y, ambas, al PEA

Docentes y estudiantes se sienten muy motivados con las TIC. Podemos visualizar en las tablas 28, 29, 30 y 31, que un porcentaje alto de esta población confía en que las TIC permite ser innovador en las clases, alcanzar el logro de las competencias, compartir información. Todas estas bondades de las TIC pueden y deben ser trasladadas al aula virtual, para convertirlo en el escenario más propicio para desarrollar las exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Si los estudiantes no hacen uso de las herramientas que posee el aula virtual para comunicarse con sus compañeros, es muy probable que lo eviten porque necesitan una plataforma virtual más interactiva. En la ilustración 32 se puede apreciar que a lo mucho un 42% de los estudiantes manifiesta que interactúa con sus compañeros a través del aula virtual.

De lo que se trata, por tanto, es que puedan incorporarse al aula virtual aquellos programas y herramientas que manejan los jóvenes y, a su vez, todo ello debe ser integrado al proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, el docente tiene un papel esencial, no para monopolizar el trabajo en el aula virtual, sino para cumplir con el rol de tutor. Solo un 45% de

los estudiantes encuestados (ilustración 30) confía en que el aula virtual puede contribuir a un aprendizaje autónomo.

Cuando iniciamos este trabajo de investigación, una de las preguntas que acompañaba a la situación problemática era ¿por qué si los estudiantes están tan enganchados con las TIC, sin embargo, tienen poca participación en el aula virtual? La respuesta pasa por el trabajo del docente, quien deberá trasladar las bondades de las TIC a la plataforma virtual, haciendo uso de *software* y programas educativos que hagan más interactivas nuestras aulas virtuales.

4. Criterios para la optimización de las aulas virtuales

Culminada esta investigación, con el diagnóstico del uso de las nuevas tecnologías y los reportes que se han gestionado, se han establecido estos criterios con el fin de contribuir a la valoración y optimización del uso de las TIC y el aula virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

1. Que todos los agentes educativos se involucren.
2. Que los medios estén al servicio de los fines de la educación.
3. Que se cuide de la formación del personal docente.
4. Que las TIC aporten al proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal modo que estén integradas en los currículos y el desarrollo de los contenidos.
5. Que esta nueva forma de gestionar el proceso educativo no se reduzca a una “*educación lighth*”.

4.1. Que todos se involucren

Además de tener docentes y profesores convencidos de un mayor manejo de las tecnologías, se requiere que se involucren todos los agentes implicados en el proceso educativo: toda la institución educativa, sus autoridades y la propia sociedad. Se debe tener en cuenta que esta tarea está también en manos de la sociedad y el Estado, pues “la educación es la primera

responsabilidad social de los ciudadanos porque en ella se juega la continuidad de la sociedad misma” (Llano, 2007, pp. 42-43)

Asimismo, no basta que las instituciones educativas se empeñen en equiparse con la última tecnología, sino de asumir la responsabilidad de usar convenientemente los medios, para que los jóvenes puedan formarse a través del uso de las TIC. Por tanto, deben procurar: tener ambientes adecuados para estudiar y trabajar en las mejores condiciones; impulsar la capacitación para el uso de las TIC, que vaya más allá de una simple utilización práctica de equipos y tomarse en serio la evaluación del uso de estos medios, pues como bien advirtió William Thomson, Lord de Kelvin (1824-1907): “Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre”.

En el caso de la USAT, se ha ido dando pasos importantes, pues los esfuerzos desplegados por los docentes se han visto respaldado por el trabajo de la UEV (Unidad de Educación Virtual), que el 20 de noviembre de 2013, según Decreto N° 019, pasó a ser el Departamento de Educación Virtual, gozando de todo el apoyo del Rectorado. Sin embargo, aún no puede contar con todas las herramientas oportunas para la gestión de los recursos y herramientas informáticas, pues sigue dependiendo en lo tecnológico de otra área. No obstante, dicha oficina ha contado siempre con el apoyo de las autoridades universitarias para el desarrollo de talleres y conferencias para la formación de estudiantes y profesores.

Asimismo, se está dando una coyuntura a favor, pues toda la Universidad está implicada en el debido uso de las TIC y la plataforma virtual, como parte del proceso de Evaluación y Acreditación de la Calidad que se viene realizando en las Escuelas y Facultades. Uno de los indicadores de logro de este proceso es el manejo de las tecnologías integradas al proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.2. Los medios al servicio de los fines

En todas las actividades humanas siempre es preciso establecer una distinción fundamental entre los medios que se proponen para alcanzar un fin determinado y el fin en sí mismo. En nuestro campo, hay fines propios de la educación y usar la tecnología es uno de los medios.

Esta distinción evita graves distorsiones conceptuales al incorporar las TIC en el currículo o en el día a día del proceso educativo, como acertadamente lo explica Batro y Denham en su artículo sobre Inteligencia digital (2007).

Todos los medios que se integran al proceso educativo deben orientarse al fin de la educación, que a su vez tiene que ver con el fin propio del ser humano. Por encima de las discusiones filosóficas todos aceptan que el fin del hombre tiene que ver con su perfeccionamiento a través de la vivencia de los valores y la consecución de la felicidad con la libertad que hace posible alcanzar el bien, conocerlo y amarlo. El fin de una buena educación es la vida intelectual y la ética del estudiante, no el pragmatismo ni el adiestramiento.

Por tanto, no se trata simplemente de avanzar en nuevos diseños, nuevos currículos y de aumentar tecnologías. Con mucho acierto lo advirtió Alejandro Llano, reconocido humanista y educador español. Él señala que como en el tiro-al-blanco, “lo importante no es llegar el primero sino acertar en el blanco (...) No se trata de apelar a soluciones técnicas. No se busca tecnócratas sino investigadores, buenos profesionales” (Llano, 2007, p. 43).

Por tanto, cuando las TIC son tratadas como medios contribuirán notablemente a alcanzar los fines propios de la educación. En cambio, cuando la mayor preocupación y el despliegue de energías conducen a alcanzar puramente capacidades “digitales” lo que hacen estas tecnologías es obstaculizar el proceso formativo.

4.3. Formación de los profesores y personal docente

En opinión del investigador mexicano Pascual Rodríguez “se hace aún más patente la necesidad de unos recursos humanos adecuadamente formados y con capacidad para adaptarse y generar cambios en el entorno” (Bencomo, 2007, p. 175). En un informe publicado por la Organización de Estados Iberoamericanos (“Los desafíos de las TIC para el cambio educativo”), se recomienda vivamente que los maestros se capaciten y asuman un nuevo rol. Reconociendo que los actuales maestros por ser “inmigrantes digitales” y no “nativos digitales”, tienen una tarea difícil y, por esta misma razón, se hace necesaria una mejor adaptación de los docentes a las nuevas tecnologías. La siguiente generación de

maestros será la que asuma el papel con más naturalidad y seguridad (Carneiro, Toscano, y Díaz, 2009). Allí mismo se presentan aspectos importantes en torno a la formación de los docentes, que podemos resumir en estos puntos:

- Es imprescindible mejorar las competencias digitales de los actuales maestros y profesores a través de oportunas capacitaciones.
- Promover en las capacitaciones no solamente el buen manejo de equipos y paquetes, sino sobre todo, la preparación para obtener logros y alcanzar las competencias.
- Una adecuada capacitación de los maestros puede ayudar al uso de plataformas y redes sociales que favorezcan los aprendizajes de los estudiantes.

Además de estas propuestas de la OEI, consideramos que todo docente debe ir a la vanguardia en el uso de las herramientas: “El profesor del nuevo milenio deberá aprender a evaluar el trabajo digital y los procesos de trabajo de los estudiantes y poseer un liderazgo en cuanto a todos estos medios, entre otras muchas competencias que ha de desarrollar” (CINTERFOR (Organization), 2008, p. 33).

Respecto a nuestro escenario de estudio, según los reportes emanados del Departamento de Educación Virtual, la USAT viene insistiendo en mejorar las capacidades de sus profesores en el uso de tecnologías. Se busca mejorar las habilidades tecnológicas básicas de los profesores (diseño y programación de su asignatura en el aula virtual, búsqueda y publicación de la información, elaboración de imágenes, elaboración de videos, evaluación continua a través de la plataforma), en orden a una mejor gestión educativa del aula.

Se ha solicitado elevar el número de horas a 48 para que el desarrollo de los talleres y proponer horarios de una vez por semana para dar la oportunidad a más profesores que por el cruce con sus horarios no pudieron seguir en esta oportunidad a ninguno de los talleres impartidos. Se viene desarrollando también capacitaciones con contenido en el aula virtual, para que los profesores participantes practiquen en aulas demo y no sobre las aulas virtuales de cursos pasados, como se había estado haciendo. Esto permitirá a los profesores ir adquiriendo nuevas habilidades y así hacer un mayor uso de los recursos en cada semestre de estudio (Reyes, 2013).

Un informe de la UNESCO del 2006 recomienda que el modo más efectivo de avanzar en la preparación de todo el profesorado es involucrando a los docentes “tradicionales” con aquellos que manejan las nuevas tecnologías, y así ambos “participan en un aprendizaje mutuo, que lleva eventualmente a un plan de estudios integrado. Como resultado, los docentes de tecnología ayudan a sus colegas a introducir las herramientas de alta tecnología en los cimientos más profundos de la enseñanza tradicional” (Trías y Ardans, 2006, p. 193).

Esta recomendación se puede apreciar en casos particulares, pero podría tomarse como un habitual modo de trabajo con nuestros profesores en la Facultad.

4.4. Que las TIC aporten al proceso de enseñanza-aprendizaje

No se trata de aparcar el método tradicional sino de integrar en un mismo proceso todo aquello que permita desarrollar las sesiones de aprendizaje y todo *curriculum*, de tal modo que contribuya a obtener los mejores resultados en favor del desarrollo personal de los estudiantes. Una explicación interesante al respecto se aborda en el informe de un Foro Mundial de Educación organizado por la UNESCO, antes mencionado (Trías y Ardans, 2006).

Lo que más se desea es que las TIC sirvan para mejorar el PEA y favorezcan la calidad educativa, como bien señala César Coll, uno de los padres de la reforma educativa española. Él manifiesta que hay que “tratar de incorporar las TIC a la educación escolar con el fin de hacer más eficientes y productivos los procesos de enseñanza y aprendizaje, aprovechando los recursos y posibilidades que ofrecen” (Salvador et al., 2010, p. 124).

Según el mismo Coll, los estudios muestran que, en general, el profesorado tiende a adaptar el uso de las TIC a sus prácticas docentes, más que a la inversa y que la incorporación de las TIC a las actividades del aula no es necesariamente en sí misma un factor transformador e innovador de las prácticas educativas. Por ello Frida Díaz, recordando un trabajo clásico de David Jonassen, plantea “que hay que emplear las TIC como herramientas de la mente en el sentido que hay que aprender «con» ellas y no «de» ellas” (Barriga, 2008, pp. 9-10).

Entre las cosas que podemos aprender de las TIC tenemos la “hipertextualidad”, pues estas herramientas permiten moverse en distintos planos simultáneamente: escribir, leer, oír música,

ver videos, jugar, etc. de acuerdo a las necesidades del momento; así como ir saltando de uno a otro, con la posibilidad de modificar, elaborar o reelaborar los contenidos. Asimismo, la interactividad ha rescatado la oralidad (chat, blogs) y las redes sociales, que va creando un público más participativo y menos pasivo.

Con lo dicho hasta ahora podemos afirmar que en el campo educativo, las TIC siempre deberán estar en función del proceso enseñanza-aprendizaje. Por tanto, antes de poner en marcha una acción formativa debemos tener en cuenta: el análisis del diseño del entorno virtual en el que se ofertará la actividad formativa (marco formativo), las características de los participantes en el entorno y el diseño de los materiales didácticos (contenidos formativos). ¿Qué queremos conseguir? ¿Con que contamos? ¿Quiénes participan? Marcia Padhila, directora del Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa de Brasil resume en seis enfoques la incorporación de las TIC (Carneiro et al., 2009, pp. 46-47). Traigo a colación tres:

- ✓ Comunicación y colaboración para apoyar el aprendizaje individual y el de otros.
- ✓ Investigación y fluencia informacional, es decir, obtener, evaluar y usar información.
- ✓ Ciudadanía digital, es decir, considerar los aspectos humanos, culturales, sociales, éticos y legales de uso en la tecnología.

En esta Universidad se viene orientando continuamente a los profesores para que sus aulas virtuales estén actualizadas con los materiales que usan en sus clases, que se reporte las asistencias y las notas obtenidas por los estudiantes de las asignaturas que tienen a su cargo. También se insiste en la importancia de incorporar la configuración de calificaciones en el aula virtual. Estas son tareas básicas que cada docente debe cumplir, pero aún quedaría un largo camino por recorrer, pues de tiene que tratar de hacer uso de todos los recursos y bondades que nos ofrecen las plataformas virtuales, junto a un diseño atractivo para los jóvenes estudiantes.

4.5. Que las TIC no se reduzcan a una educación “ligh”

De acuerdo a la encuesta realizada, tanto los docentes como los estudiantes suelen emplear las TIC, en su aspecto lúdico:

Tabla 45: El aula virtual y la evaluación formativa

Condición	Las TIC como medio lúdico				Total
	A veces	Casi siempre	Nunca	Siempre	
Docente	40,00%	40,00%	3,33%	16,67%	100,00%
Estudiante	32,95%	36,36%	11,36%	19,32%	100,00%

Sin embargo, se corre el peligro de no integrarlas convenientemente al proceso de enseñanza-aprendizaje. Como sostiene Alejandro Llano “las TIC no es el caballito de un saber lúdico, no debe ahorrarse el esfuerzo que supone una educación exigente (...) Un educador no debe prestarse a tal farsa, ni se le debe obligar a que la secunde” (2007, p. 43) En este sentido, debemos ayudar a los jóvenes -y también a los docentes- a usar los recursos informáticos como herramientas para mejorar su aprendizaje y para mejorar ellos mismos como personas. Las TIC no son “juguetes”. Para aprender se requiere reflexión y asimilación de los conocimientos. Sin estas variables no hay “pensamiento crítico”.

Para aprender no basta construir o hacer (*learning by doing*). Hacer cosas numerosas y diversas “entretiene” pero no ayuda a crecer por dentro, a madurar. La madurez intelectual tiene poco que ver con la agitación externa pues se requiere más bien aquello que Llano denomina “silencio creativo”. La verdadera eficacia está en lo cualitativo, cuyas metas apuntan a un largo recorrido, pues la formación no es sólo “hacer” sino que implica actitudes, conocimiento y afectos.

Lo que se ha comentado no disminuye en nada la recomendación que hacen los especialistas para hacer un uso lúdico de las plataformas virtuales, en función del desarrollo cognitivo. Una de estas estrategias lúdicas pedagógicas es el uso educativo de las TIC, que se basa en la interacción del conocimiento, al desarrollo de guías y el refuerzo con actividades interactivas, despertando en el estudiante el gusto por aprender a su ritmo y su necesidad.

Así como este Informe de la Unión Europea del 2011, actualmente están apareciendo estudios interesantes sobre el carácter lúdico de las TIC con fines pedagógicos, destacando el carácter lúdico de las TIC: Para ver películas, para escuchar música, para jugar, etc. de tal modo que esto lleve a motivar a los estudiantes en favor del aprendizaje activo (Martínez y Raposo,

2006, p. 172) hasta tal punto que el estudio ha arrojado que la predisposición para jugar en las aulas es de poco (39,8%) o nada (31,5%) (Martínez y Raposo, 2006, p. 175)

Eso manifiesta que mientras están en el aula los estudiantes son conscientes que pueden aprender explotando el aspecto lúdico de las TIC, y ésta es la responsabilidad de los docentes.

Por otro lado, en un informe de la Agencia de la Unión Europea dedicada a la Educación, donde se analiza y se ofrece cifras clave sobre el uso de las TIC para el aprendizaje y la innovación se menciona que

“El uso con fines lúdicos del ordenador y de Internet en el hogar está ampliamente extendido y los estudiantes manejan ambos recursos a diario. Sin embargo, la utilización del ordenador en casa para actividades relacionadas con el aprendizaje escolar es mucho menos frecuente, con una diferencia cercana a los 30 puntos porcentuales” (EURYDICE, 2011, p. 9)

Así también lo revelan los informes de PISA 2009, los estudiantes usan el ordenador en casa fundamentalmente como fuente de entretenimiento, y rara vez para realizar tareas escolares. “En la Unión europea los alumnos navegan por Internet casi el doble de veces para divertirse que para trabajos escolares al menos una vez a la semana (83% y 46% respectivamente)” (EURYDICE, 2011, p. 24). Pero el informe también señala que los estudiantes hacen uso de Internet o del correo electrónico para fines escolares influenciadas por la metodología docente empleada y el tipo de deberes que los alumnos llevan para casa.

Por tanto, que los estudiantes hagan uso de las tecnologías en su aspecto lúdico, tanto en el aula como en la casa, es responsabilidad de la metodología empleada por el docente. El modo en el que diseñe su aula virtual será pieza clave para que los estudiantes universitarios continúen en casa su auto-aprendizaje, sintiéndose motivados con ese aspecto lúdico que tienen las nuevas tecnologías.

5. Diseño de las asignaturas en el aula virtual haciendo uso de eXeLearning

Luego de todo el diagnóstico y la caracterización del empleo de las TIC y el aula virtual, un último resultado de este proceso tiene que ver con la necesidad de hacer más interactivas nuestras aulas virtuales, pues los estudiantes están continuamente haciendo uso de las nuevas tecnologías, especialmente las herramientas de la Web 2.0 y, en este sentido, se hace necesario implementar la plataforma virtual con una aplicación que integre mucho mejor las herramientas de edición, publicación y generación de nuevos conocimientos.

5.1. Descripción de eXeLearning

En este sentido, se propone el uso de un programa denominado eXeLearning. De acuerdo a la información que ofrecen sus propios desarrolladores, a través de su página web: <http://exelearning.net/>, eXeLearning es un programa libre diseñado para ayudar a los docentes en la creación y publicación de contenidos didácticos en soportes informáticos (CD, memorias USB, en la web), sin necesidad de ser ni convertirse en expertos en HTML, XML o HTML5.

eXeLearning creció gracias a la colaboración del fondo de la Comisión de Educación del Gobierno de Nueva Zelanda y fue dirigido por La Universidad de Tecnología de Auckland y la Politécnica de Tairawhiti. El proyecto original permaneció activo hasta el año 2010. Dos años después, el Instituto de Tecnologías Educativas del Gobierno de España (actual INTEF) decidió retomar el proyecto, el mismo que ahora cuenta con el apoyo de diferentes organismos públicos y empresas, tanto del estado español como de otras partes del mundo. Prueba de ello es el lanzamiento de eXeLearning 2.0. en septiembre de 2014.

El nuevo eXeLearning ha vivido grandes avances: mejoras de accesibilidad y de presentación de los contenidos, uso de un formato XML abierto, un formato de exportación a XLIFF para facilitar la traducción de los contenidos, una versión de línea de comandos para facilitar la publicación y mantenimiento de los contenidos mediante scripts y la posibilidad de generar paquetes SCORM editables con la propia herramienta.

5.2. ¿Qué bondades le ofrece al docente este programa?

Los docentes y estudiantes pueden trabajar con eXeLearning en un idioma y generar contenidos en otro, permite elegir el tipo de documento y el nivel de tolerancia del editor de texto. Asimismo, se pueden importar y exportar “estilos” y pueden adaptarse a cualquier dispositivo (móviles, tablets). Se trata de un recurso interesante porque los estudiantes pueden acceder con mayor facilidad a su aula virtual desde sus dispositivos móviles, donde se encuentren, pues cada vez un número mayor cuenta incluso con acceso a Internet en sus teléfonos.

A eso se suma que, mientras se está trabajando en el aula, se puede hacer una visualización previa y ya no hace falta exportar para ver lo editado hasta el momento.

eXeLearning también nos ofrece nuevos formatos de vídeo y audio: mp4, ogv/ogg, webm, mp3, ogg, wav. Además, se facilita el reconocimiento de autoría y licencias con la nueva opción para insertar información en la cabecera y el pie de las imágenes, vídeos y audios. Finalmente, podemos exportar en dos nuevos formatos: SCORM 2004 (estándar educativo) y el ePub3 (estándar para libros electrónicos)

También son muy eficaces los iDevices, herramientas o bloques que podemos insertar en nuestras páginas. Ahora los iDevices se encuentran agrupados por categorías y es más fácil seleccionarlos. También podemos ocultar los que no queremos usar o mostrar y en algunos (como la Galería de imágenes o la Lupa) se sustituyen las soluciones propietarias y/o basadas en Flash.

Los desarrolladores del programa prometen la incorporación de nuevos iDevices y Estilos, la inclusión de una herramienta para la edición del diseño en tiempo real, la sustitución de todos los fragmentos de código no compatibles con la licencia GPL-2 o las mejoras en la importación de contenidos generados con otras herramientas. Se convertirá en un servicio web puro conectado a distintas plataformas.

eXeLearning es un programa de *software* libre, por lo que no supone una costosa inversión, pero sí requiere la buena voluntad de los directivos para que nuestra plataforma Moodle de la USAT pueda ser más atractiva a los estudiantes, cuente con una mayor capacidad de

interacción y ofrezca las herramientas oportunas para integrarse mejor al proceso de enseñanza-aprendizaje en favor de la formación del estudiante, de acuerdo a las competencias esperadas en cada una de las asignaturas.

CONCLUSIONES

Tras señalar los resultados que se han obtenido en esta investigación, ahora se presenta un resumen de todos ellos de acuerdo al problema planteado en el inicio de este trabajo y los objetivos que guiaron dicha investigación. Para una exposición ordenada de las conclusiones, se ha distribuido estas últimas reflexiones en estos cinco apartados: 1) Hacia una integración de las TIC en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, 2) Caracterización del uso de las aulas virtuales en la Facultad de Humanidades de la USAT, 3) Puntualización de criterios para optimizar el uso de las TIC y el aula virtual, 4) Recapitulación de la metodología seguida para alcanzar los resultados expuestos, y 5) Nuestro aporte, sugerencias y recomendaciones finales.

1. Hacia una integración de las TIC en el PEA

Puesto que la encuesta fue realizada en un ambiente académico, los estudiantes han respondido que hacen uso de la computadora o laptop con una frecuencia de “casi siempre”, mientras que los docentes siempre están haciendo uso de estos equipos. Respecto a los dispositivos móviles, solo hay un registro medianamente favorable. Hay que tener en cuenta que, por ejemplo, la Universidad no cuenta con una versión móvil.

Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza (Manual para docentes o Cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC) es un manual para docentes, patrocinado por la UNESCO donde se ofrecen unos indicadores para diagnosticar y caracterizar el uso de las tecnologías y su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Trías y Ardans, 2006, pp. 218-220). Allí se señala que en la actualidad, el indicador más popular para medir el éxito de la implementación de las TIC en la

educación es la cantidad de estudiantes por computadora y su acceso a Internet sin duda porque es el más fácil de medir.

No obstante, en esta investigación construimos un marco teórico que permitió investigar si las TIC están siendo efectivas en áreas y aspectos de la educación que son de vital importancia para una mejora del proceso formativo. Se ha tenido en cuenta, por lo tanto, una amplia gama de indicadores de integración de las TIC. Se ha recurrido a identificar y caracterizar las dimensiones relativas a la frecuencia de uso, el dominio y el grado de satisfacción de las TIC y lo concerniente al uso del aula virtual como medio para la información, comunicación y la praxis educativa, así como medio para la tutoría y evaluación.

Se ha detectado que la herramienta de la web 2.0 que es más empleada por los docentes es el correo electrónico, en menor escala los blogs. Tanto ellos como los estudiantes hacen un uso frecuente de las presentaciones como PowerPoint. En general hay una actitud positiva ante las TIC, por parte de estudiantes y docentes, todos ellos se sienten motivados con el uso y aplicación de las TIC, piensan que ellas permiten que las clases puedan ser innovadoras y no una mera transmisión de conocimientos, sin embargo, aún queda el reto de poder integrar convenientemente las herramientas y recursos de las nuevas tecnologías al proceso de enseñanza-aprendizaje, para que contribuyan al logro de las competencias y objetivos de las asignaturas.

2. Caracterización del aula virtual

Aunque los docentes afirman que planifican sus actividades en el aula virtual, los estudiantes no se percatan de ello. No está siendo empleada convenientemente para mejorar la comunicación, de tal manera que los docentes prefieren hacer uso del correo electrónico y los estudiantes lo hacen empleando las redes sociales.

Aunque docentes y estudiantes reconocen que el uso del aula virtual no es un añadido a lo tradicional, sin embargo, quedan tareas pendientes, como la de no convertir las aulas virtuales en “almacenes digitales” sino, por el contrario, deben ser preparadas y diseñadas

convenientemente para que sean más interactivas, teniendo en cuenta que su uso fuera de las sesiones presenciales es tan frecuente e importante como cuando se usan las TIC o el aula virtual dentro del aula.

Los estudiantes y, con sinceridad, los docentes, manifiestan que se ha creado un nuevo escenario de aprendizaje pero ni las TIC ni el aula virtual son empleados convenientemente para diagnosticar y resolver problemas de aprendizaje ni tampoco se está aprovechando para la metacognición, referida a la recuperación y construcción de nuevos saberes. Tampoco se emplean para poder potenciar los roles de docentes y estudiantes, de tal modo que éstos adquieran un mayor protagonismo. Aún es deficiente también la labor de tutoría a través de las herramientas que propone la plataforma virtual y muy pocos realizan evaluaciones y aún se ha de insistir para que sean publicadas los resultados de las evaluaciones de los estudiantes para que ellos puedan estar continuamente al tanto de su desarrollo académico.

Por otro lado, al momento de trabajar con las TIC en las sesiones presenciales y en el aula virtual, hay que tener en cuenta que la mayoría de nuestros docentes se encuentra entre los 35 a 40 años de edad y aún pueden ser considerados migrantes digitales, mientras que la gran mayoría de nuestros estudiantes son “nativos digitales”. En un informe publicado por la Organización de Estados Iberoamericanos, se recomienda vivamente que los maestros se capaciten y asuman un nuevo rol. Reconociendo que los actuales maestros, todos ellos “inmigrantes digitales”, y no “nativos digitales” tienen una tarea difícil y por esta misma razón, se hace necesaria una mejor adaptación de los docentes a las nuevas TIC. La siguiente generación de maestros será la que asuma el papel con más naturalidad y seguridad (Estudios publicados por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), en colaboración con Editorial Santillana: “*Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*”, Madrid 2009).

Se requiere, por tanto, seguir brindando una continua capacitación a los docentes para integrar cada vez más las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que no sean un mero añadido a la práctica tradicional. Se ha podido detectar que la mayoría de los profesores viven haciendo uso de las TIC pero se requiere una plataforma más interactiva y fácil de manejar. Existe *software* libre educativos para ello, como es el caso de eXeLearning, un programa muy conveniente para los docentes.

3. Las TIC y el aula virtual al servicio de la formación de la persona

Cuando se piensa en las tecnologías de la información nunca debe perderse de vista el fin de todas ellas: la persona humana. Invertir en ellas supone invertir más en las personas, pues, al fin y al cabo, de ellas parte toda innovación y donde toda innovación retorna.

Concepción Naval, profesora de Teoría de la Educación de la Universidad de Navarra y autora de varios libros sobre este tema, entiende que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) “son medios, y lo importante es el uso que se haga de ellos y las personas que están detrás” y manifiesta que hay aspectos positivos en estos medios pues hacen más accesible el conocimiento y favorecen la comunicación y la participación. En esta misma línea, su colega, el Dr. Ramón Salaverría “defiende Internet como un soporte inigualable para la socialización y el aprendizaje de los jóvenes” (Cf. NEGREDO, S., *La generación del pulgar*. En “Nuestro Tiempo”, noviembre 2008 nº 653, p. 20-35).

Otros muchos autores y centenares de artículos hablan de los beneficios de las TIC en orden a la formación de los estudiantes. Atendiendo a los resultados de la encuesta se podrían agrupar en cuatro rubros: a) Mayor comunicación y participación, b) Desarrollo de nuevas capacidades, c) Nuevos medios para el aprendizaje y la investigación, y d) Transmisión de valores.

a) En cuanto a la mayor comunicación y participación, las nuevas tecnologías sirven de apoyo en los procesos de formación y un mayor protagonismo de los estudiantes, una mayor cantidad y calidad de las interacciones entre profesores y estudiantes. Los debates en línea como los foros permiten familiarizarse con las reglas del debate democrático y que los estudiantes ensayen y discutan ideas, ofreciéndoles la posibilidad de no ser simples espectadores sino participantes activos. Diversas investigaciones sugieren que enseñar a los estudiantes a hablar entre ellos y establecer en la clase reglas para la comunicación, facilita el respeto por los demás y la aceptación de ideas diferentes (Cf. Sigalé, Carlos. Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. Vol.1, Nº1, Septiembre de 2004. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/sigales0704.html>).

b) Las TIC ofrecen un nuevo espacio para desarrollar otras capacidades que en las décadas pasadas no nos habríamos planteado o tal vez pasaban desapercibidas. Entre las nuevas capacidades tenemos: mayor integración de estímulos visuales y auditivos, un estudiante más interesado en adaptar los conocimientos, modificarlos o crearlos. Por ello mismo, Concepción Naval, autora ya citada, considera que las “nuevas tecnologías generan estilos de aprendizaje más basados en la vista que en el oído, más en la imagen-imaginación que en la memoria o el razonamiento”. En este sentido, si bien el uso de las TIC disminuye algunas facultades de la cultura escrita (la concentración, la atención y la memorización) aparecen otras capacidades, pues existen recursos que permiten desarrollar aptitudes para comunicarse por escrito, tales como los procesadores y mensajes de texto, el correo electrónico y los foros, los diarios virtuales o blogs a los que están recurriendo los jóvenes . Asimismo se desarrolla una manera de leer, no solo de izquierda a derecha sino en todas direcciones, exigiendo además una mayor concentración.

c) Hemos mencionado antes que las TIC fomentan la interactividad, la actividad personal y social, especialmente de los jóvenes. Las nuevas tecnologías contribuyen en mucho a la investigación, pues promueven y desarrollan habilidades que le son propias, tales como búsqueda y organización de datos, gestión de la información, administración de una bibliografía personal, habilidades para identificar, transformar e innovar procesos y procedimientos. Además, las TIC ayudan a los estudiantes a construir argumentos más sólidos y complejos, a ser más selectivos en la forma de comunicarse y en la elección del método más eficiente para llegar a su audiencia. De allí la necesidad de evaluar de modo permanente su desempeño y participación en la plataforma virtual.

d) Toda actividad humana tiene que ver con valores. Entre los valores relacionados con el uso de las TIC tenemos: la creatividad, la autodisciplina, la organización, la libertad, el compromiso con valores democráticos y profesionales, la reflexión, la crítica, la indagación, el diálogo, el trabajo en equipo, la no sofisticación, el reciclaje, el placer de aprender, la innovación, el compromiso con el cambio, la solidaridad, entre otros . Las TIC contribuyen a construir lazos de amistad, de compromiso con el otro, de crecer juntos en la búsqueda de la verdad. Otros valores agregados al uso de las TIC tienen que ver con la laboriosidad y la

autodisciplina pues se potencia la autonomía del alumno, cada uno debe responsabilizarse de su propio aprendizaje. También trabajar con las TIC supone adquirir unas cualidades éticas que tienen que ver con el manejo de la información, que debe ser tratada con honradez y sinceridad.

4. Itinerario metodológico

Para alcanzar estos resultados, se hizo una entrevista estructurada, la revisión bibliográfica, la operacionalización de variables, la construcción y elaboración de una encuesta, el análisis de los resultados.

Uno de los primeros pasos fue entrar en contacto con un grupo de estudiantes, quienes respondieron a una entrevista piloto a fin de extraer de ella un conjunto de indicadores que nos sirva para identificar las variables de este estudio. A partir de las variables se organizó el marco teórico a la vez que iba haciendo una revisión bibliográfica. Todo este trabajo permitió hacer un estudio de unas dimensiones que caracterizaron el uso de las TIC y el aula virtual. Dichas dimensiones facilitaron un conjunto de ítems con los cuales se llevó a cabo la operacionalización de variables y la consiguiente elaboración de la encuesta, como principal instrumento para el recojo de información.

La encuesta ha sido cuidadosamente validada para determinar su grado de confiabilidad. Para ello fue sometida a un proceso de validación con tres frentes: análisis de la operacionalización de variables, la validación de contenido y la validación de constructo con la ayuda de expertos y de software estadístico. Con la información y los análisis obtenidos, se ha sometido el instrumento a una evaluación de confiabilidad y consistencia interna, tomando como instrumento de medida el Alfa de Cronbach.

La información fue recogida de modo físico con la aplicación de la encuesta a una muestra constituida por 30 docentes y 88 estudiantes de la Facultad de Humanidades. Luego se vació cada una de las encuestas a la herramienta que ofrece Google Drive. Los datos fueron luego exportados a la hoja de cálculo de LibreOffice, y con este software fueron elaboradas las

tablas de contingencia que nos servirían para el análisis y, posteriormente, inferir los resultados de acuerdo a los objetivos de esta investigación y, al final de todo este proceso, se puede concluir que se han alcanzado dichos objetivos.

5. Aportes, sugerencias y recomendaciones

Como sugerencias y recomendaciones finales, se propone que en la Facultad de Humanidades se evalúe constantemente el progreso en el uso de las aulas virtuales. Se debe documentar los planes de implementación de las TIC y exhibir los mismos en el portal web de la Universidad y también de modo físico, para concienciar a todos la necesidad de avanzar en este esfuerzo.

Se sugiere también, documentar, en libros de registro o en el servidor de la institución, el tiempo que dedican los docentes y los estudiantes al uso de la plataforma virtual y los resultados obtenidos en el trabajo de clase, las tareas domiciliarias y los proyectos grupales. También se podría registrar y documentar los resultados educativos respecto a docentes y a estudiantes, competentes en el uso de las TIC en favor de su desarrollo académico y profesional.

Las TIC no son solo una herramienta o recurso pedagógico más, sino una nueva manera de pensar, hacer y ser, es decir, un nuevo paradigma. El docente debe empezar por sintonizar con la cultura de sus estudiantes y conocer cómo influye en su rendimiento académico. Todo ello lleva a pensar que es importante compartir ideas en torno a dónde están los problemas y qué se puede hacer para superarlos, así como no pedir a las TIC lo que ellas ni pueden ni deben dar. Sin exagerar la importancia de las TIC ni creer que ellas solas solucionarán los problemas de calidad educativa, no cabe la menor duda de rol capital en la nueva educación desde muy distintos ángulos. La Universidad, los docentes y los programas académicos están llamados a utilizar las TIC del modo más eficiente para esta sociedad del conocimiento y la tecnología que ya forma parte de nuestra vida.

REFERENCIAS

- Alarcón, P., Álvarez, X., Hernández, D., y Maldonado, D. (2013, marzo). Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje. Enlaces. Recuperado a partir de http://www.eduteka.org/pdfdir/CHILE_Matriz_Habilidades_TIC_para_el_Aprendizaje.pdf
- Álvarez, S., Cuéllar, C., López, B., y Adrada, C. (2011). Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente. Estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid. *EduTec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 35. Recuperado a partir de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/pdf/EduTec-e_n35_Alvarez_Cuellar_Adrada_Anguiano_Bueno_Comas_Gomez.pdf
- Ángeles, O. (2003). Enfoques y modelos educativos centrados en el aprendizaje: Estado del arte y propuestas para su operativización en las Instituciones de Educación Superior Nacionales. *ANUIES. Doc.*
- Aranguri, y Alvarado. (2009). *El uso de las tecnologías de información y comunicaciones en el proceso de enseñanza de los cursos del Área de Formación General*. Universidad César Vallejo, Trujillo.
- Área, M., y Adell, J. (2009). e-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. En *Tecnología educativa: la formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 391-424). Málaga: Aljibe. Recuperado a partir de <http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>
- Área, M., San Nicolás, M. B., y Fariña, E. (2010). Buenas prácticas de aulas virtuales en la

- docencia universitaria semipresencial. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 11(1), 7-31.
- Barajas, M., y Alvarez, B. (2003). *La tecnología educativa en la enseñanza superior: entornos virtuales de aprendizaje*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Barriga, F. D. (2008). Educación y nuevas tecnologías de la información: ¿Hacia un paradigma educativo innovador? *Revista Electrónica Sinéctica*. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99819167004>
- Battro, y Denham, P. J. (2007). Hacia una inteligencia digital. *Confluencias*, 1. Recuperado a partir de <http://www.byd.com.ar/edpwww.htm>
- Bencomo, T. (2007). Desarrollo de las TICs y la formación profesional. *Visión gerencial*, 6(2), 163-184.
- Cabañas, J. E., y Ojeda. (2003). *Aulas virtuales como herramienta de apoyo en la educación en la Universidad Mayor de San Marcos de Lima*. Universidad Mayor de San Marcos, Lima.
- Carneiro, R., Toscano, J. C., y Díaz, T. (2009). *Los desafíos de las TIC en el campo educativo*. Madrid: OEI-Fundación Santillana.
- Carr, N., y Cifuentes, P. (2011). *Superficiales: ¿qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Madrid: Taurus.
- Castaño, C., Palacio, G., Maiz, I., y Villarroel, J. (2008). *Prácticas educativas en entornos web 2.0*. Madrid: Síntesis.
- CINTERFOR (Organization) (Ed.). (2008). *Las tecnologías de la información y comunicación y la formación profesional: reflexionando sobre aprendizajes y desafíos* (1st ed). Montevideo, Uruguay: Oficina Internacional del Trabajo/CINTERFOR.
- Cobo Romani, J. C. (2011). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer - Revista de*

- Estudios de Comunicación*, 14(27). Recuperado a partir de <http://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/2636>
- Duart, J. M., y Martínez, M. J. (2001, octubre). Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje. Recuperado a partir de <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0109041/duartmartin.html>
- EURYDICE, U. (2011). *Cifras clave sobre el uso de las TIC para el aprendizaje y la innovación en los centros escolares de Europa 2011*. Brussels: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. Recuperado a partir de http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/129ES.pdf
- Fundación Telefónica. (2007). *La Sociedad de la Información en España 2007*. Recuperado 27 de agosto de 2015, a partir de http://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/
- Gallego, D., Alonso, C., y Cantón, I. (1996). *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-Tau.
- George, D., y Mallery, P. (2003). *Using SPSS for Windows Step by Step: a simple guide and reference*. Boston: MA: Allin y Bacon.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas.
- Guitert i Catasús, M., Romeu, T., y Pérez-Mateo, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. *RUSC: revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 4(1). Recuperado a partir de <http://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewArticle/58126/0>
- Guzmán, M., Leiva, J., Garrido, L., Trabucco, C., y Urzúa, A. (2014). Validez y Confiabilidad de la Versión Adaptada al Español de la Escala de Dificultades de Regulación

- Emocional (DERS-E) en Población Chilena. *Terapia psicológica*, 32(1), 19-29.
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(2), 35.
- Hurtado, M. (2011, julio 25). Elaboración de instrumentos.
- Leyva, L. (2011). Una reseña sobre la validez de constructo de pruebas referidas a criterio. *Perfiles educativos*, 33(131), 131-154.
- Llano, A. (2007, junio). La educación en la encrucijada. *Nuestro Tiempo*, (636).
- López de la Madrid, M. C. (2010). Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. *Apertura Digital*, (7), 63-81.
- Marqués, P. (2000). Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación. *Disponible desde Internet en:* < <http://dewey.uab.es/pmarques/docentes.htm> > [con acceso en octubre de 2005]. Recuperado a partir de <http://www.umcc.cu/boletines/educede/boletin4/docentesfunc..doc>
- Martínez, M. E., y Raposo, M. (2006). Las TIC en manos de los estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 165-176.
- Meraz, L., y Maldonado, S. (2013). Validez de contenido de un instrumento de medición de la competitividad de las PYMES vitivinícolas del Valle de Guadalupe. *Revista Internacional Administración y Finanzas*, 6(6), 103-114.
- Minaya, G. (2011). Compendio de normativa ética para uso por los Comités de Ética en Investigación. Instituto Nacional de Salud.
- Ministerio de Educación. (2008, de diciembre de). Diseño Curricular Básico. Recuperado a partir de <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional2005FINAL.pdf>

- Moguel, S., y Alonzo, D. (2009). Dimensiones del aprendizaje y el uso de las TIC'S. El caso de la Universidad Autónoma de Campeche, México. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 12(1), 195-211.
- Montes, J., y Ochoa, S. (2006). Apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en cursos universitarios. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(2), 87-100.
- Moreno, P. (2009). *Análisis del uso universitario de plataformas de gestión del aprendizaje. Estudio de caso en la Universitat de València*. Universitat de València. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=21148>
- Oballes, L. C. O. (2014). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma en la educación actual? *Mundo FESC*, 1(7), 72-79.
- Orantes, L. F. (2009). Actitudes, dominio y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de los docentes de las universidades privadas de El Salvador. Recuperado a partir de <http://www.utec.edu.sv/media/investigaciones/files/ActitudesdominioyusodelasTICdelosdocentes.PorLui.pdf>
- Otamendi, A. (2008). *Guía de innovación metodológica en e-learning creatividad e innovación metodológica en materia de aprendizaje permanente*. [Málaga: Programa Espacio Virtual de Aprendizaje de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía.
- Paredes, J., y Valerio, C. (2008). Evaluación del uso y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación en los docentes universitarios. Un caso mexicano. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 7(1), 13-32.
- Pinal, K. M. (2006). *Apuntes de Metodología y Redacción (Investigación para la Docencia No 9)*. Publicaciones Cruz O., S.A.
- Reyes, K. (2013, mayo 17). Historia de la Plataforma USAT.

- Ríos, J. M., y Ruiz, J. (2011). *Competencias TIC e innovación: nuevos escenarios [sic] para nuevos retos*. Sevilla: MAD.
- Riveros, V., y Mendoza, M. I. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación. *Encuentro Educativo*, 12(3), 315 - 336.
- Rodríguez, A., y Molero, D. (2009). Conectivismo como gestión del conocimiento. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 4, 13.
- Sáez, J. M. (2010). Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente. *Revista Docencia e Investigación*, 20, 183-204.
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56(3-4), 469-481.
- Salvador, C. C. i, Aguayo, J. E., Font, C. M., Majós, T. M., Ruiz, R. O., Rocamora, A. E., ... Alamillo, R. del R. (2010). *Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la educación secundaria*. Grao.
- Sangrà, A. (2001). La calidad en las experiencias virtuales de educación superior. En *Actas de la conferencia internacional sobre educación, formación y nuevas tecnologías* (pp. 614-625). Recuperado a partir de <http://mc142.uib.es:8080/rid=1JXCH278X-2CNMN7K-21Y/ARTICULO%20CAMPUS%20VIRTUAL.pdf>
- Sigalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1).
- Suárez, J., Almerich, G., y Gargallo, B. (2006). La influencia de las actitudes de los profesores en el uso de las nuevas tecnologías. *Revista española de pedagogía*, 64(233), 45-66.
- Tójar Hurtado, J. C. (2006). *Investigación cualitativa: comprender y actuar*. Madrid: Editorial La Muralla.

Toledo, M. del C., Maldonado, S., y López, V. (2012). Propiedades psicométricas de una adaptación de LibQUAL+. Un estudio en bibliotecas de universidades mexicanas. *Biblios*, 49, 12. <http://doi.org/10.5195/biblios.2012.72>

Trías, F., y Ardans, E. (2006). Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza: manual para docentes o cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC. Ediciones Trilce.

Velasco, F., Bojórquez, C., y Armenta, L. (2009). Evaluación de la efectividad de un Programa de Educación a Distancia. En *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*. México, D.F.

ANEXOS

1. Entrevista piloto

USO DE LAS TIC EN LA FACULTAD DE HUMANIDADES

- Entrevista para estudiantes -

Chiclayo, 06 de julio de 2011

Estimado estudiante:

El presente material de investigación tiene dos objetivos: 1) Conocer el uso del Aula Virtual y demás TIC en el desarrollo de tus Asignaturas, 2) Identificar el grado de satisfacción que encuentras en los recursos informáticos.

Por ello te agradeceré responder todas las preguntas según tu conocimiento y experiencia.

DATOS INFORMATIVOS

Sexo: a. Mujer b. Hombre **Edad:** **Escuela profesional:**

PREGUNTAS:

1. En general, ¿Qué ventajas le encuentras al uso del Aula Virtual?
2. ¿Qué ventajas encuentras al “colgar” tus **tareas** en el Aula Virtual? ¿Prefieres esta manera?
3. ¿Qué dificultades encuentras al “colgar” tus **tareas** en el Aula Virtual?
4. ¿Qué ventajas encuentras al usar los **foros**?
5. ¿Qué dificultades encuentras al usar los **foros**?
6. ¿Qué ventajas encuentras al usar el **Chat** del Aula Virtual?
7. ¿Qué dificultades encuentras al usar el **Chat** del Aula Virtual?

8. ¿Has sido evaluado mediante algún **examen** online?
9. ¿Qué ventajas encuentras en la **evaluación** online?
10. ¿Qué te interesaría que ofreciera la USAT con vistas a mejorar la **plataforma virtual**?
11. ¿Qué te gustaría saber sobre el uso de las **TIC**?
12. ¿La USAT organiza actividades formativas relacionadas con el uso de las **TIC**?
13. ¿En el **Aula Virtual** se te facilita el intercambio de ideas y materiales entre tú y tus profesores?
14. ¿En el **Aula Virtual** se te facilita el intercambio de ideas y materiales entre tú y tus compañeros?
15. ¿Observas que los profesores usan las **TIC** como material de enseñanza?
16. ¿Deseas añadir algún comentario, sugerencia u otro apéndice a esta entrevista?

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN.

2. Juicio de expertos

2.1. Dr. Santiago Octavio Bobadilla Ocaña

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

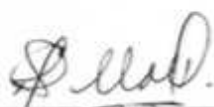
Quien suscribe, Santiago Octavio Bobadilla Ocaña,
con documento de identidad N° 10550243, de profesión DOCENTE
con Grado de DOCTOR, ejerciendo actualmente como DOCENTE,
en la Institución UNIV. CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a las Escuelas de Comunicación y Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo (Perú).

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			/	
Amplitud de contenido			/	
Redacción de los ítems			/	
Claridad y precisión			/	
Pertinencia			/	

Fecha: 8/07/15


Firma

2.2. Dra. Nali Borrego Ramírez

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Nali Borrego Ramírez, con documento de identidad N° G07478172 de profesión Docente con Grado de Docto , ejerciendo actualmente como Profesora de tiempo completo, en la Institución Unidad Académica Multidisciplina de Ciencias, Educación y Humanidades de la Universidad Autónoma de Tamaulipas México .

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a las Escuelas de Comunicación y Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo (Perú).

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems		x		
Amplitud de contenido		x		
Redacción de los Ítems		x		
Claridad y precisión		x		
Pertinencia		x		

Fecha: Julio 10 de 2015



Firma

2.3. Dra. María Luz Cachero González

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, MARÍA LUZ CACHEIRO GONZÁLEZ con documento de identidad N° 51637165-A , de profesión PEDAGOGA con Grado de DOCTOR , ejerciendo actualmente como PROFESORA en la Institución FACULTAD DE EDUCACIÓN, UNED, ESPAÑA .

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a las Escuelas de Comunicación y Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo (Perú).

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems		X		
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

Fecha: 29/06/2015



firmado digitalmente por
María Luz Cachero González
Instituto de Educación
Departamento (Chiclayo, UC y UCH)

Firma

2.4. Dra. Fiorela Anaí Fernández Otoyá

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Dra. Fiorela Anaí Fernández Otoyá, con documento de identidad N° 16806272, de profesión profesora con Grado de Doctora en Ciencias de la Educación en la mención de Investigación e Innovación Educativa, ejerciendo actualmente como docente adscrita al Departamento de Humanidades, en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a las Escuelas de Comunicación y Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo (Perú).

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones. La mayoría de los ítems son válidos.

Es muy necesario cruzar la información de los ítems con el tipo y diseño de investigación.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems		x		
Amplitud de contenido		x		
Redacción de los ítems		x		
Claridad y precisión		x		
Pertinencia		x		

Fecha: 09 de julio del 2015.

2.5. Dr. Manuel Iván Manríquez Calderón

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Manuel Iván Manríquez Calderón, con N° de pasaporte G06025895, de profesión Arquitecto con Grado de Doctor en Investigación e Innovación Educativa, ejerciendo actualmente como docente a nivel postgrado, en la Institución Instituto Universitario del Centro de México.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a las Escuelas de Comunicación y Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo (Perú).

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

Fecha: Fdo. El 30 de Junio del 2015.



Firma

2.6. Dr. Mauricio Piñón Vargas

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Quien suscribe, Mauricio Piñón Vargas
con documento de identidad N° 605490175 de profesión Chef
con Grado de doctor, ejerciendo actualmente como docente
en la Institución Universidad del Valle de Puebla.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a las Escuelas de Comunicación y Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo (Perú).

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

Fecha: 29 Junio de 2015


Firma

2.7. Ing° Mag. Karla Reyes Burgos

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Karla Reyes Burgos
 con documento de identidad N° 16713823, de profesión Ing° en Computación e Inform
 con Grado de Magister, ejerciendo actualmente como Directora del Dpto. de Educación
 en la Institución USAT Virtual

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a las Escuelas de Comunicación y Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo (Perú).

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				✓
Amplitud de contenido				✓
Redacción de los Ítems			✓	
Claridad y precisión				✓
Pertinencia				✓

Fecha: 10/07/2015


 Firma

2.8. Dra. Rocío Rumiche Chávarry

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Dra. Rocío del Pilar Rumiche Chávarry, con documento de identidad N° 16681502, de profesión Docente con Grado de Doctora, ejerciendo actualmente como Directora Renta, en la Institución Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a las Escuelas de Comunicación y Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo (Perú).

Luego de hacer las observaciones pertinentes, formulo las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				/
Amplitud de contenido				/
Redacción de los ítems				/
Claridad y precisión				/
Pertinencia				/

Fecha: 02/07/2015



[Firma]
Firma

2.9. Dr. Juan Manuel Trujillo Torres

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Juan Manuel Trujillo Torres con documento de identidad N° 24277998A, de profesión profesor contratado doctor, ejerciendo actualmente como PROFESOR, en la Institución Universidad de Granada.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación a las Escuelas de Comunicación y Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo (Perú).

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			x	
Amplitud de contenido			x	
Redacción de los Ítems			x	
Claridad y precisión			x	
Pertinencia			x	

Fecha: 06/07/15

Juan Manuel Trujillo

Firma

3. Encuesta

Estimado (a) estudiante / docente:

Como parte de una investigación, se aplica esta encuesta para identificar el uso de las aplicaciones, recursos y herramientas de las TIC y el uso del Aula Virtual que vienen haciendo docentes y estudiantes de las Escuelas de Educación y Comunicación en la Facultad de Humanidades de la USAT. Por ello le agradeceré responder todas las preguntas con la mayor paciencia posible, **señalando la opción** con la que más se identifica, según su experiencia.

Muchas gracias por su colaboración.

DATOS INFORMATIVOS

Condición:	a. Estudiante	b. Docente			
Escuela	a. Comunicación	b. Educación			
Sexo:	a. Mujer	b. Hombre			
Edad:	a. 16-20	b. 21-25	c. 26-35	d. 36 - 50	e. Más de 51

¿Con qué frecuencia usa Ud...?		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1.	Computadora de escritorio/ Laptop				
2.	Tablet, Smartphone, iPad u otros equipos móviles				
3.	Hojas de Cálculo (Excel o Calc, etc.)				
4.	Presentaciones (PowerPoint o Impress, etc.)				
5.	Correo electrónico				
6.	Reproductores de audio portátiles				
7.	Redes sociales (Facebook o Twitter o My Space)				
8.	Red social de contenidos como Slideshare u otro				
9.	Red social de vídeos como You Tube				
10.	Blogs				

Dominio de las TIC en el Proceso enseñanza-aprendizaje		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
11.	Muestra Ud. una actitud positiva ante las TIC				
12.	Ud. se siente motivado al utilizar las TIC				
13.	Las TIC le permite ser innovador en las clases				
14.	Cree Ud. que las TIC contribuyen al logro de competencias de cada Asignatura				
15.	Considera que las TIC se integran en el proceso educativo				
16.	Evalúa los recursos tecnológicos usados en clase				
17.	Se planifican las actividades desarrolladas en el aula con las TIC				
18.	Cree usted que las TIC favorece el aprendizaje activo				
19.	Comparte información haciendo uso de las TIC				
20.	Se evalúa el proceso de aprendizaje haciendo uso de las TIC				

Grado de utilidad de las TIC en el Proceso enseñanza-aprendizaje		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
21.	Piensa Ud. que el uso de las TIC en tus asignaturas son solo un añadido a la práctica tradicional				
22.	El empleo de las TIC se reduce a una pura transmisión de conocimientos				
23.	Considera Ud. que el uso de las TIC generan un nuevo escenario formativo				
24.	La aplicación de las TIC es conforme a las exigencias de la formación virtual (diseño, tipo de letra, colores)				
25.	El uso de las TIC contribuye a diagnosticar su nivel de aprendizaje				
26.	Con las TIC se mejora el manejo de tus archivos (textos, hojas de cálculo, presentaciones, etc.) y tareas				
27.	Accede, evalúa, asimila la información dentro del aula, usando las TIC				
28.	Accede, evalúa y asimila la información fuera del aula, usando las TIC				
29.	Cree que con las TIC se mejoran los canales de comunicación				
30.	Emplea las TIC como medio didáctico				
31.	Emplea las TIC para resolver problemas de aprendizaje				
32.	Emplea las TIC como medio lúdico para su desarrollo cognitivo				

Uso de las TIC en la Facultad de Humanidades de la USAT

Grado de utilidad de las TIC en el Proceso enseñanza-aprendizaje		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
33.	Utiliza las TIC para recuperar sus saberes y enlazarlos con nuevos conocimientos				
34.	Se ayuda con las TIC para ejercer distintos roles cuando trabajas en equipo dentro del Proceso enseñanza-aprendizaje				

SOBRE EL USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL USAT

¿Con qué frecuencia usa Ud...?		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
35.	La herramienta descargar/leer/subir archivos en el Aula virtual				
36.	Los foros para consultar, dialogar, debatir temas diversos				
37.	Los cuestionarios (exámenes) <i>online</i>				
38.	Los glosarios del Aula virtual				
39.	Las bases de datos, revistas científicas y repositorio de tesis de la Biblioteca virtual de la <i>USAT</i>				
40.	Las wikis, diseñando y agregando información				

Dimensión Informativa del Aula Virtual		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
41.	Se publica el cronograma de actividades académicas y extracurriculares				
42.	El Aula virtual le permite acceder a los temas e información adicional requeridos por sus asignaturas				
43.	El Aula virtual le permite reelaborar los contenidos de sus asignaturas				
44.	Publica y comparte -en el aula virtual- los conocimientos adquiridos				
45.	El Aula virtual le ayuda a desarrollar un aprendizaje autónomo				

Dimensión Comunicativa del Aula Virtual		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
46.	Usa los foros para comunicarse y relacionarse con sus compañeros y docentes				
47.	Usa el chat o la mensajería instantánea del Aula Virtual				
48.	Prefiere usar el correo electrónico en vez de la plataforma				
49.	A través del Aula virtual se promueve el trabajo en equipo				
50.	Se genera la interacción entre los estudiantes en el Aula virtual				

Dimensión práctica del Aula Virtual		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
51.	El docente planifica las actividades académicas en el Aula virtual				
52.	Se crean situaciones de aprendizaje novedosas haciendo uso del Aula virtual				
53.	Con el uso de los recursos del Aula virtual se mejora el aprendizaje				
54.	El Aula virtual le permite compartir experiencias de aprendizaje				
55.	El Aula virtual ayuda a adquirir hábitos de estudio				
Dimensión Tutorial y evaluativa del Aula Virtual		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
56.	A través del Aula Virtual el docente monitorea de cerca el Aprendizaje				
57.	El Aula virtual ayuda al docente a ejercer la tutoría				
58.	El docente asume un rol horizontal y el estudiante ejerce un papel más protagónico, participativo y de colaboración				
59.	Con el Aula virtual, la evaluación es constante, progresiva y formativa				
60.	El Aula virtual permite al estudiante observar frecuentemente su progreso en el aprendizaje (calificaciones)				

4. Plan de estudios de Comunicación para el V y VI ciclos

***** REPORTE DE PLAN DE ESTUDIOS 2006-I *****

COMUNICACIÓN

Ciclo V									
Tipo Curso	Código	Curso	Crd.	HT	HP	HL	HA	TH	Pre-Requisitos
Obligatorio	0205317HU	COMUNICACION PARA EL DESARROLLO	4	4	0	0	0	4	-COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN
Obligatorio	0205215EM	CONCEPTOS DE ECONOMÍA	4	3	0	0	1	4	NINGUNO
Obligatorio	IDI-FRAESP	FRANCÉS ESPECIALIZADO	0	6	0	0	0	6	-FRANCÉS BÁSICO
Obligatorio	IDI-INGESP	INGLÉS ESPECIALIZADO	0	6	0	0	0	6	-INGLÉS BÁSICO I
Obligatorio	IDI-ITAESP	ITALIANO ESPECIALIZADO	0	6	0	0	0	6	-ITALIANO BÁSICO
Obligatorio	IDI-PORESP	PORTUGUÉS ESPECIALIZADO	0	6	0	0	0	6	-PORTUGUÉS BÁSICO
Obligatorio	0205321JU	SEMINARIO DE DERECHO A LA INFORMACIÓN	1	2	0	0	0	2	NINGUNO
Obligatorio	0205318HU	SEMIÓTICA DE LA IMAGEN	4	4	0	0	0	4	NINGUNO
Electivo	0205320HU	TALLER DE MANEJO DE EQUIPOS AUDIOVISUALES	2	0	4	0	0	4	NINGUNO
Obligatorio	0205319HU	TEORIA DE LA MOTIVACION	4	4	0	0	0	4	NINGUNO
Total ciclo			17	41	4	0	1	46	

Ciclo VI									
Tipo Curso	Código	Curso	Crd.	HT	HP	HL	HA	TH	Pre-Requisitos
Obligatorio	0206323HU	COMPORTAMIENTOS DE LOS PUBLICOS	4	4	0	0	0	4	-TEORIA DE LA MOTIVACION-SOCIOLOGÍA
Obligatorio	0206322HU	COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL	6	2	4	0	0	6	-SEMIÓTICA DE LA IMAGEN-TALLER DE MANEJO DE EQUIPOS AUDIOVISUALES
Obligatorio	0005107TE	FE Y CULTURA	4	3	0	0	0	3	NINGUNO
Electivo	0206324JU	LEGISLACION EN COMUNICACIONES	1	2	0	0	0	2	NINGUNO
Obligatorio	0009209EM	MARKETING	4	4	0	0	0	4	NINGUNO
Total ciclo			18	15	4	0	0	19	

5. Planes de estudio para Educación y sus Especialidades (rige Plan 2006)

5.1. Plan de estudio para el V y VI ciclos de Educación Inicial

***** REPORTE DE PLAN DE ESTUDIOS 2006 ***** EDUCACIÓN INICIAL

Ciclo V									
Tipo Curso	Código	Curso	Crd.	HT	HP	HL	HA	TH	Pre-Requisitos
Obligatorio	0005124HU	CULTURA AMBIENTAL	3	4	0	0	0	4	NINGUNO
Electivo	1805313HU	DANZAS REGIONALES	2	2	0	0	0	2	NINGUNO
Obligatorio	0005306HU	DIDÁCTICA PARA LA EDUCACION INICIAL	5	6	0	0	0	6	-TEORÍA Y DISEÑO CURRICULAR
Obligatorio	1805310HU	EXPRESIÓN MUSICAL EN EL NIÑO	3	4	0	0	0	4	-LENGUAJE MUSICAL
Obligatorio	1805309ED	HABILIDADES SOCIALES	4	5	0	0	0	5	-PSICOLOGÍA EDUCATIVA
Obligatorio	IDI-INGESP	INGLÉS ESPECIALIZADO	0	6	0	0	0	6	-INGLÉS BÁSICO I
Obligatorio	I-96HU	INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	5	6	0	0	0	6	-METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Obligatorio	IDI-ITAESP	ITALIANO ESPECIALIZADO	0	6	0	0	0	6	-ITALIANO BÁSICO
Electivo	1805311HU	MORFOLOGÍA Y SINTÁXIS	2	2	0	0	0	2	-COMUNICACIÓN
Electivo	1805312HU	TALLER DE CREATIVIDAD	2	2	0	0	0	2	-NEUROCIENCIA Y APRENDIZAJE

Ciclo VI									
Tipo Curso	Código	Curso	Crd.	HT	HP	HL	HA	TH	Pre-Requisitos
Obligatorio	1806314HU	DIDÁCTICA DE LA COMUNICACIÓN INTEGRAL	5	6	0	0	0	6	-COMUNICACIÓN
Electivo	1806316HU	DISEÑO Y ELABORACIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO	2	2	0	0	0	2	NINGUNO
Obligatorio	1806315TE	FAMILIA Y COMUNIDAD	3	4	0	0	0	4	-ESTIMULACIÓN TEMPRANA II
Obligatorio	0005107TE	FE Y CULTURA	3	4	0	0	0	4	-ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA
Obligatorio	0006307HU	ORGANIZACIÓN Y LEGISLACIÓN EDUCATIVA	5	6	0	0	0	6	-ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
Electivo	1806318HU	REDACCIÓN	2	2	0	0	0	2	NINGUNO
Electivo	1806317SA	SALUD Y NUTRICIÓN	2	2	0	0	0	2	NINGUNO

5.2. Plan de estudios para el V y VI ciclos de Educación Primaria

***** REPORTE DE PLAN DE ESTUDIOS 2006-I *****

EDUCACIÓN PRIMARIA

Ciclo V									
Tipo Curso	Código	Curso	Crd.	HT	HP	HL	HA	TH	Pre-Requisitos
Obligatorio	0305304HU	CIENCIAS SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA	6	8	0	0	0	8	-HISTORIA
Obligatorio	0005124HU	CULTURA AMBIENTAL	3	4	0	0	0	4	NINGUNO
Obligatorio	0005306HU	DIDÁCTICA	5	6	0	0	0	6	-TEORÍA Y DISEÑO CURRICULAR
Electivo	0305318HU	HISTORIA DE LA MATEMÁTICA	2	2	0	0	0	2	NINGUNO
Obligatorio	IDI-INGESP	INGLÉS ESPECIALIZADO	0	6	0	0	0	6	-INGLÉS BÁSICO I
Obligatorio	I-96HU	INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	5	6	0	0	0	6	-METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Obligatorio	IDI-ITAESP	ITALIANO ESPECIALIZADO	0	6	0	0	0	6	-ITALIANO BÁSICO
Electivo	0305317SA	PRIMEROS AUXILIOS	2	2	0	0	0	2	NINGUNO
Electivo	0305316HU	TALLER DE DANZAS FOLKLÓRICAS	2	2	0	0	0	2	NINGUNO
Total ciclo			19	60	0	0	0	60	

Ciclo VI									
Tipo Curso	Código	Curso	Crd.	HT	HP	HL	HA	TH	Pre-Requisitos
Electivo	0306319HU	APRECIACIÓN ARTÍSTICA	2	2	0	0	0	2	NINGUNO
Obligatorio	0005107TE	FE Y CULTURA	3	4	0	0	0	4	-ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA
Electivo	0306321HU	HEURÍSTICA MATEMÁTICA	2	2	0	0	0	2	NINGUNO
Obligatorio	0306306HU	LINGÜÍSTICA TEXTUAL Y LECTURA	6	8	0	0	0	8	-METALINGÜISMO Y ENSEÑANZA DE LA GRAMÁTICA
Electivo	0306320TE	META FÍSICA	2	2	0	0	0	2	NINGUNO
Obligatorio	0006307HU	ORGANIZACIÓN Y LEGISLACIÓN EDUCATIVA	5	6	0	0	0	6	-ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
Obligatorio	0306305HU	SISTEMAS NUMÉRICOS PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA	5	6	0	0	0	6	-PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO
Total ciclo			19	30	0	0	0	30	