



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN
DOCENCIA SUPERIOR E INVESTIGACIÓN**

TESIS

**APLICACIÓN DE LAS TIC'S EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA
UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI – TACNA 2016**

PRESENTADO POR

KILBERT TOMAS CHUSI HUAMANI

ASESORA

MGR. SILVIA MUNARRIZ O'PHELAN

PARA OPTAR GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CON MENCIÓN EN DOCENCIA SUPERIOR E INVESTIGACIÓN

MOQUEGUA – PERÚ

2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

PÁGINA DE JURADOS	I
DEDICATORIA:	II
AGRADECIMIENTOS:	III
ÍNDICE DE CONTENIDO	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	XV
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA	1
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1 <i>Problema Principal</i>	2
1.2.2 <i>Problemas Secundarios</i>	3
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.3.1 <i>Objetivo General</i>	3
1.3.2 <i>Objetivos Secundarios</i>	3
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.4.1 <i>Justificación</i>	3
1.4.2 <i>Importancia</i>	4
1.5 VARIABLES	5
1.5.1 <i>Operacionalización de Variables</i>	5
1.6 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.6.1 <i>General</i>	6
1.6.2 <i>Secundarias</i>	6
CAPÍTULO II	8

MARCO TEÓRICO	8
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.1.1 <i>A nivel internacional</i>	8
2.1.2 <i>A nivel nacional</i>	9
2.2 BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS	10
2.2.1 <i>Las TIC'S</i>	10
2.2.1.1 Definiciones.....	10
2.2.2 <i>Características de las TIC's</i>	10
2.2.3 <i>Ventajas y desventajas de las TIC's</i>	11
2.2.4 <i>Tipos de TIC's</i>	12
2.2.5 <i>Importancia de las Tics en la educación</i>	13
2.2.6 <i>Internet aplicado a la educación</i>	13
2.2.6.1 Webquest	14
2.2.6.1.1 Definición	14
2.2.6.1.2 Características	14
2.2.6.1.3 Estructura de una Webquest	15
2.2.6.1.4 Uso educativo de la Webquest.....	16
2.2.6.1.5 Diseño, creación y publicación de Webquest	17
2.2.6.2 Blog	18
2.2.6.2.1 Definición	18
2.2.6.2.2 Características	18
2.2.6.2.3 Estructura de los wikis	20
2.2.6.2.4 Posibilidades en el ámbito educativo.....	21
2.2.6.2.5 Diseño, creación y publicación de wikis	22
2.2.6.3 Foros	23
2.2.6.4 Redes sociales.....	26
2.3 EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	27
2.3.1 <i>Definiciones</i>	27
2.3.2 <i>Componentes</i>	28
2.3.3 <i>La metodología de enseñanza</i>	28
2.3.3.1 Una clasificación de las metodologías de enseñanza	29
2.3.3.1.1 La metodología expositiva.....	29

2.3.3.1.2	La metodología Interactiva	29
2.3.3.1.3	La metodología de descubrimiento.....	29
2.3.4	<i>La evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....</i>	30
2.3.4.1	La importancia de la evaluación.....	30
2.3.4.2	Funciones y tipos de evaluación.....	30
2.3.5	<i>Aportes de las Tics para la enseñanza aprendizaje desde la generalidad.....</i>	31
2.4	LAS TICS Y LA MOTIVACIÓN EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN.	31
2.5	MARCO CONCEPTUAL	32
CAPÍTULO III.....		35
MÉTODO		35
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	35
3.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	36
3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	38
3.4.1	<i>Técnica.....</i>	38
3.4.2	<i>Instrumento.....</i>	38
3.5	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	38
CAPÍTULO IV		39
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		39
4.1	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.....	39
4.1.1	<i>Diseño de la presentación de los resultados</i>	39
4.1.2	<i>Presentación de los resultados</i>	39
4.1.2.1	Análisis, e interpretación de resultados del instrumento de medición para evaluar aplicación de las TIC´s en el PEA.....	39
4.2	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	70
4.3	COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.....	72
4.3.1	<i>COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA “a”.....</i>	72
4.3.2	<i>COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA “b”.....</i>	73
4.3.3	<i>COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA “c”.....</i>	74

4.3.4 Verificación de la hipótesis general	75
CONCLUSIONES.....	76
RECOMENDACIONES.....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
ANEXO	82

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	6
TABLA 2 POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE LA UJCM FILIAL TACNA.	36
TABLA 3 MUESTRA SELECCIONADA DE ESTUDIANTES DE LA UJCM FILIAL TACNA. ..	38
TABLA 4 SE EMPLEA DOCUMENTOS DE WEBGRAFÍA: ARTÍCULOS DE REVISTAS ONLINE, COMUNICACIONES Y PONENCIAS DE CONGRESOS, DOCUMENTOS ELABORADOS POR INSTITUCIONES, LIBROS ELECTRÓNICOS, ETC.	40
TABLA 5 SE UTILIZA ENCICLOPEDIAS VIRTUALES QUE PERMITEN UNA BÚSQUEDA EN PROFUNDIDAD SOBRE UNA TEMÁTICA.	41
TABLA 6 SE EMPLEA REPOSITORIOS DE RECURSOS EDUCATIVOS, TUTORIALES INTERACTIVOS, CUESTIONARIOS ONLINE, ETC.	42
TABLA 7 SE UTILIZA BASES DE DATOS ONLINE QUE OFRECEN REFERENCIAS DOCUMENTALES DE DISTINTAS FUENTES.	43
TABLA 8 SE EMPLEA HERRAMIENTAS WEB 2.0 QUE PERMITEN CONSULTAR, CREAR Y COMPARTIR DOCUMENTOS PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE UN TEMA A TRAVÉS DE RECURSOS EN DISTINTOS FORMATOS: TEXTOS DE NOTICIAS, VIDEOS, PRESENTACIONES GRÁFICAS.	44
TABLA 9 SE EMPLEA PROCESADORES DE TEXTO (WORD...ETC.)	45
TABLA 10 SE EMPLEA HERRAMIENTAS PARA COMPARTIR ARCHIVOS	46
TABLA 11 SE UTILIZA EL CORREO ELECTRÓNICO EN LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.	47
TABLA 12 SE UTILIZA SOFTWARE EDUCATIVO Y APLICACIONES EDUCATIVAS (PIPO, TRAMPOLÍN, JCLIC, HOT POTATOES, ETC.).	48
TABLA 13 SE EMPLEA BLOGS DE TRABAJO, CHAT MÉTODO DE COMUNICACIÓN RÁPIDO Y EFICAZ PARA OPINAR U ORGANIZARSE.	49
TABLA 14 SE MANEJA PROGRAMAS DE PRESENTACIONES (POWERPOINT).	50
TABLA 15 SE TRABAJA CON DISEÑO WEB PARA PÁGINAS, WEBQUEST O BLOGS.	51
TABLA 16 SE UTILIZA PROGRAMAS DE EDICIÓN DE IMAGEN PARA DISEÑAR Y DESARROLLAR ACTIVIDADES DIDÁCTICAS.	52
TABLA 17 SE UTILIZA PROGRAMAS EDUCATIVOS INTERACTIVOS	53
TABLA 18 SE UTILIZA PROGRAMAS Y TUTORIALES COMO APOYO EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.	54

TABLA 19 <i>LOS MÉTODOS UTILIZADOS EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE FACILITAN EL DESARROLLO DEL CONTENIDO DE LAS ASIGNATURAS.</i>	55
TABLA 20 <i>LOS MÉTODOS UTILIZADOS POR LA UNIVERSIDAD FACILITAN LA ENTREGA DE TRABAJOS DE MANERA ORDENADA Y OPORTUNA.</i>	56
TABLA 21 <i>LOS MÉTODOS UTILIZADOS POR LA UNIVERSIDAD PROPORCIONAN AYUDA EN CUALQUIER MOMENTO AL ESTUDIANTE.</i>	57
TABLA 22 <i>SE APLICA MÉTODOS DONDE EL ALUMNADO OBTIENE LA INFORMACIÓN DE MANERA ACTIVA Y CONSTRUCTIVA.</i>	58
TABLA 23 <i>SE PRESENTA MODELOS CON APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA QUE EL ALUMNADO APLIQUE Y PRACTIQUE, SOBRE LA BASE DE LO PLANTEADO.</i>	59
TABLA 24 <i>SE EMPLEAN FICHAS, ESQUEMAS, MAPAS CONCEPTUALES QUE FACILITAN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.</i>	60
TABLA 25 <i>SE EMPLEAN FOROS Y DEBATES ABIERTOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.</i>	61
TABLA 26 <i>SE EMPLEAN EXPOSICIONES ORALES SOBRE DIFERENTES ASPECTOS DE UN PROBLEMA O DIFERENTES PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.</i>	62
TABLA 27 <i>SE FORMAN GRUPOS DE TRABAJO INTERACTIVOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.</i>	63
TABLA 28 <i>EMPLEA BLOGS DE TRABAJO, CHAT, MÉTODO DE COMUNICACIÓN RÁPIDO Y EFICAZ PARA OPINAR U ORGANIZARSE.</i>	64
TABLA 29 <i>SE APLICAN EXÁMENES VIRTUALES COMO APOYO A LA EVALUACIÓN TRADICIONAL.</i>	65
TABLA 30 <i>SE EMPLEAN TEST ADAPTATIVOS INFORMATIZADOS, A FIN DE DIVIDIR LA PRUEBA EN PARTES, CON DIFERENTES PREGUNTAS PARA UNA MEJOR EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS.</i>	66
TABLA 31 <i>SE APLICAN EXÁMENES CON PREGUNTAS DE ELECCIÓN MÚLTIPLE, RESPUESTA MÚLTIPLE, RELLENAR ESPACIOS EN BLANCO, PREGUNTAS SOBRE IMAGEN INTERACTIVA, MATRIZ, SELECCIÓN, INTRODUCIR NÚMERO, EXPLICACIÓN Y PREGUNTA DE DESARROLLO.</i>	67
TABLA 32 <i>SE EMPLEAN AUTOEVALUACIONES COMPLETAMENTE INFORMATIZADAS, CON LA INCORPORACIÓN DE FEEDBACK INMEDIATO.</i>	68

TABLA 33 <i>SE CONSIDERAN LA EXPOSICIÓN DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS COMO MEDIOS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.....</i>	69
TABLA 34 <i>EXISTE RELACIÓN DIRECTA ENTRE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS Y EL PEA DE LOS ESTUDIANTES DE LA UJCM - TACNA.....</i>	72
TABLA 35 <i>EXISTE RELACIÓN DIRECTA ENTRE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UJCM - TACNA.</i>	73
TABLA 36 <i>EXISTE RELACIÓN DIRECTA ENTRE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UJCM - TACNA.</i>	74

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 EMPLEO DE DOCUMENTOS DE WEBGRAFÍA	40
FIGURA 2 UTILIZACIÓN DE ENCICLOPEDIAS VIRTUALES.....	41
FIGURA 3 EMPLEO DE REPOSITORIOS DE RECURSOS EDUCATIVOS	42
FIGURA 4 UTILIZACIÓN DE BASES DE DATOS ONLINE QUE OFRECEN REFERENCIAS DOCUMENTALES DE DISTINTAS FUENTES.....	43
FIGURA 5 EMPLEO DE HERRAMIENTAS WEB 2.0	44
FIGURA 6 EMPLEO DE PROCESADORES DE TEXTO (WORD...ETC.):	45
FIGURA 7 EMPLEO DE HERRAMIENTAS PARA COMPARTIR ARCHIVOS.....	46
FIGURA 8 UTILIZACIÓN DEL CORREO ELECTRÓNICO EN LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.	47
FIGURA 9 UTILIZACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO Y APLICACIONES EDUCATIVAS (PIPO, TRAMPOLÍN, JCLIC, HOT POTATOES, ETC.).....	48
FIGURA 10 EMPLEO DE BLOGS DE TRABAJO, CHAT, MÉTODO DE COMUNICACIÓN RÁPIDO Y EFICAZ PARA OPINAR U ORGANIZARSE.....	49
FIGURA 11 MANEJO DE PROGRAMAS DE PRESENTACIONES (POWERPOINT).....	50
FIGURA 12 UTILIZACIÓN DE DISEÑO WEB PARA PÁGINAS, WEBQUEST O BLOGS	51
FIGURA 13 UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS DE EDICIÓN DE IMAGEN	52
FIGURA 14 UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS INTERACTIVOS	53
FIGURA 15 UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS Y TUTORIALES COMO APOYO EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.	54
FIGURA 16 EMPLEO DE MÉTODOS UTILIZADOS EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE Y LA FACILITACIÓN DEL DESARROLLO DEL CONTENIDO DE LAS ASIGNATURAS.	55
FIGURA 17 EMPLEO DE MÉTODOS UTILIZADOS POR LA UNIVERSIDAD FACILITAN LA ENTREGA DE TRABAJOS DE MANERA ORDENADA Y OPORTUNA.	56
FIGURA 18 EMPLEO DE MÉTODOS UTILIZADOS POR LA UNIVERSIDAD PROPORCIONAN AYUDA EN CUALQUIER MOMENTO AL ESTUDIANTE.....	57
FIGURA 19 UTILIZACIÓN DE MÉTODOS DONDE EL ALUMNADO OBTIENE LA INFORMACIÓN DE MANERA ACTIVA Y CONSTRUCTIVA.	58
FIGURA 20 PRESENTACIÓN DE MODELOS CON APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA QUE EL ALUMNADO APLIQUE Y PRACTIQUE, SOBRE LA BASE DE LO PLANTEADO.	59

FIGURA 21 EMPLEO DE FICHAS, ESQUEMAS, MAPAS CONCEPTUALES QUE FACILITAN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.	60
FIGURA 22 EMPLEO DE FOROS Y DEBATES ABIERTOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.	61
FIGURA 23 EMPLEO DE EXPOSICIONES ORALES	62
FIGURA 24 EMPLEO DE GRUPOS DE TRABAJO INTERACTIVOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.	63
FIGURA 25 EMPLEO DE BLOGS DE TRABAJO, CHAT, MÉTODO DE COMUNICACIÓN RÁPIDO Y EFICAZ PARA OPINAR U ORGANIZARSE.	64
FIGURA 26 EMPLEO DE EXÁMENES VIRTUALES COMO APOYO A LA EVALUACIÓN TRADICIONAL.	65
FIGURA 27 EMPLEO DE TEST ADAPTATIVOS INFORMATIZADOS.	66
FIGURA 28 EMPLEO DE EXÁMENES CON PREGUNTAS DE ELECCIÓN MÚLTIPLE, RESPUESTA MÚLTIPLE, ETC.	67
FIGURA 29 EMPLEO DE AUTOEVALUACIONES COMPLETAMENTE INFORMATIZADAS, CON LA INCORPORACIÓN DE FEEDBACK INMEDIATO.	68
FIGURA 30 EXPOSICIÓN DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS COMO MEDIOS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.	69

RESUMEN

La presente investigación realizada, tiene como fin determinar la relación existente entre las variables de estudio en los estudiantes de la UJCM Tacna durante el año 2016.

La hipótesis formulada es la siguiente: Existe una relación directa entre las TIC's y el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA) de los estudiantes de la Universidad en mención durante el año 2016.

Este presente trabajo corresponde al tipo básico, y el diseño utilizado es un diseño transversal no experimental, debido a que no existe manipulación activa de ninguna variable.

Se usó el cuestionario como herramienta de medición, permite recopilar información, correlacionar y medir variables de investigación, hacer correlaciones y comparar en consecuencia.

La muestra incluyó a 275 estudiantes de la UJCM.

Se concluye que existe relación directa entre las TIC'S y el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la UJCM - Tacna 2016.

Palabras Clave: TIC's, proceso de enseñanza-aprendizaje, recursos, programas, herramientas, metodología, técnicas, instrumentos de evaluación.

ABSTRACT

The present research carried out aims to determine the relationship between the study variables in the students of the UJCM Tacna during 2016.

The hypothesis formulated is the following: There is a direct relationship between the ICT's and the Teaching-Learning Process (T. L. P.) of the students of the University in question during 2016.

This present work corresponds to the basic type, and the design used is a non-experimental cross-sectional design, since there is no active manipulation of any variable.

The questionnaire was used as a measurement tool, it allows to collect information, correlate and measure research variables, make correlations and compare accordingly.

The sample included 275 students from the UJCM.

It is concluded that there is a direct relationship between ICT's and the teaching-learning process of the students of the UJCM - Tacna 2016.

Keywords: ICT's, teaching-learning process, resources, programs, tools, methodology, techniques, evaluation instruments.

INTRODUCCIÓN

El uso de las TIC'S ha impulsado a los participantes en el sistema académico de las universidades a adoptar esta herramienta como complemento a diferentes tipos de desarrollo del aprendizaje y formación general de los estudiantes, en los que los docentes son la parte central de estas herramientas de educación-aprendizaje que se ajustan a la formación académica de profesores y alumnos.

La mayoría han asimilado que la enseñanza aprendizaje a través de herramientas virtuales son como un profesor en una cátedra dando sus conocimientos a sus alumnos en modo presencial, dejando de lado el sistema convencional en la que los estudiantes asistían a clases para adquirir conocimientos, explicados por el profesor y normalmente que se copiaban y se almacenaban en un cuaderno como apoyo para recopilar dicha información. Pero la actual coyuntura de reforma educacional que se desarrolla en nuestro país en el ámbito educacional conlleva a que los profesores tengan la obligación de actualizarse con razonamientos, estructuras educativas de acuerdo al progreso tecnológico.

Varias encuestas han reflejado la falta de apoyo, tecnología y éxito docente de los profesores ha obstaculizado gravemente las ventajas de los estudiantes en el aprendizaje a través de las TIC'S. Una forma de resolver controversias es la realización de cursos de formación para profesores, lo que en sí mismo aporta beneficios al desarrollo académico de los mismos alumnos.

Por lo expuesto, el presente trabajo de investigación se divide en cuatro capítulos que son los siguientes:

El capítulo I, es el objeto de la investigación, en presente capítulo se analiza la determinación y presentación de la pregunta, el propósito, la razón, la importancia y la limitación de la misma.

El capítulo II, el marco teórico, expone los precedentes de la investigación e introduce las teorías y conceptos a su vez, cuyo contenido constituye la base teórica científica de nuestra presente investigación.

El capítulo III, Marco Metodológico, describe las hipótesis como las variables de la investigación, así como también el diseño del método, mencionando el tipo y diseño de la investigación, la población y la tecnología de procesamiento de la información.

El capítulo IV, Análisis de resultados y verificación de hipótesis, que incluye una síntesis del trabajo de realizado; la descripción, análisis e interpretación de los resultados obtenidos, lo cual nos permite comprobar las hipótesis de la investigación.

Además, en la investigación se plantean las conclusiones, y sus respectivas recomendaciones sugeridas, así como la bibliografía con sus anexos correspondientes, lo cual facilita su mejor comprensión.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Las formas antiguas de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior ponen de manifiesto las nuevas formas obtención del conocimiento a través del profesor, quien tiene la información, entretanto que los estudiantes reciben la información frente a una condición presencial, en la cual los espacios permanecen inmodificables.

Esta formación educativa se basa en la proposición clásica y obsoleta, poniendo a prueba las demarcaciones y deficiencias. Inclusive, con la entrada de las comunicaciones TIC's, en los procesos de formación de los estudiantes, esto nos da entender, que se ha comparado generando un trastorno en el sistema educacional, lo cual exige conseguir comunicaciones metodológicas y reglas educacionales, mostrándonos un rol singular del profesor como en el estudiante.

Estamos en constantes cambios tecnológicos, que manifiestan la falta de capacitación por parte de los profesores para mejorar el método tradicional en la enseñanza aprendizaje; por otra parte, las políticas implementadas por gobiernos de

turno no son muy admitidas por la mayoría; mostrando que existe una diferencia abismal entre la utilización de las TIC en la educación superior.

La Universidad José Carlos Mariátegui filial Tacna, está prestando servicios en la comunidad tacneña, en las especialidades de Derecho, Contabilidad, Comercial, Administración, Sistemas, Ed. Electrónica, Ed. Física, Ed. Inicial y Ed. Primaria. Para ello la institución dispone de un solo Laboratorio de Computación, el cual cuenta con 18 PCs, cuyas características son las siguientes: Procesador Core I3, Memoria RAM de 4gb de RAM, disco duro de 500gb, Sistema Windows 7. Asimismo, los softwares utilizados son: Office (Word, Excel, PowerPoint), Utilitarios básicos, Internet.

El laboratorio equipado con los implementos básicos de computación e informática, se encuentra a disposición de todas las carreras a excepción de derecho. Los estudiantes realizan sus clases y /o hacen uso para el avance de sus actividades académicas.

Cabe mencionar que, ante el adelanto tecnológico y los constantes cambios existentes en la educación que debido a la falta de incentivos y originalidad para desarrollar sus cursos y avanzar, la institución aún no ha recomendado capacitar sobre el uso correcto de las TIC en las carreras profesionales, lo cual muestra una enseñanza – aprendizaje deficiente.

1.2 Definición del Problema

1.2.1 Problema Principal

¿Existe relación entre las TIC's y el PEA de los estudiantes de la UJCM – Tacna 2016?

1.2.2 Problemas Secundarios

- a) ¿Existe relación entre los recursos informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna?
- b) ¿Existe relación entre las herramientas informáticas y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna?
- c) ¿Existe relación entre los programas informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM- Tacna?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación que existe entre las TIC's y el PEA de los estudiantes de la UJCM – Tacna 2016.

1.3.2 Objetivos Secundarios

- a) Establecer la relación que existe entre los recursos informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM – Tacna.
- b) Establecer la relación existente entre las herramientas informáticas y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna.
- c) Establecer la relación existente entre los programas informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna.

1.4 Justificación e importancia de la Investigación

1.4.1 Justificación

- Teórica: la finalidad del estudio, generará debate y reflexión académico en cuanto al conocimiento existente, ya que permitirá contrastar los logros del presente estudio con los antecedentes investigados.

- Práctica: el desenvolvimiento del estudio, permitirá contribuir evidencia empírica para dar soluciones al problema educativo, ya que el uso de las TIC's en el PEA del estudiante en la presente situación, constituye una global necesidad caracterizada por el continuo avance tecnológico, la información y la comunicación, lo cual está obligando al ser humano a afrontar esta nueva era desde el punto de partida del proceso formativo con el fin de reducir el impacto de la simple difusión del conocimiento mediante la utilización de las TIC y así desarrollar sus destrezas y habilidades entre los estudiantes.

1.4.2 Importancia

El tema en mención es muy importante porque nos permite entender que el uso de las TIC es la base del desarrollo de habilidades. Servirá como un elemento para estimular, orientar, incentivar y promover el aprendizaje mediante el uso de las TIC's para hacer que el proceso de enseñanza llena de vitalidad y su vez la tecnología nos proporciona recursos para administrar y construir un aprendizaje significativo.

Las herramientas de las TIC pueden inspirar contextos de búsqueda de conocimiento y brindar al estudiante conocimientos técnicos, críticos teóricos y prácticos. Utilizan estas herramientas para descubrir, analizar, sintetizar y producir información, fortaleciendo así el proceso educativo, lo que lo hará ansioso por aprender, lo que

lo hace capaz de resolver problemas y enfrentar los desafíos que surgirán en una sociedad que cambia rápidamente en el futuro.

1.5 Variables

1.5.1 Operacionalización de Variables

Variable 1:

TIC'S

Definición de concepto:

Son tecnologías de la información y la comunicación compuestas por software informático y equipos de medios de comunicación para recopilar, procesar, almacenar, presentar y transmitir información en cualquier formato. (EcuRed, 2017).

Definición de operación:

La tecnología de la información y la comunicación es un grupo de recursos, herramientas y procedimientos para recopilar, procesar, almacenar, presentar y transmitir información en diferentes tipos de formato.

Variable 2:

Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA)

Definición de concepto:

Un proceso consciente y estructurado que permite conocer, hacer y evaluar qué producirá cambios entre los estudiantes para que puedan interactuar con la sociedad para adaptar y desarrollar su pensamiento. (EcuRed, 2017).

Definición operativa:

Implica la metodología, técnicas e instrumentos de evaluación del PEA.

Tabla 1

Operacionalización de Variables

Variables	Indicadores	Instrumento	Unidad/Categorías	Escala de medición
Variable 1			a) Siempre	
TIC'S	- Recursos	Cuestionario #2	b) Casi siempre	Ordinal
	- Herramientas		c) A veces	
	- Programas		d) Casi nunca	
		e) Nunca		
Variable 2			a) Siempre	
PEA	- Metodología	Cuestionario #1	b) Casi siempre	Ordinal
	- Técnicas		c) A veces	
	- Instrumentos de evaluación		d) Casi nunca	
		e) Nunca		

Nota. Fuente elaboración propia

1.6 Hipótesis de la investigación

1.6.1 General

Existe relación directa entre las TIC'S y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna 2016.

1.6.2 Secundarias

- Existe relación directa entre los recursos informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna.
- Existe relación directa entre las herramientas informáticas y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna.

- c) Existe relación directa entre los programas informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 A nivel internacional

Tulcanaz, E. (2008). Las TIC's en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales en Educación Básica Superior, en el Colegio Nacional Técnico “Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez”, de la Parroquia Manuel Cornejo Astorga, Cantón Mejía, provincia de Pichincha, en el año lectivo 2012 – 2013. Universidad Central del Ecuador Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, resume lo siguiente:

Es necesario implementar una propuesta de formación alternativa para que estas herramientas puedan ser utilizadas de forma permanente en la docencia y la práctica estudiantil, incluyendo la realización de talleres de formación sobre el uso de las TIC's, y proceso de enseñanza-aprendizaje, y su consideración para postulaciones de las autoridades universitarias.

Sáenz, J. (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, resume lo siguiente:

La aplicación de las TIC's necesita un cierto nivel de formación y manejo de estas herramientas, este estudio lo ha analizado, diseñado a través de encuestas y utilizando cuestionarios como herramientas.

Rodiño, C. (2014). Utilización de las Tics como estrategia didáctica para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje de la química en el grado décimo de la Escuela Normal Superior de Monterrey Casanare. Universidad Nacional Abierta y a distancia (Unad) Escuela Ciencias de la Educación ECEDU Programa de Especialización en Pedagogía para el desarrollo del aprendizaje Autónomo Yopal, concluye lo siguiente:

El uso de las TIC's en el proceso de enseñanza puede evitar el uso indebido de computadoras, teléfonos móviles, tabletas y otros dispositivos, y liberar a los jóvenes de los peligros en Internet, como el acoso cibernético, el robo de información, el fin de la pornografía y el engaño. o fraude.

Castro, S. (2006). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Instituto Pedagógico de Caracas, resume lo siguiente:

Requiere una visión integral de la política educativa, la organización institucional, los recursos materiales y los actores involucrados en el desarrollo de proyectos educativos claramente definidos y compartidos.

2.1.2 A nivel nacional

Alva, R. (2011). Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central, Lima, 2009-2010. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, resume lo siguiente:

Sostiene que las TIC's contribuyen como herramientas eficaces en la actualización de los Maestristas de la Facultad de Educación, con mención en Docencia en el Nivel Superior, en la UNMSM, con sede Lima 2009 - 2010.

2.2 Bases Teórico Científicas

2.2.1 Las TIC'S

2.2.1.1 Definiciones

Las TIC's son el grupo de tecnologías que facilitan la adquisición, producción, procesamiento, almacenamiento, comunicación, presentación y grabación de información en forma de voz, video, imagen, sonido, animación y datos contenidos en señales de propiedades acústicas, electromagnéticas u ópticas. (Jimenez Pitre, 2016)

Graells. (2000). Una serie de avances tecnológicos proporcionados por la informática, las tecnologías audiovisuales y las telecomunicaciones, incluidos los principales avances en coordinadores, Internet, teléfono, aplicaciones de realidad virtual y multimedia. Básicamente, estas tecnologías nos brindan sugerencias, herramientas y canales de información y comunicación.

2.2.2 Características de las TIC's

Kustcher N. y St. Pierre (2001) sostienen que las particularidades definitorias de la TIC consideradas por son los siguientes:

- Potencia.
- Miniaturización de los componentes de equipos.

- P existencia de fibra óptica como método de transmisión ultrarrápida. Cada vez más información en la web.

Cabero J. (1998) establece que las propiedades de las TIC´s son:

- Inmaterialidad: Es que se presentan en diferentes códigos y se extienden a espacios lejanos.
- Interactividad: Logra que la relación sujeto-máquina se adecue a las características del usuario.
- Instantaneidad: Ayuda a romper las barreras temporales y espaciales del país y la cultura.
- Innovación: Perseguir la mejora, el cambio y la mejora de la calidad y cantidad de los predecesores, y mejorar los parámetros de calidad del sonido e imagen.
- Digitalización del sonido e imagen: Facilitar su procesamiento y distribución con parámetros de mayor calidad y menores costos de distribución, enfocándose más en procesos que en productos.
- Automatización e interconexión: Le permite ampliar su alcance y sus posibilidades.
- Diversidad: La diversidad de funciones que se pueden realizar y a su vez la compatibilidad con tecnología en función a algunas de las características anteriores.

2.2.3 Ventajas y desventajas de las TIC´s

El veloz desarrollo de la TIC´s está modificando la forma en que se producen, adquieren y difunden los conocimientos. (UNESCO, 2008).

Asimismo, están a favor de la comercialización y globalización de la educación superior y el nuevo modelo de gestión de su organización. (Bricall, 2000).

El entorno de aprendizaje tecnológico es cómodo, eficaz y estimulante, lo que puede resultar preocupante para quien no ha arriesgado ser usuario y/o no lo ha manejado adecuadamente.

En estos entornos, el aprendizaje es activo, complejo, responsable, intencional, constructivo, contextual, interactivo, participativo y reflexivo. (Kustcher N. y St. Pierre, 2001).

Respecto a las limitaciones y ventajas de los docentes, Márques (op cit.) Señaló que las ventajas son: más fuentes de recursos educativos, permiten la personalización, brindan conveniencia para la formación de grupos, tienen más contacto con los estudiantes y liberan a los docentes de la repetición de trabajos.

2.2.4 Tipos de TIC's

Kustcher N. y St. Pierre (2001) establecen que las TIC que impactan en la educación son las mencionadas a continuación:

- Periféricos y computadoras que procesan, almacenan y utilizan información digital.
- Información digital
- Comunicación digital

Ruiz Bolívar (2000) señala que entre algunos se destacan los siguientes: transmisores satelitales, sistemas multimedia, hipermedia (tutoriales, hipertexto, sistemas analógicos), comunicación a través de

computadoras (grupos de listas electrónicas, bibliotecas de información en línea, sistemas de carteleras electrónicas, navegación audiovisual, revistas electrónicas a través de computadoras); también existe un sistema de realidad virtual y creación electrónica, etc.

2.2.5 Importancia de las Tics en la educación

Monsalve (2011) mantiene que, entre los aspectos de importancia del uso de las TICS, encontramos las siguientes:

La primera es de carácter económico, significa que si los estudiantes aprenden a utilizar las TIC podrán afrontar los retos del mundo global, porque se consideran competencias muy importantes en este siglo XXI.

Una segunda razón es la social, debido a que en la actualidad son de gran uso tanto estas herramientas, que hasta las instituciones bancarias la utilizan; así como las instituciones de educación superior.

La tercera razón es pedagógica, la cual se centra en el papel de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.6 Internet aplicado a la educación

Las TIC's proporcionan a los alumnos alternativas para estimular el aprendizaje colaborativo, que es un método de enseñanza que ofrece a los alumnos muchas ventajas. En el transcurso de la actividad, actores y profesores se comunican entre sí, agregan datos en tiempo real y editan o localizan ocupaciones y las asignan a cada miembro del grupo. Las entradas posteriores proporcionan soluciones para verificar algunas de estas actividades en cualquier momento y en cualquier lugar con la ayuda de nuevas tecnologías a través de Internet. (Monsalve, 2011).

2.2.6.1 Webquest

2.2.6.1.1 Definición

Webquest es una actividad guiada, basada principalmente en recursos de Internet para proponer tareas y flujos de trabajo a los estudiantes. Por tanto, Webquest (WQ) es una forma de enseñar a través de Internet

Entonces, el método de enseñanza derivado del uso de las WQ en el aula se ubica en un ambiente de trabajo constructivista. En este ambiente, el docente es un intermediario, y los estudiantes construyen sus propios conocimientos, trabajan de manera autónoma y utilizan métodos basados en la indagación, la investigación, y trabajo colaborativo, para aprovechar el potencial de Internet, especialmente como fuente de información. (Gamiz, 2009).

2.2.6.1.2 Características

García (2003) sostiene que en cuanto a las características de WQ, destacamos las siguientes:

- WQ se construye en torno a tareas atractivas y motivadoras.
- WQ es una estrategia de enseñanza que integra los recursos proporcionados por Internet en el plan de estudios. Se trata de utilizar Internet para lograr los objetivos del curso y brindar a los estudiantes mejores oportunidades de aprendizaje.
- Requiere que los estudiantes resuelvan WQ formando equipos de trabajo, cada equipo adopta sus puntos de vista o roles con información específica, y comparte los conocimientos adquiridos para la ejecución del producto o tarea final.

- La calidad del resultado final depende de la cooperación y el trabajo colaborativo. Todo esto se logra mediante el uso específico y efectivo de los recursos proporcionados por Internet y las herramientas (computadoras, impresoras, navegadores, etc.) utilizadas para acceder y procesar la información por parte de los diseñadores de WQ.
- La WQ tiene como objetivo rentabilizar el tiempo de los estudiantes, centrando las actividades en la utilización de la información más que en la búsqueda, y apoya su reflexión en la síntesis, análisis y evaluación.
- La tarea es la parte más básica. WQ, porque marca todo el proceso de trabajo. Existen diferentes tipos de tareas (Dodge, 2008): creación, toma de decisiones, predicción, diseño y análisis. (Garcia, 2003).

2.2.6.1.3 Estructura de una Webquest

Continuamos señalando las diversas partes de la WQ muy brevemente

a) Para estudiantes:

- Introducción, para presentar a los estudiantes el método general de WQ.
- Tareas, instruir a los estudiantes sobre qué hacer al final del WQ. La tarea no solo debe responder preguntas sobre conceptos o hechos o copiar lo que se muestra en la pantalla de una computadora: se trata de "hacer algo" con información: análisis, síntesis, conversión, creación. Jueces y así sucesivamente. Bernie Dodge clasifica las tareas en función de las habilidades implícitas diseñadas para desarrollar. Por tanto, muestra que podemos ir diseñando tareas de repetitivas, recopilación, noticias, misterio, diseño, consenso, creación, persuasión, análisis, autoconocimiento, juicio y ciencia.

- Proceso, que indica las actividades y tareas que se deben realizar. En esta sección, especificará los recursos que los estudiantes pueden usar para resolver tareas. En algunos WQ, la sección de recursos se muestra como una sección separada. Preferimos incluirlo en la parte del proceso, siempre que los recursos estén totalmente en línea con el contexto y se integren en el flujo de trabajo del estudiante.
- Evaluación, indicando qué se evaluará y cómo evaluarlos.
- Conclusión, en la que surgieron algunas reflexiones finales. (Garcia, 2003).

b) Para profesores:

- Dirección del profesor (o guía didáctica). Esta parte no es para estudiantes, sino para maestros que estén considerando usar WQ en el aula.

2.2.6.1.4 Uso educativo de la Webquest

Nora (2006) enfatiza las siguientes características, lo que demuestra que Webquest es razonable como sugerencia de trabajo en el aula:

Asume una forma de desarrollo docente en Internet: proponemos la tarea de buscar recursos en Internet. Es en este aspecto en el que reside, por tanto, la novedad de las tareas de red. Es una actividad que se fundamenta en proyectos o resolución de los problemas que se viene mostrando en el aula desde hace muchos años, la diferencia es que en ese momento no existía el internet.

Nos enfocamos en utilizar información obtenida de internet (análisis, síntesis, comparación, etc.) en lugar de buscar. De esta forma, los

alumnos no solo saben dónde encontrar la información, sino que lo resaltante es la información relacionada, podemos evitar que "se pierdan" en Internet navegando sin rumbo fijo. Antes de elegir un sitio web que se utilizará como recurso y fuente de información, el autor de la tarea de red suele ser un profesor.

Los estudiantes construyen conocimientos de forma autónoma. El profesor guía todo el proceso.

WQ suele estar diseñado para el trabajo en grupo, y a cada componente se le asigna un rol, según el cual se procesará la tarea indicada. Se trata de promover el aprendizaje colaborativo.

Fomenta las habilidades adquiridas con el uso de Internet porque los estudiantes realizan tareas que se les sugieren en línea.

Las WQ son relativamente fáciles de planificar para los profesores, estimulan el entusiasmo de los estudiantes y son fáciles de adaptar a las necesidades del aula.

2.2.6.1.5 Diseño, creación y publicación de Webquest

La reutilización WQ que se han publicado online, pero si no encontramos lo que necesitamos, podemos diseñar, crear y publicar nuestro propio Webquest. Debe considerar:

Sobre el contenido, planear una WQ es semejante a diseñar una unidad didáctica con una estructura definida.

En cuanto al diseño gráfico, al igual que el diseño de una página web, consideraremos, por tanto, el soporte electrónico. Los aspectos

específicos de esta relación texto-contexto. Tamaño de fuente, color, imagen, enlace, etc.

Debe tratar temas que pertenezcan a una determinada área curricular.

La parte de la Webquest será: introducción, tarea, proceso, evaluación, conclusiones y orientación de profesores o guías docentes.

Estará dirigido a estudiantes (excepto el apartado "Guía"), por lo que el texto se adaptará a su edad.

Internet será un medio indispensable en la exploración de redes, por el cual nos enlazaremos a otros sitios web.

2.2.6.2 Blog

2.2.6.2.1 Definición

Hablando de sus orígenes, los blogs son diarios personales publicados en Internet. En sí un formato de publicación online, podemos definirlo como un espacio de escritura personal, proporcionando información y recursos interactivos en formato de red de texto o multimedia, en el que una persona o un conjunto de personas introduce noticias, opiniones y sugerencias en forma cronológica, orden, artículo. Al pensar en cualquier otro tipo de contenido que les parezca de interés, a menudo se vinculan a otros recursos en línea. Y es posible mantener un diálogo escrito entre el autor y el lector. (Porrás, 2002).

2.2.6.2.2 Características

El blogging siempre ha sido uno de los fenómenos más difundidos en Internet, tanto por su diversidad de usos como por sus principales características:

- Fácil de publicar contenido variado. No necesitas conocimientos informáticos muy avanzados para crear y proceder a publicar un blog.
- Son espacios enfocados a comunicación personal.

Esto da a entender que los contenidos no están restringidos por ningún orden de composición, son subjetivos y responden a la visión personal de su autor.

- Su contenido cubre cualquier tipo. Los temas son tan diversos como quienes los elaboran. Por tanto, podemos encontrar blogs de actualidad, naturaleza, literatura, tecnología, deportes, gastronomía, ciencia, cine, etc., y por supuesto educación: los llamados. Blog de educación.
- Tus lectores pueden suscribirse gratis, por ejemplo, a través de RSS. RSS, \ (sindicación realmente simple) permite recibir actualizaciones en sitios web o blogs que nos interesan sin tener que ingresar directamente a través de naveg.uk. Utilice lectores específicos o incluya información en nuestro propio blog o sitio web.

Cabero J. (2012). El receptor ya no busca información: es información para encontrar al receptor.

- Su contenido presenta una clara estructura cronológica. Publicar no es necesariamente todos los días, pero cuanto más frecuente y continuo es el contenido del blog, mayor es su valor.
- Suelen adjuntar un enlace a un sitio web relacionado con el contenido o contenido que se está procesando. De hecho, a la hora de indexar enlaces de interés relacionados con los temas que tratan, algunos blogs se han convertido en referentes. Para que un blog sea eficaz, se debe

lograr un balance entre una buena exposición del contenido y un seguimiento óptimo de estos sitios y sus respectivas referencias de interés para los usuarios en la web.

- Son interactivos. Las personas pueden interactuar con el autor a través de comentarios, contribuciones y sugerencias sobre los temas tratados. El nivel de interacción depende enteramente del interés o la capacidad del autor para mantener un diálogo constante con aquellos que son persistentes sobre su contenido.
- Los hechos han demostrado que tienen gran influencia en determinadas actividades, como diarios personales, proyectos relacionados con el arte, medios y sitios de redes comunitarias, y han jugado un papel fundamental en importantes temas políticos, sociales y económicos que los medios tradicionales no tienen. Cubrir y estar en países con libertad de expresión limitada o falta de medios.

2.2.6.2.3 Estructura de los wikis

Las fundamentales características que definen la estructura de un wiki son:

- Puedes diseñar documentos electrónicos de forma fácil y rápida.
- Cualquiera puede modificar y/o ver la información del documento. Siempre que configure determinados entornos de colaboración, puede asignar sencillamente permisos a grupos de usuarios y documentos.
- Cuando alguien comenta o cambia la página de un documento, puede recibir una notificación por correo electrónico (o distribución de noticias RSS) resaltando los cambios mostrados en la nueva versión.

- Puede ver fácilmente los cambios realizados en cada versión del documento.
- Puedes restaurar texto modificado o eliminado escrito por otros
- La wiki tiene opciones de cambios nuevos y un historial de todos los cambios.

2.2.6.2.4 Posibilidades en el ámbito educativo

Toledo (2008) señala que:

Las wikis tienen un gran potencial en el campo de la educación porque nos permiten acceder a mucha información y también podemos brindarles a nuestros estudiantes nueva información. Su gran potencial radica en la rapidez con la que se obtiene la información y la rapidez con la que se crean los textos, que no se envían entre autores porque siempre trabajan sobre un mismo documento. Además, todas las versiones anteriores se guardan y pueden ser consultadas y reemplazadas en caso de destrucción incorrecta o deliberada. Sin embargo, para nuestros estudiantes, debemos manejar la información que aparece en la wiki con cuidado para evitar que los usuarios cometan errores.

El término "Eduwiki" se utiliza para definir un sistema wiki utilizado en el campo educativo. Eduwiki se puede utilizar en diferentes niveles: entre estudiantes, entre profesores y estudiantes, y entre profesores. Esta forma de trabajar maximiza el trabajo colaborativo, porque la ejecución de un proyecto con una gran cantidad de entrada de información requiere una gran cantidad de aportes por parte de los participantes.

Algunos de los elementos que podemos utilizar wikis para tratar en clase son: periódicos escolares, cuadernos de clase o revistas. Glosarios, diccionarios, proyectos de investigación colectiva, enciclopedias, métodos sobre un mismo tema. Obras colectivas, temáticas, etc. Como hemos visto, podemos utilizar una wiki como un editor de texto colectivo, y su ventaja es que se puede publicar en Internet. Acceso ilimitado a su contenido.

2.2.6.2.5 Diseño, creación y publicación de wikis

Tomko (2006) manifiesta que:

Si no tenemos una gran cantidad de conocimientos informáticos, podemos optar por cooperar para construir una wiki que ya ha sido creada. Facilitan las opciones de editar artículos y completar artículos nuevos en Wikipedia (<http://es.wikipedia.org>). Además, se explica cómo ingresar a los artículos existentes clasificados según varios estándares, y se explica en detalle cómo publicar en sus respectivos wikis. También puede ingresar a otros elementos relacionados que mencionamos anteriormente, como Wikiquote, Wikinews, etc. citas, un lugar para colaborar en noticias, etc.

Además, podemos aportar en wikis temáticos, así como Gleducar (<http://wiki.gleducar.org.ar/>). Se trata de un proyecto colaborativo, cooperativo y educativo que tiene como objetivo esclarecer las TIC en el aula argentina, como se muestra en su sitio web, para producir cambios en el paradigma productivo. Construir y difundir contenido educativo.

Otro ejemplo de proyecto de trabajo que utiliza un wiki en el aula es wikididatics

(<http://recursostic.educacion.es/multidisciplinar/wikididactica/index.php>)

proporcionado por INTEF (Instituto Nacional de Tecnología Educativa y Formación Docente).

Se trata de un proyecto inicial orientado a generar distintos recursos didácticos, diseñados por los docentes, y clasificados según diferentes campos, incluyendo las fases de educación infantil, primaria, media y secundaria.

Si dispone de conocimientos informáticos suficientes, se puede utilizar un software especializado que permita la creación de una wiki. Este software requiere un servidor para su implementación. Por ejemplo, Tikiwiki (<http://www.tikiwiki.org>), aunque existen otros servicios gratuitos o de pago mínimo para generar tu propia wiki, como Wiki mailxmail (<http://www.mailxmail.com>).

2.2.6.3 Foros

Cabero J. (2002) señala que:

El foro es un espacio de comunicación, que se incluye en las llamadas herramientas asincrónicas, y los mensajes que se introduzcan en él serán utilizados para negociaciones posteriores de manera oportuna. Se originaron a partir del BBS (sistema de tablero de anuncios) y los sistemas de noticias de Usenet que fueron muy populares en los años 80 y 90.

Como complemento del sitio web, plataforma o entorno virtual, los usuarios pueden utilizarlos para debatir, debatir y aclarar dudas. De forma libre e informal. Todas las tareas que se llevan a cabo a través del foro suelen estar alojadas y supervisadas por el moderador, coordinador o moderador.

El moderador, coordinador o dinamizador, generalmente juega un papel principal, debido a que es el encargado de presentar temas, abrir debates, motivar a la participación e incluso hacer un resumen y conclusiones de todo lo expuesto.

Si los comparamos con las wikis, anteriormente expuestas, en los foros las aportaciones que se van realizando no se pueden modificar, a menos que se tengan permisos especiales que le pueda asignar el moderador o administrador del mismo.

A diferencia de los blogs, los foros permiten la participación de un mayor número de usuarios y sus discusiones y temas suelen ser variadas y animadas.

La utilización de los foros por parte del moderador no es algo que deba dejarse a la improvisación. Es recomendable que se sigan las siguientes fases para que su uso sea adecuado. Estas fases son:

- Determinación de objetivos. Preparación.
- Puesta en marcha.
- Conclusiones y cierre.

La primera de las fases debe ser la de determinación de objetivos. A través de la misma, se debe tener claro desde el principio cuál es el propósito del foro y qué se pretende con la utilización del mismo.

Para que se puedan lograr los objetivos planteados inicialmente, es preciso definir y concretar los conocimientos y/o competencias que se adquirirán con el desarrollo de las discusiones y debates. Todas estas actividades se las deberá plantear el moderador en la fase de preparación.

Este debe saber que es preciso formar y asesorar a los participantes en el uso del foro. Para fomentar la participación de los usuarios, es fundamental que se presenten y se conozcan.

Una vez que el moderador o coordinador tenga definidos todos los aspectos anteriormente citados, se podrá pasar a la fase interactiva en la que los usuarios irán realizando sus intervenciones en el foro. El moderador en esta fase debe dirigir y guiar las intervenciones para lograr llegar a lo que se planteó en la fase de definición de objetivos y de preparación.

Llegados a este punto, es necesario realizar algunas recomendaciones en cuanto al lenguaje a utilizar en las intervenciones del foro:

- El moderador debe procurar que los mensajes sean cercanos, directos y en la medida de lo posible personalizados.

Es recomendable usar la segunda persona del singular para dar sensación de proximidad.

- Utilizar un lenguaje claro y autoexplicativo. Es conveniente evitar dar rodeos en los mensajes, ya que esto puede nacer que se pierda el usuario en las conversaciones.
- Se deben utilizar términos precisos y sin errores gramaticales ni sintácticos.
- Las explicaciones deben ser planteadas de forma muy clara y estructurada para facilitar sus posteriores consultas.
- El lenguaje que se utilice debe ser cálido y motivador para conseguir la participación de los usuarios y transmitir sentimientos positivos que sirvan de base para realizar un buen aprendizaje.

En la fase de cierre y conclusiones, se procederá a generar un resumen de todas las aportaciones realizadas donde se resaltarán las conclusiones más importantes de todos los mensajes ya expuestos por los usuarios.

Si las fases anteriores se realizan de manera óptima, en este momento se llegará a conclusiones relacionadas con los objetivos que se propusieron al inicio.

2.2.6.4 Redes sociales

Suarez C. (2010) define que:

Una red social es una estructura social comprendida por un grupo de personas, conectadas a través de uno o varios tipos de relaciones, como la amistad, el parentesco, los intereses comunes o el conocimiento compartido.

Las redes sociales han entrado en nuestra vida cotidiana de manera importante, y la educación no puede ignorar este hecho. La utilización del enorme potencial de las redes en el ámbito de la educación es cada vez más evidente.

Las redes sociales contribuyen un gran valor tanto en el aprendizaje informal como en el formal, ya que a través de ellas los estudiantes pueden expresarse mientras promueven las relaciones con otros miembros de la comunidad educativa.

Algunas aplicaciones atribuidas a las redes sociales en el sector educativo pueden ser las siguientes:

- Las redes sociales el instrumento a través de la cual se pueden trabajar aspectos relacionados con la comunicación. Las relaciones entre los propios estudiantes o entre el alumnado y los docentes, suponen un

importante vehículo a través del cual se puede trabajar "con" y "en" la comunicación.

- Los grupos ofrecen una manera cómoda y fácil de trabajar con otras personas. Puedes crear tantos grupos como quieras y unirte a diferentes grupos para diferentes propósitos (diferentes temas, tutoriales, grupos para diferentes actividades, etc.). Las redes sociales ofrecen una gran plataforma para crear estos grupos.
- Permiten que todas las actividades y materiales docentes se incluyan en un mismo sitio, pudiendo también ser compartidos con otros grupos de docentes y alumnos de otros lugares o espacios geográficos diferentes.
- Pueden mejorar el clima laboral para que los estudiantes puedan crear sus propios campos y objetos de interés para la educación.
- Acceso directo al uso de nuevas tecnologías.
- Fomentar la coordinación y el trabajo en el aprendizaje (clases, asignaturas, grupos de alumnos de asignaturas, etc.) creando grupos adecuados en cada momento.

2.3 **El proceso de enseñanza aprendizaje**

2.3.1 **Definiciones**

Como ciencia de la investigación, la educación es un proceso consciente, organizado y dialéctico de apropiación de contenidos y conocimientos, comportamientos, vida y forma de ser. Se basa en la experiencia histórica social y es una actividad personal y su relación con la sociedad. El resultado de la interacción. Toda la sociedad ha cambiado para adaptarse a la realidad y transformarla. (Monsalve, 2011).

2.3.2 Componentes

Entre algunos conceptos que ayudaran con el desarrollo del tema se encuentran los siguientes:

- **Proceso Educativo:** Un proceso consciente y estructurado que permite hacer, conocer y evaluar qué cambiará el cuerpo del alumno para que pueda interactuar con la sociedad para adaptar y desarrollar su pensamiento.
- **La enseñanza:** Produce una serie de cambios sistemáticos en el individuo, una serie de modificaciones graduales, cuyas etapas ocurren de manera secuencial, por lo que se trata de un proceso gradual, dinámico y transformador.
- **El aprendizaje:** Aparecer en el futuro y aún ayudar a resolver conflictos específicos, incluyendo sus manifestaciones diferentes a las que inicialmente promovieron el desarrollo del conocimiento, la práctica o la habilidad.
- **Las Estrategias de Enseñanza:** La actividad la realiza el docente, la finalidad es que los alumnos aprendan de forma eficaz.
- **Estrategias de Aprendizaje:** Las actividades promovidas por los estudiantes dependen de sus afirmaciones, basadas en documentos y conceptos de asimilación, su ubicación y pautas ya percibidas, por tanto, median las soluciones de los estudiantes. (Monsalve, 2011).

2.3.3 La metodología de enseñanza

Cabe señalar que una metodología didáctica supone un camino concreto para poder enseñar, el método es el camino y una herramienta

concreta para propagar los espacios, medios y fines del aprendizaje y que se cumplan los objetivos de aprendizaje propuestos por el facilitador.

2.3.3.1 Una clasificación de las metodologías de enseñanza

Hernández (1997) representa dos dimensiones para ubicar los métodos de enseñanza. Uno es la objetividad del conocimiento. La otra es tarea del profesor o alumno. En este sentido, el contacto activo es un proceso en el que docentes y alumnos son los protagonistas, y en el otro extremo está el razonamiento del pequeño papel del docente y el mayor papel del alumno.

2.3.3.1.1 La metodología expositiva

Su característica es explicar el espacio a los alumnos. Los profesores tienen un papel ejecutivo. En lo que respecta a los alumnos, suelen ser pasivos y suelen limitarse a "recopilar" contenidos impartidos por los profesores. Este concepto es formal y sistemático. (Mayurí M, 2018).

2.3.3.1.2 La metodología Interactiva

Este método implica el estudio en profundidad de un tema "tratado" a través del debate o diálogo entre profesores y alumnos. Puede haber métodos interactivos más "mecánicos", donde los maestros hacen preguntas y los estudiantes responden, y también puede haber interacciones más "abiertas" donde los maestros alientan a los estudiantes a participar y debatir. Este procedimiento se es conocido como el método socrático o de comunicación (Mayurí M, 2018), según Hernández (1997) es el método más flexible, rico y económico de todos.

2.3.3.1.3 La metodología de descubrimiento

Su característica es utilizar la experiencia del sujeto como fuente de aprendizaje. Los estudiantes obtienen información de manera positiva y constructiva. Según el método de enseñanza y el tipo de asignatura, este método tiene dos modalidades o variantes. (Mayurí M, 2018).

A) Método de descubrimiento "activo-reproductivo"

En esta modalidad, los profesores son aún más pasivos, mientras que los estudiantes juegan un papel más activo en el aprendizaje, aunque prestan mucha atención a la reproducción de los contenidos. Algunas actividades que los docentes realizan en este método son: De acuerdo con los contenidos propuestos, proponer modelos o estándares específicos para que los estudiantes los apliquen y practiquen.

B) Método de descubrimiento de "producción activa"

Cabe resaltar que, en este método, los estudiantes juegan un papel más activo que los profesores, pero enfatiza la posibilidad de refinamiento de los estudiantes. Es una forma de mejorar el pensamiento productivo, puede contribuir a los estudiantes a comprender y practicar técnicas de investigación en la realidad, y fomentar una mayor posibilidad de transmitir los conocimientos adquiridos a diferentes situaciones. (Mayurí M, 2018).

2.3.4 La evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje

2.3.4.1 La importancia de la evaluación

La evaluación del proceso de aprendizaje se refiere a un proceso continuo y sistemático mediante el cual se determina el nivel de logro de las metas de aprendizaje. (Fernández, 2011)

2.3.4.2 Funciones y tipos de evaluación

La evaluación obviamente tiene dos trascendencias: por un lado, debe evaluarse mediante sucesivas aproximaciones para estandarizar la asistencia docente a las características de personalidad de los estudiantes, lo que significa evaluación preliminar y formativa; por otro lado, la evaluación debe permitir evaluar el nivel del logro de los objetivos del proyecto, lo que significa hacer un resumen o una estimación final. (Fernández, 2011)

Tomando en referencia lo anterior, podemos distinguir tres tipos de evaluación: evaluación diagnóstica o inicial, evaluación formativa y evaluación final o sumativa.

2.3.5 Aportes de las Tics para la enseñanza aprendizaje desde la generalidad.

Cabero J. (2007) sostiene que, con la aplicación de las TIC en la enseñanza, su uso puede implicar la movilización de una variedad de estrategias y métodos de enseñanza que conduzcan a una enseñanza activa, participativa y constructiva.

Cabero J. (2007) sostiene que no deben confundir el simple hecho de descargar información de Internet (independientemente de su formato) con la realización de tareas formativas a distancia. Estos incluyen la aplicación de estrategias y métodos de formación específicos, la virtualización de contenidos y la estructura específica, la planificación de eventos y la realización de tutorías virtuales.

2.4 Las TICS y la motivación en la enseñanza aprendizaje en educación.

Afirma Furió (2006) que la motivación y las disputas entre los estudiantes sobre el aprendizaje de cualquier enseñanza científica constituyen una seria preocupación para los docentes. Primero, porque los maestros notaron que los estudiantes generalmente carecen de entusiasmo por diferentes materias en el campo de la educación. En segundo lugar, debido a la falta de motivación, la tasa de reprobación de estas asignaturas es mayor que en otras asignaturas, por lo que se encuentra que a medida que los estudiantes de secundaria reciban más cursos de ciencias, aumentará el grado de desinterés de los estudiantes. (Furió, 2006).

2.5 **Marco Conceptual**

- Aprendizaje: El proceso de modificar o adquirir habilidades, conocimientos, destrezas, comportamientos o valores a través del aprendizaje, la experiencia, la orientación, el razonamiento y la observación. (EcuRed, 2017).
- Comunicación: El proceso por el cual se puede transferir información de una entidad a otra. (EcuRed, 2017).
- Didáctica: Se trata de una disciplina de enseñanza de las ciencias cuyos objetos de investigación son los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. (EcuRed, 2017).
- Educación: El proceso de vincular cultura, ética y conciencia conductual. (EcuRed, 2017).
- Enseñanza: Es una actividad que se realiza mediante la interacción de tres elementos: el profesor, uno o más alumnos y el objeto de conocimiento. (EcuRed, 2017).

- Metodología: Se refiere a un conjunto de procedimientos razonables para lograr una serie de metas para el manejo de investigaciones científicas, elaboración doctrinal o tareas que requieran conocimientos, habilidades o cuidados especializados. (EcuRed, 2017).
- Motivación: Una señal que se encuentra en una persona o enfatiza la forma de satisfacer una determinada necesidad, generando así o aumentando el impulso necesario para poner en marcha esa vía o acción o dejar de hacerlo. (EcuRed, 2017).
- Información: Es el grupo estructurado de datos procesados que constituye un mensaje que cambia el tema o el estado de conocimiento del sistema que recibe el mensaje. (EcuRed, 2017).
- Internet: Es una red de comunicación global conformada por miles de redes telefónicas y de computadoras, que están conectadas entre sí para transmitir información. (EcuRed, 2017).
- Interactividad: La interactividad como diálogo entre la computadora y el usuario (EcuRed, 2017).
- TIC's: Un grupo de avances tecnológicos proporcionados por la informática, las tecnologías audiovisuales y las telecomunicaciones, incluidos los desarrollos relacionados con las computadoras, Internet, el teléfono, la realidad virtual y las aplicaciones multimedia. (EcuRed, 2017).
- Tecnología: Un grupo de conocimientos científicos y técnicos ordenados que pueden diseñar y crear bienes y servicios para promover

la adaptación al medio y satisfacer las necesidades y deseos básicos de las personas. (EcuRed, 2017).

- Web: Documentos de Internet que pueden contener texto, gráficos, sonidos o animaciones y permiten establecer relaciones con otros documentos a través de enlaces. (EcuRed, 2017).
- Blogs: Espacio libre de comunicación e intercambio en Internet, usualmente de carácter personal, en el que se realizan comentarios y notas sobre temas heterogéneos en orden cronológico. (EcuRed, 2017).

CAPÍTULO III

MÉTODO

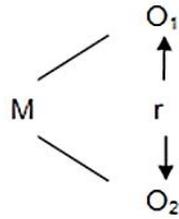
3.1 Tipo de Investigación

Investigación básica, la cual permite adquirir nuevos conocimientos y campos de investigación, buscar recolectar información, describir información, explicar información y predecir la realidad, de manera de enriquecer conocimientos, principios y leyes generales, para que las teorías científicas se puedan organizar. *Nivel Correlacional*.

3.2 Diseño de la Investigación

El diseño del presente trabajo de investigación establece el plan general que sigue el investigador para conseguir respuestas a preguntas o verificaciones de las hipótesis de la investigación. El diseño de la investigación muestra las estrategias básicas utilizadas por los investigadores para generar información precisa e interpretable. El diseño utilizado es un diseño transversal no experimental, ya que no hay manipulación activa de ninguna variable. (Hernández,2010).

En resumen, se representa:



Donde: M =Muestra
O₁ = Observación de la variable 1.
O₂ = Observación de la variable 2
r = Relación entre las dos variables.

3.3 Población y muestra

Tabla 2

Población de estudiantes de la UJCM filial Tacna.

Carreras	# Estudiantes
Derecho	437
Contabilidad	222
Comercial	119
Administración	122
Sistemas	11
Ed. Física	9
Ed. Inicial	50
Ed. Primaria	1
Total	971

Nota. Elaboración Propia

3.1.1 Muestra

Comprende al tipo aleatorio probabilístico, para lo cual se ha determinado la siguiente fórmula:

Procedimiento para determinar la muestra

$$n = \frac{NZ^2}{4(n-1)e^2 + Z^2}$$

Donde

N = Población

n = Muestra provisional

Z = Nivel de confianza

e = 0.05 (precisión o margen de error)

Reemplazando tenemos:

$$n = \frac{(971)(1.96)^2}{4(971-1)(0.05)^2 + (1.96)^2}$$

$$n = \frac{3730.19}{13.54}$$

$$n = 275.49$$

$$n = \mathbf{275 \text{ estudiantes}}$$

Estratificación de la Muestra

Tabla 3

Muestra seleccionada de estudiantes de la UJCM filial Tacna.

Carreras	# Estudiantes	Muestra
Derecho	437	124
Contabilidad	222	63
Comercial	119	34
Administración	122	35
Sistemas	11	3
Ed. Física	9	3
Ed. Inicial	50	12
Ed. Primaria	1	1
Total	971	275

Nota. Elaboración Propia

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de los datos

3.4.1 Técnica

Se utilizó para la recopilación de los datos son las encuestas.

3.4.2 Instrumento

Se aplicó a los estudiantes el cuestionario

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La información se procesa en Microsoft Excel y SPSS 21, los ítems se presentan en gráficos, se estiman las frecuencias absolutas y relativas de cada ítem para describir las variables estudiadas.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Descripción del trabajo de campo

Con el fin de determinar la relación entre las TIC's y el PEA de los estudiantes de la UJCM en Tacna durante el año 2016. Se aplicó el cuestionario como herramienta de medición a los estudiantes de Tacna UJCM. Utilice Microsoft Excel y el software estadístico SPSS (versión 21) para analizar, interpretar y verificar los resultados; esto se mostrará a continuación.

4.1.1 Diseño de la presentación de los resultados

Los resultados se mostrarán mediante tablas y gráficos.

4.1.2 Presentación de los resultados

4.1.2.1 Análisis, e interpretación de resultados del instrumento de medición para evaluar aplicación de las TIC's en el PEA.

El cuestionario consta de 15 ítems, los cuales se relacionan con los indicadores de las variables en estudio; los resultados se detallan a continuación:

A) Recursos

Tabla 4

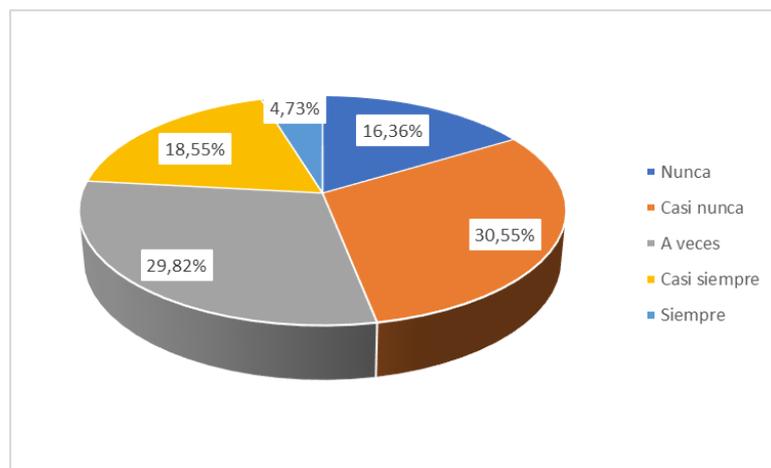
Se emplea documentos de Webgrafía: artículos de revistas online, comunicaciones y ponencias de congresos, documentos elaborados por instituciones, libros electrónicos, etc.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	45	16,36%
Casi nunca	84	30,55%
A veces	82	29,82%
Casi siempre	51	18,55%
Siempre	13	4,73%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 1

Empleo de documentos de Webgrafía



Nota. Fuente tabla 4

Análisis:

El 30,55% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se emplea documentos de Webgrafía y sólo el 4,73% manifiesta que siempre.

Tabla 5

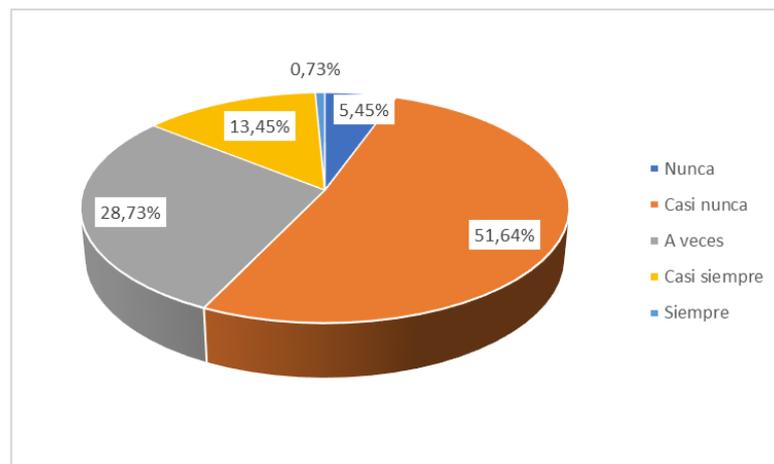
Se utiliza enciclopedias virtuales que permiten una búsqueda en profundidad sobre una temática.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	15	5,45%
Casi nunca	142	51,64%
A veces	79	28,73%
Casi siempre	37	13,45%
Siempre	2	0,73%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 2

Utilización de enciclopedias virtuales



Nota. Fuente tabla 5

Análisis:

El 51,64% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se utiliza enciclopedias virtuales para la publicación de materiales docentes y sólo el 0,73% manifiesta que siempre.

Tabla 6

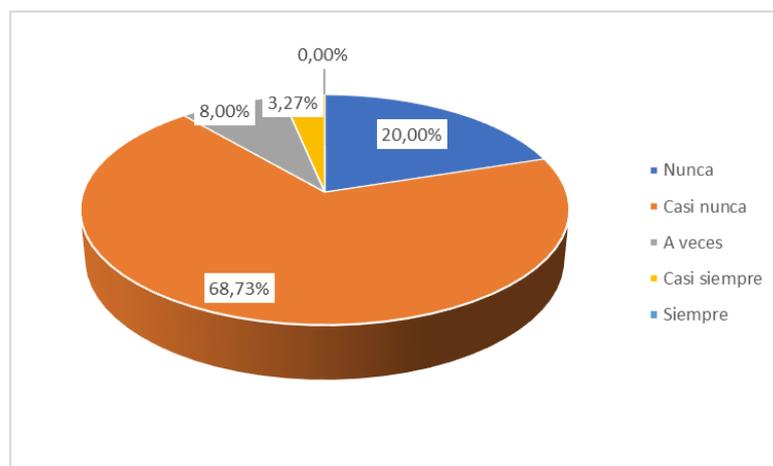
Se emplea repositorios de recursos educativos, tutoriales interactivos, Cuestionarios online, etc.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	55	20,00%
Casi nunca	189	68,73%
A veces	22	8,00%
Casi siempre	9	3,27%
Siempre	0	0,00%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 3

Empleo de repositorios de recursos educativos



Nota. Fuente tabla 6

Análisis:

El 68,73% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se emplea repositorios de recursos educativos, Tutoriales interactivos, cuestionarios online, etc. y sólo el 3,27% manifiesta que casi siempre.

Tabla 7

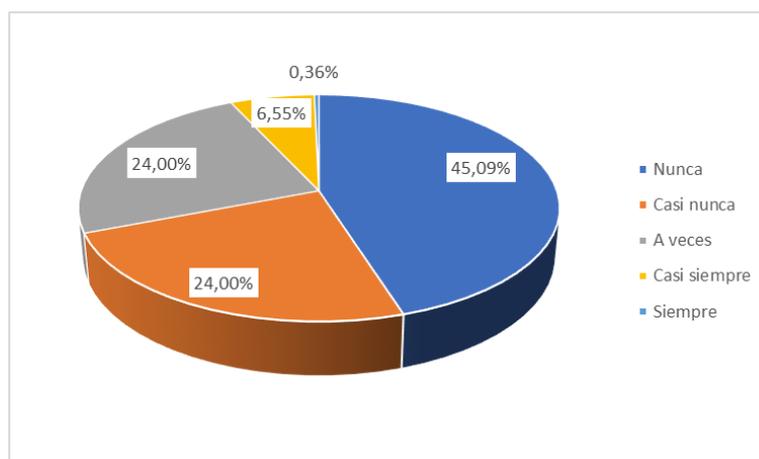
Se utiliza bases de datos online que ofrecen referencias documentales de distintas fuentes.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	124	45,09%
Casi nunca	66	24,00%
A veces	66	24,00%
Casi siempre	18	6,55%
Siempre	1	0,36%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 4

Utilización de bases de datos online que ofrecen referencias documentales de distintas fuentes.



Nota. Fuente tabla 7

Análisis:

El 45,09% de los estudiantes manifiestan que “nunca” se utiliza bases de datos online que ofrecen referencias documentales de distintas fuentes y sólo el 0,36% manifiesta que siempre.

Tabla 8

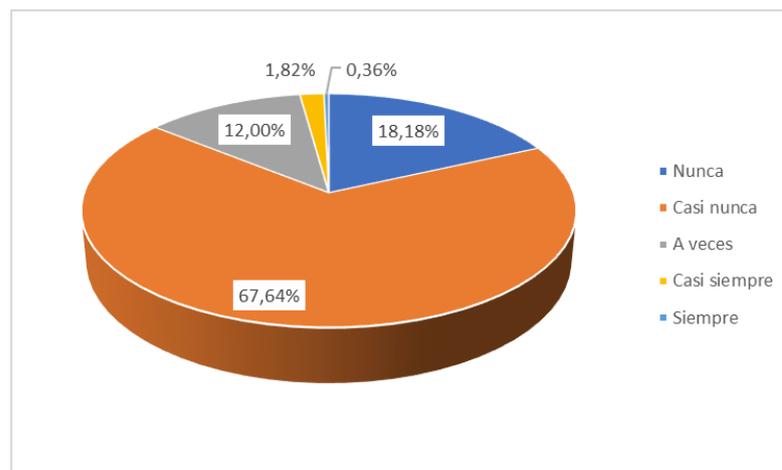
Se emplea herramientas web 2.0 que permiten consultar, crear y compartir documentos para obtener información sobre un tema a través de recursos en distintos formatos: textos de noticias, videos, presentaciones gráficas.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	50	18,18%
Casi nunca	186	67,64%
A veces	33	12,00%
Casi siempre	5	1,82%
Siempre	1	0,36%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 5

Empleo de herramientas web 2.0



Nota. Fuente tabla 8

Análisis:

El 67,64% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se emplea herramientas web 2.0 que permiten consultar, crear y compartir documentos para obtener información sobre un tema a través de recursos en distintos formatos; y, sólo el 0,36% manifiesta que siempre.

B. Herramientas

Tabla 9

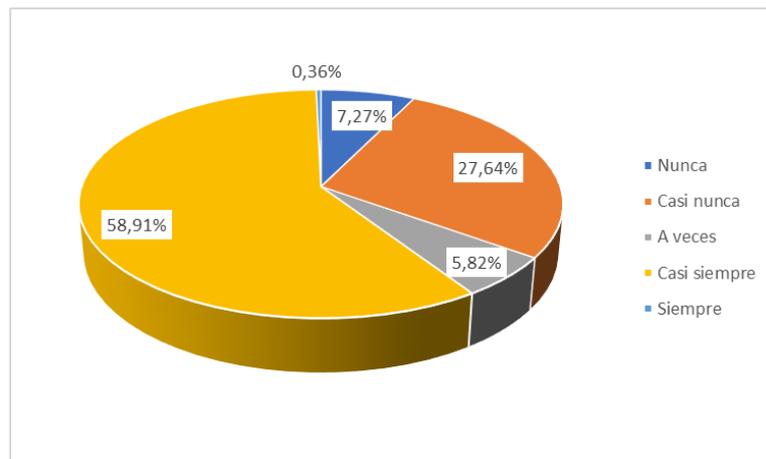
Se emplea procesadores de texto (Word...etc.)

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	20	7,27%
Casi nunca	76	27,64%
A veces	16	5,82%
Casi siempre	162	58,91%
Siempre	1	0,36%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 6

Empleo de procesadores de texto (Word...etc.)



Nota. Fuente tabla 9

Análisis:

El 58,91% de los estudiantes manifiestan que “casi siempre” se emplea procesadores de texto (Word...etc.) y sólo el 0,36% manifiesta que siempre.

Tabla 10

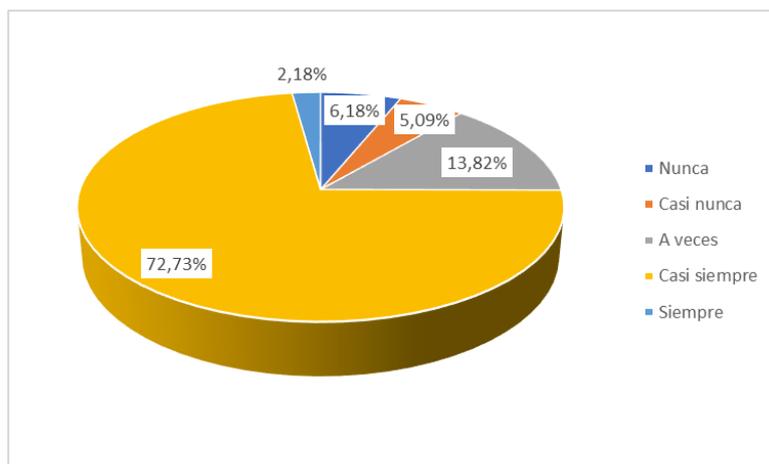
Se emplea herramientas para compartir archivos

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	17	6,18%
Casi nunca	14	5,09%
A veces	38	13,82%
Casi siempre	200	72,73%
Siempre	6	2,18%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 7

Empleo de herramientas para compartir archivos



Nota. Fuente tabla 10

Análisis:

El 72,73% de los estudiantes manifiestan que “casi siempre” se emplea herramientas para compartir archivos y sólo el 2,18% señala que siempre.

Tabla 11

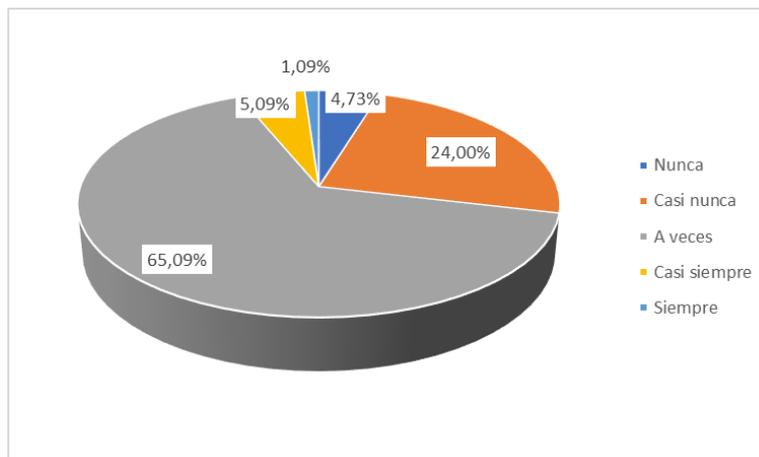
Se utiliza el correo electrónico en las actividades de enseñanza aprendizaje.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	13	4,73%
Casi nunca	66	24,00%
A veces	179	65,09%
Casi siempre	14	5,09%
Siempre	3	1,09%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 8

Utilización del correo electrónico en las actividades de enseñanza aprendizaje.



Nota: Fuente tabla 11

Análisis:

El 65,09% de los estudiantes manifiestan que “a veces” se utiliza el correo electrónico en las actividades de enseñanza aprendizaje y sólo el 1,09% manifiesta que siempre.

Tabla 12

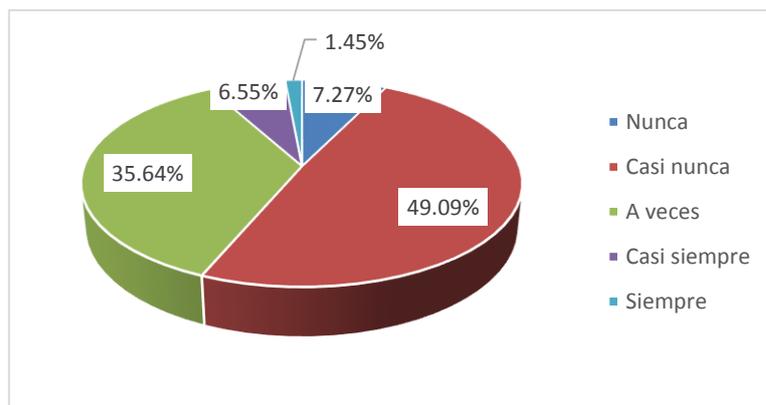
Se utiliza software educativo y aplicaciones educativas (Pipo, Trampolín, Jclíc, hot potatoes, etc.).

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	20	7,27%
Casi nunca	135	49,09%
A veces	98	35,64%
Casi siempre	18	6,55%
Siempre	4	1,45%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 9

Utilización de software educativo y aplicaciones educativas (Pipo, Trampolín, Jclíc, hot potatoes, etc.).



Nota. Fuente tabla 12

Análisis:

El 49,09% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se utiliza software educativo y aplicaciones educativas (Pipo, Trampolín, Jclíc, hot potatoes, etc.) y sólo el 1,45% manifiesta que siempre.

Tabla 13

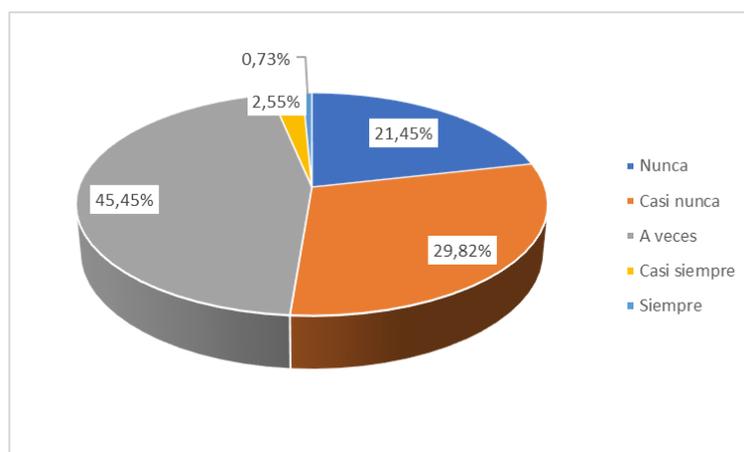
Se emplea blogs de trabajo, chat método de comunicación rápido y eficaz para opinar u organizarse.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	59	21,45%
Casi nunca	82	29,82%
A veces	125	45,45%
Casi siempre	7	2,55%
Siempre	2	0,73%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 10

Empleo de blogs de trabajo, chat, método de comunicación rápido y eficaz para opinar u organizarse.



Nota. Fuente tabla 13

Análisis:

El 45,45% de los estudiantes manifiestan que “a veces” se emplea blogs de trabajo, chat, método de comunicación rápido y eficaz para opinar u organizarse y sólo el 0,73% manifiesta que siempre.

Programas

Tabla 14

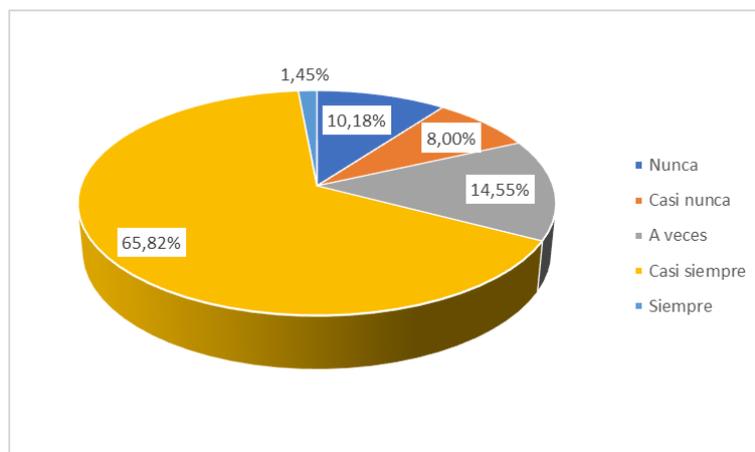
Se maneja programas de presentaciones (PowerPoint).

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	28	10,18%
Casi nunca	22	8,00%
A veces	40	14,55%
Casi siempre	181	65,82%
Siempre	4	1,45%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 11

Manejo de programas de presentaciones (PowerPoint).



Nota. Fuente tabla 14

Análisis:

El 65,82% de los estudiantes manifiestan que “casi siempre” se maneja programas de presentaciones (PowerPoint) y el 1,45% manifiesta que siempre.

Tabla 15

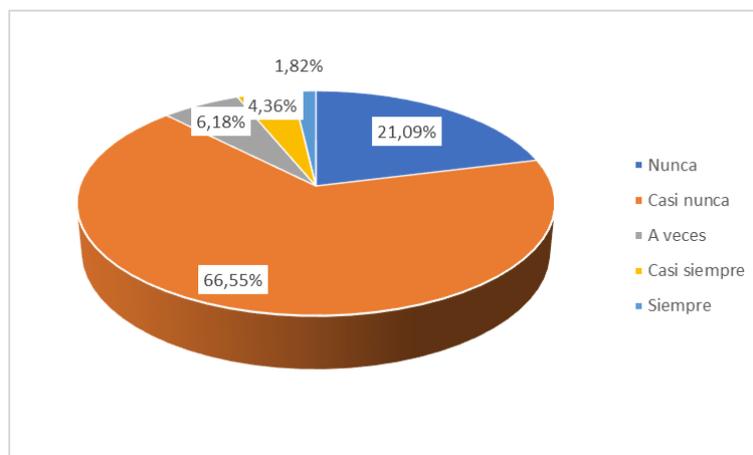
Se trabaja con diseño web para páginas, Webquest o blogs.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	58	21,09%
Casi nunca	183	66,55%
A veces	17	6,18%
Casi siempre	12	4,36%
Siempre	5	1,82%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 12

Utilización de diseño web para páginas, Webquest o blogs



Nota. Fuente tabla 15

Análisis:

El 66,55% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se trabaja con diseño web para páginas, Webquest o blogs y sólo el 1,82% manifiesta que siempre.

Tabla 16

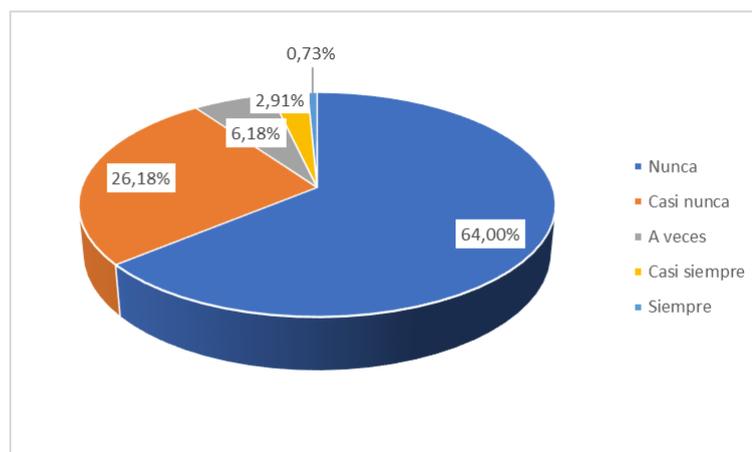
Se utiliza programas de edición de imagen para diseñar y desarrollar actividades didácticas.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	176	64,00%
Casi nunca	72	26,18%
A veces	17	6,18%
Casi siempre	8	2,91%
Siempre	2	0,73%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 13

Utilización de programas de edición de imagen



Nota. Fuente tabla 16

Análisis:

El 64,00% de los estudiantes manifiestan que “nunca” se utiliza programas de edición de imagen para diseñar y desarrollar actividades didácticas y sólo el 0,73% manifiesta que siempre.

Tabla 17

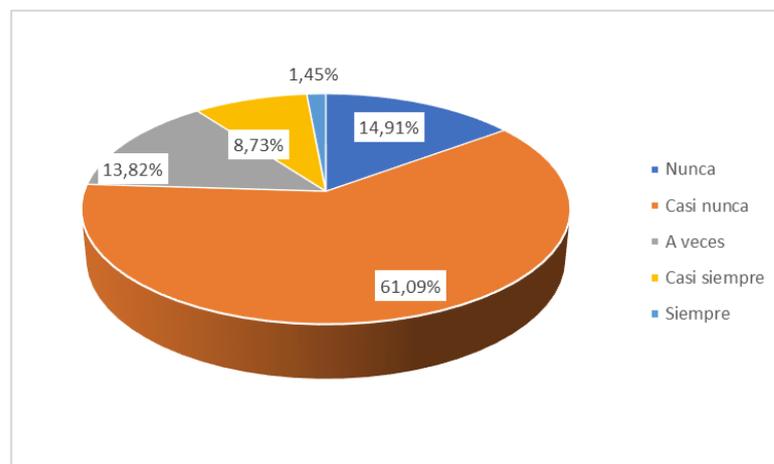
Se utiliza programas educativos interactivos

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	41	14,91%
Casi nunca	168	61,09%
A veces	38	13,82%
Casi siempre	24	8,73%
Siempre	4	1,45%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 14

Utilización de programas educativos interactivos



Nota. Fuente tabla 17

Análisis:

El 61,09% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se utiliza programas educativos interactivos y sólo el 1,45% manifiesta que siempre.

Tabla 18

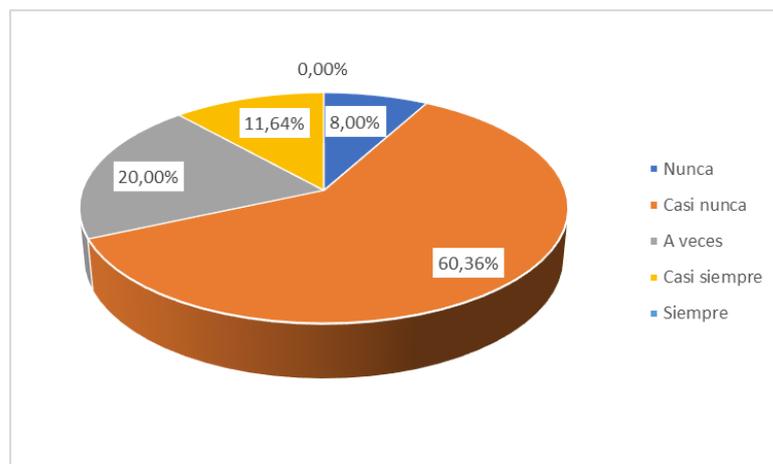
Se utiliza programas y tutoriales como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	22	8,00%
Casi nunca	166	60,36%
A veces	55	20,00%
Casi siempre	32	11,64%
Siempre	0	0,00%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 15

Utilización de programas y tutoriales como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje.



Nota. Fuente tabla 18

Análisis:

El 60,36% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se utiliza programas y tutoriales como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje y sólo el 11,64% manifiesta que casi siempre.

4.1.2.1 Resultados e interpretación del cuestionario aplicado para evaluar el Proceso de enseñanza aprendizaje.

A. Metodología

Tabla 19

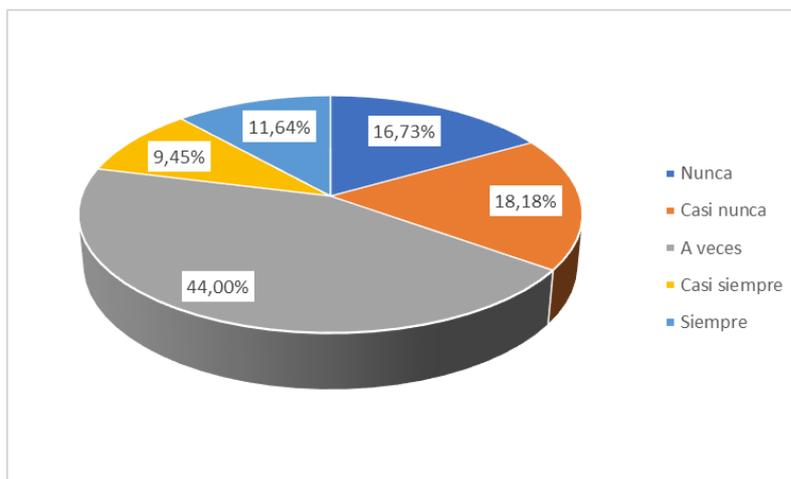
Los métodos utilizados en la enseñanza aprendizaje facilitan el desarrollo del contenido de las asignaturas.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	46	16,73%
Casi nunca	50	18,18%
A veces	121	44,00%
Casi siempre	26	9,45%
Siempre	32	11,64%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 16

Empleo de métodos utilizados en la enseñanza aprendizaje y la facilitación del desarrollo del contenido de las asignaturas.



Nota. Fuente tabla 19

Análisis:

El 44,00% de los estudiantes manifiestan que “a veces” los métodos utilizados en la enseñanza aprendizaje facilitan el desarrollo del contenido de las asignaturas y sólo el 11,64% manifiesta que siempre.

Tabla 20

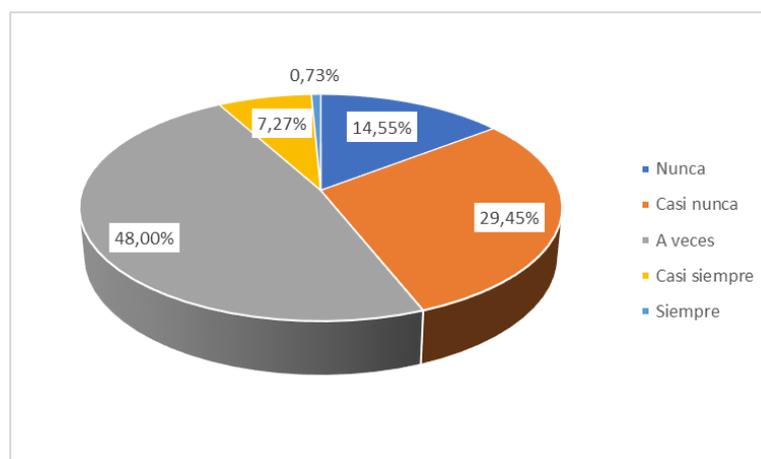
Los métodos utilizados por la universidad facilitan la entrega de trabajos de manera ordenada y oportuna.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	40	14,55%
Casi nunca	81	29,45%
A veces	132	48,00%
Casi siempre	20	7,27%
Siempre	2	0,73%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 17

Empleo de métodos utilizados por la universidad facilitan la entrega de trabajos de manera ordenada y oportuna.



Nota. Fuente tabla 20

Análisis:

El 48,00% de los estudiantes manifiestan que “a veces” los métodos utilizados por la universidad facilitan la entrega de trabajos de manera ordenada y oportuna y sólo el 0,73% manifiesta que siempre.

Tabla 21

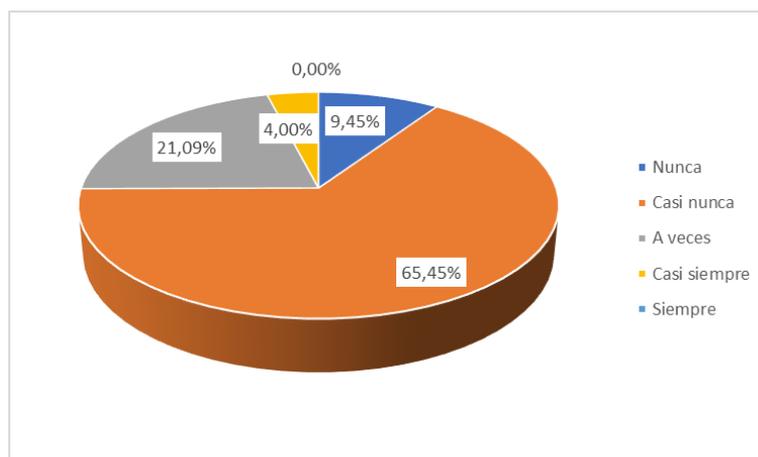
Los métodos utilizados por la universidad proporcionan ayuda en cualquier momento al estudiante.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	26	9,45%
Casi nunca	180	65,45%
A veces	58	21,09%
Casi siempre	11	4,00%
Siempre	0	0,00%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 18

Empleo de métodos utilizados por la universidad proporcionan ayuda en cualquier momento al estudiante.



Nota. Fuente tabla 21

Análisis:

El 65,45% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” los métodos utilizados por la universidad proporcionan ayuda en cualquier momento al estudiante y sólo el 4,00% manifiesta que casi siempre.

Tabla 22

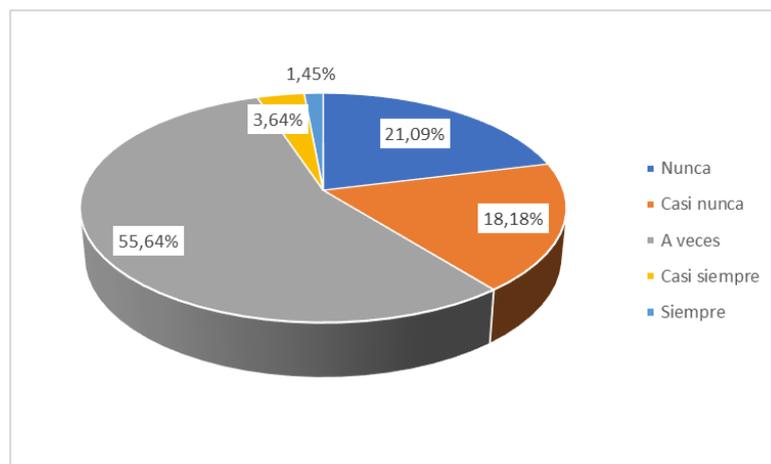
Se aplica métodos donde el alumnado obtiene la información de manera activa y constructiva.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	58	21,09%
Casi nunca	50	18,18%
A veces	153	55,64%
Casi siempre	10	3,64%
Siempre	4	1,45%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 19

Utilización de métodos donde el alumnado obtiene la información de manera activa y constructiva.



Nota. Fuente tabla 22

Análisis:

El 55,64% de los estudiantes manifiestan que “a veces” se aplica métodos donde el alumnado obtiene la información de manera activa y constructiva y sólo el 1,45% manifiesta que siempre.

Tabla 23

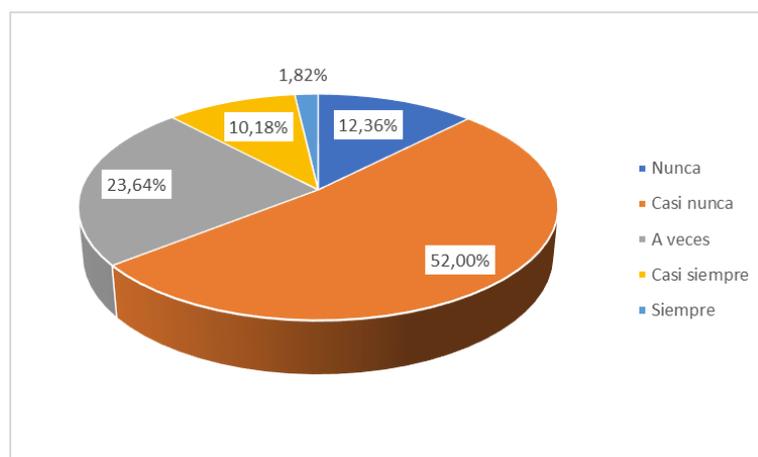
Se presenta modelos con aplicaciones informáticas para que el alumnado aplique y practique, sobre la base de lo planteado.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	34	12,36%
Casi nunca	143	52,00%
A veces	65	23,64%
Casi siempre	28	10,18%
Siempre	5	1,82%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 20

Presentación de modelos con aplicaciones informáticas para que el alumnado aplique y practique, sobre la base de lo planteado.



Nota. Fuente tabla 23

Análisis:

El 52,00% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se presenta modelos con aplicaciones informáticas para que el alumnado aplique y practique, sobre la base de lo planteado y sólo el 1,82% manifiesta que siempre.

B) Técnicas

Tabla 24

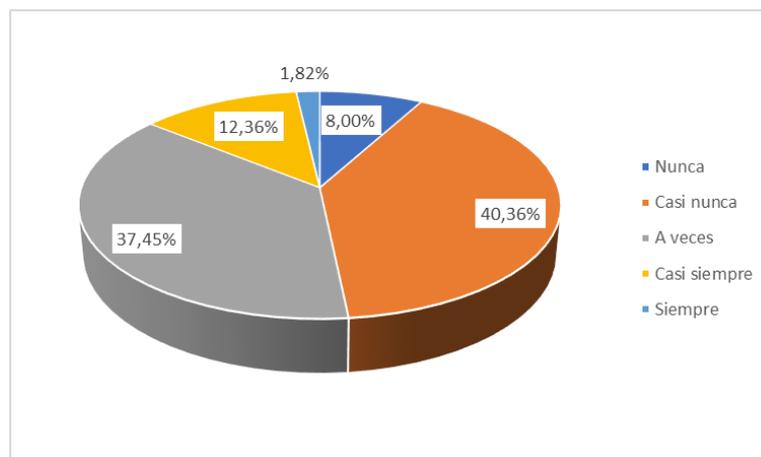
Se emplean fichas, esquemas, mapas conceptuales que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	22	8,00%
Casi nunca	111	40,36%
A veces	103	37,45%
Casi siempre	34	12,36%
Siempre	5	1,82%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 21

Empleo de fichas, esquemas, mapas conceptuales que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje.



Nota. Fuente tabla 24

Análisis:

El 40,36% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se emplean fichas, esquemas, mapas conceptuales que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje; y, sólo el 1,82% manifiesta que siempre.

Tabla 25

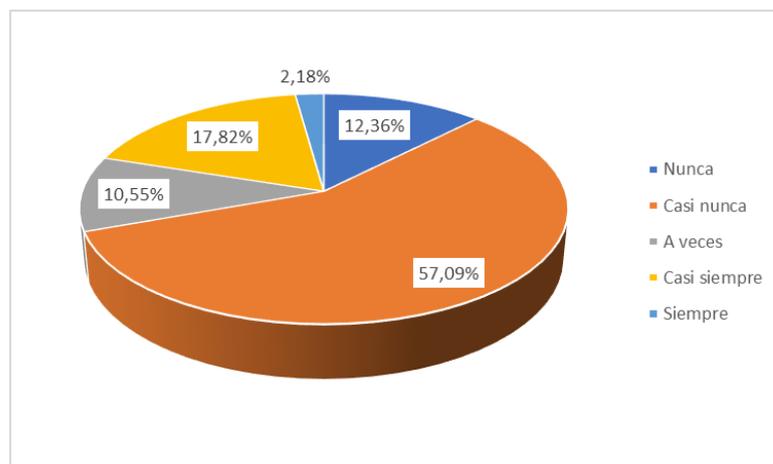
Se emplean foros y debates abiertos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	34	12,36%
Casi nunca	157	57,09%
A veces	29	10,55%
Casi siempre	49	17,82%
Siempre	6	2,18%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 22

Empleo de foros y debates abiertos en el proceso de enseñanza aprendizaje.



Nota. Fuente Tabla 25

Análisis:

El 57,09% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se emplean foros y debates abiertos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y sólo el 2,18% manifiesta que siempre.

Tabla 26

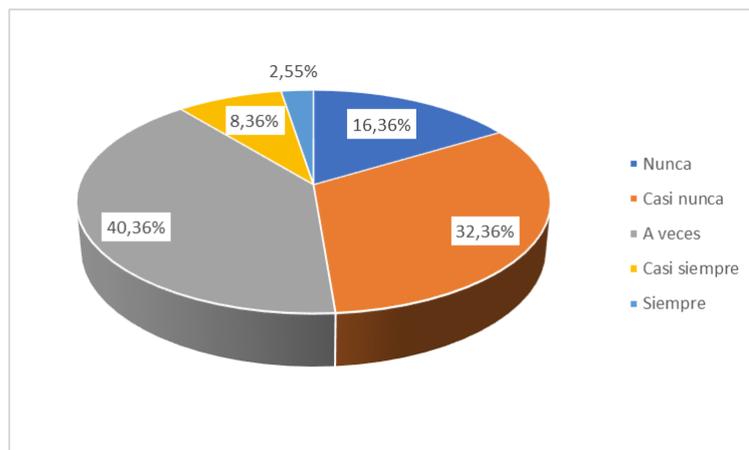
Se emplean exposiciones orales sobre diferentes aspectos de un problema o diferentes perspectivas de análisis del proceso enseñanza aprendizaje.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	45	16,36%
Casi nunca	89	32,36%
A veces	111	40,36%
Casi siempre	23	8,36%
Siempre	7	2,55%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 23

Empleo de exposiciones orales



Nota. Fuente tabla 26

Análisis:

El 40,36% de los estudiantes manifiestan que “a veces” se emplean exposiciones orales sobre diferentes aspectos de un problema o diferentes perspectivas de análisis del proceso enseñanza aprendizaje y sólo el 2,55% manifiesta que siempre.

Tabla 27

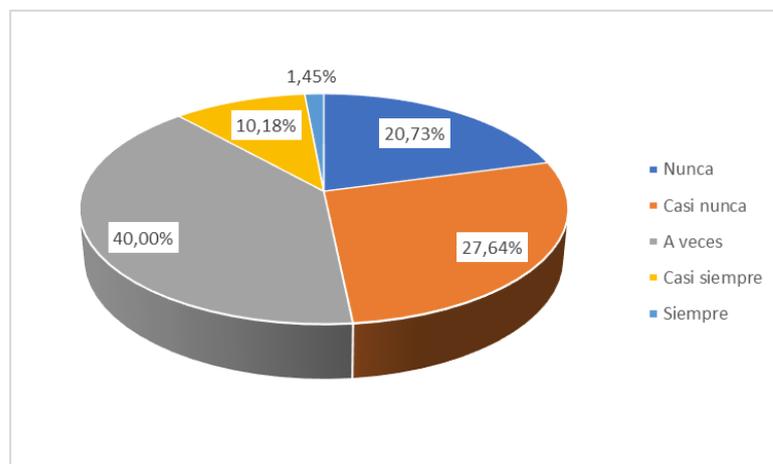
Se forman grupos de trabajo interactivos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	57	20,73%
Casi nunca	76	27,64%
A veces	110	40,00%
Casi siempre	28	10,18%
Siempre	4	1,45%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 24

Empleo de grupos de trabajo interactivos en el proceso de enseñanza aprendizaje.



Nota. Fuente tabla 27

Análisis:

El 40,00% de los estudiantes manifiestan que “a veces” se forman grupos de trabajo interactivos en el proceso de enseñanza aprendizaje y sólo el 1,45% manifiesta que siempre.

Tabla 28

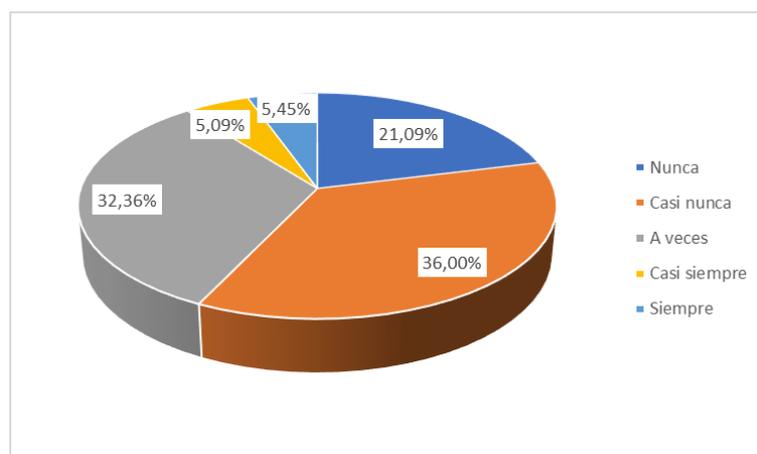
Emplea blogs de trabajo, chat, método de comunicación rápido y eficaz para opinar u organizarse.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	58	21,09%
Casi nunca	99	36,00%
A veces	89	32,36%
Casi siempre	14	5,09%
Siempre	15	5,45%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 25

Empleo de blogs de trabajo, chat, método de comunicación rápido y eficaz para opinar u organizarse.



Nota. Fuente tabla 28

Análisis:

El 36,00% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” emplea blogs de trabajo, chat, método de comunicación rápido y eficaz para opinar u organizarse y sólo el 5,09% señala que casi siempre.

C. Instrumentos de evaluación

Tabla 29

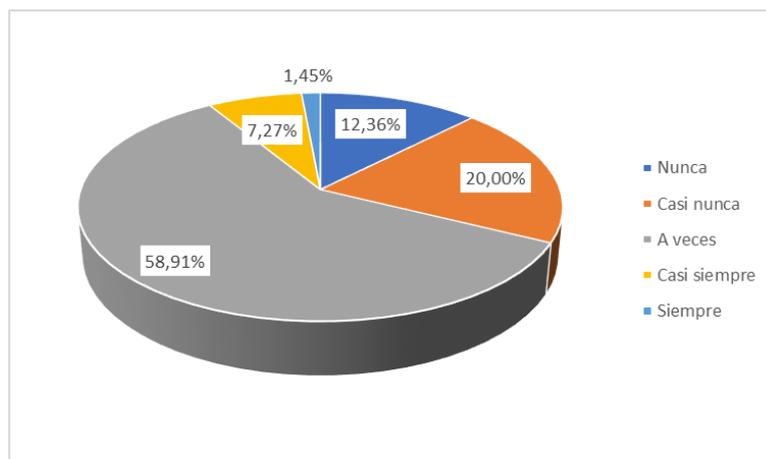
Se aplican exámenes virtuales como apoyo a la evaluación tradicional.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	34	12,36%
Casi nunca	55	20,00%
A veces	162	58,91%
Casi siempre	20	7,27%
Siempre	4	1,45%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 26

Empleo de exámenes virtuales como apoyo a la evaluación tradicional.



Nota. Fuente tabla 29

Análisis:

El 58,91% de los estudiantes manifiestan que “a veces” se aplican exámenes virtuales como apoyo a la evaluación tradicional y sólo el 1,45% señala que siempre.

Tabla 30

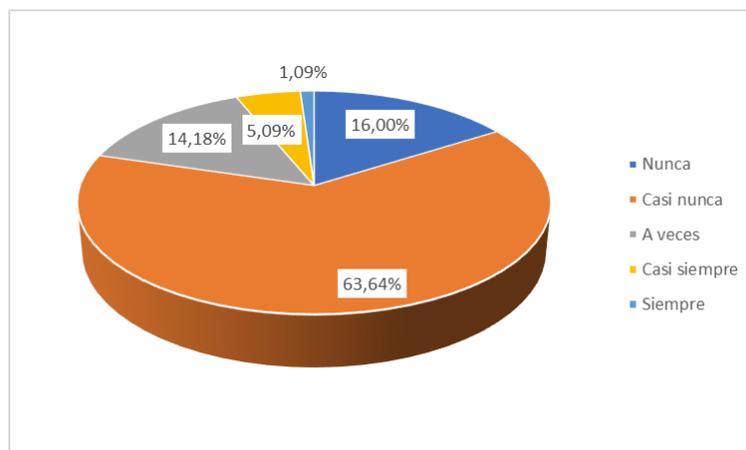
Se emplean Test adaptativos informatizados, a fin de dividir la prueba en partes, con diferentes preguntas para una mejor evaluación del aprendizaje de los alumnos.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	44	16,00%
Casi nunca	175	63,64%
A veces	39	14,18%
Casi siempre	14	5,09%
Siempre	3	1,09%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 27

Empleo de Test adaptativos informatizados.



Nota. Fuente tabla 30

Análisis:

El 63,64% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se emplean Test adaptativos informatizados, a fin de dividir la prueba en partes, con diferentes preguntas para una mejor evaluación del aprendizaje de los alumnos, y sólo el 1,09% señala que siempre.

Tabla 31

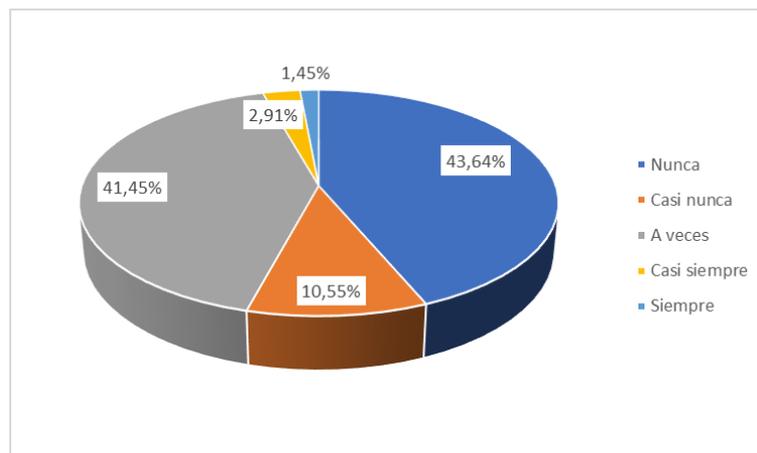
Se aplican exámenes con preguntas de elección múltiple, respuesta múltiple, rellenar espacios en blanco, preguntas sobre imagen interactiva, matriz, selección, introducir número, explicación y pregunta de desarrollo.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	120	43,64%
Casi nunca	29	10,55%
A veces	114	41,45%
Casi siempre	8	2,91%
Siempre	4	1,45%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 28

Empleo de exámenes con preguntas de elección múltiple, respuesta múltiple, etc.



Nota. Fuente tabla 31

Análisis:

El 43,64% de los estudiantes manifiestan que “nunca” se aplican exámenes con preguntas de elección múltiple, respuesta múltiple, rellenar espacios en blanco, preguntas sobre imagen interactiva, matriz, selección, introducir número, explicación y pregunta de desarrollo y sólo el 1,45% señala que siempre.

Tabla 32

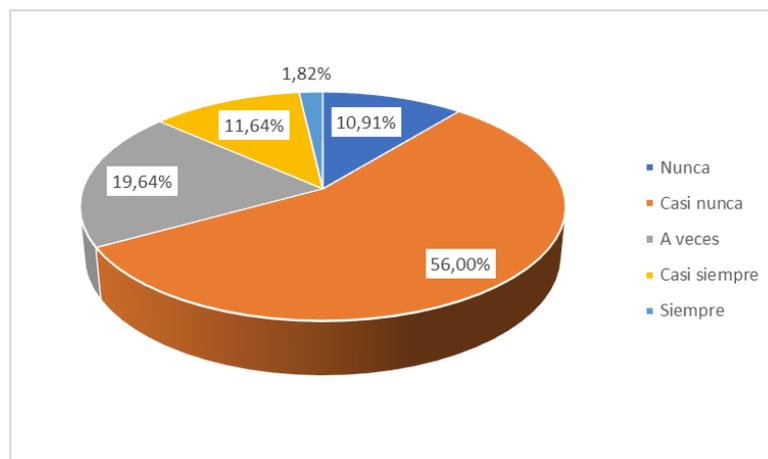
Se emplean autoevaluaciones completamente informatizadas, con la incorporación de feedback inmediato.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	30	10,91%
Casi nunca	154	56,00%
A veces	54	19,64%
Casi siempre	32	11,64%
Siempre	5	1,82%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 29

Empleo de autoevaluaciones completamente informatizadas, con la incorporación de feedback inmediato.



Nota. Fuente tabla 32

Análisis:

El 56,00% de los estudiantes manifiestan que “casi nunca” se emplean autoevaluaciones completamente informatizadas, con la incorporación de feedback inmediato y sólo el 1,82% señala que siempre.

Tabla 33

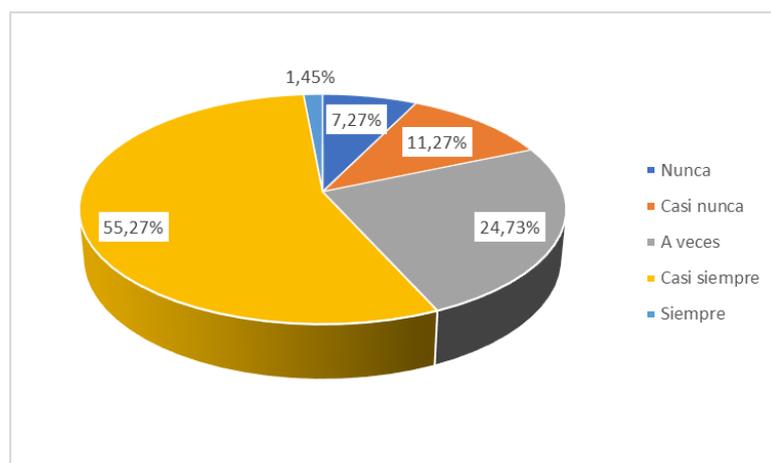
Se consideran la exposición de trabajos monográficos como medios de evaluación del proceso enseñanza aprendizaje.

	# Estudiantes	Porcentaje
Nunca	20	7,27%
Casi nunca	31	11,27%
A veces	68	24,73%
Casi siempre	152	55,27%
Siempre	4	1,45%
Total	275	100,00%

Nota. Fuente cuestionario aplicado a alumnos de la UJCM

Figura 30

Exposición de trabajos monográficos como medios de evaluación del proceso enseñanza aprendizaje.



Nota. Fuente tabla 33

Análisis:

El 55.27% de los estudiantes manifiestan que “casi siempre” se consideran la exposición de trabajos monográficos como medios de evaluación del proceso enseñanza aprendizaje y sólo el 1.45% señala que siempre.

4.2 **Discusión de Resultados**

Las tablas del 4 al 33 y gráficos del 1 al 30 muestran los resultados de la aplicación del instrumento de medida (cuestionario: aplicación de las TIC's y cuestionario del PEA) aplicado a los estudiantes de la UJCM. El resultado nos permite inferir:

- a) Existe relación directa entre los recursos informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna.
- b) Existe relación directa entre las herramientas informáticas y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna.
- c) Existe relación directa entre los programas informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna.

Estos resultados son consistentes con el estudio de Edwin, S. (2010). Utilizar las TIC en el proceso de enseñanza para evaluar el impacto real de la tecnología en la práctica docente. *Revista Docencia e Investigación*, concluye lo siguiente:

El uso eficaz de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la práctica formativa necesita que los docentes mantengan una actitud positiva hacia estas actividades y al mismo tiempo sean capaces de desarrollar estas actividades en el entorno educativo. Por tanto, la aplicación de las TIC requiere un cierto grado de formación y manejo de estas herramientas, este estudio lo ha analizado, diseñado a través de encuestas y utilizando cuestionarios como herramientas.

Asimismo, los resultados de la investigación coinciden con el estudio de Deyanira, M. (2014). Utilización de las TIC's como estrategia didáctica

para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje de la química en el grado décimo de la Escuela Normal Superior de Monterrey Casanare., concluye lo siguiente:

El uso de la tecnología de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza puede evitar el uso indebido de computadoras, teléfonos móviles, tabletas y otros dispositivos, y liberar a los jóvenes de los peligros en Internet, como el acoso cibernético, el robo de información, el fin de la pornografía y el engaño o fraude.

Así también los resultados guardan congruencia con el estudio de: Santiago, C. (2006). Las TIC´s en los procesos de enseñanza y aprendizaje., concluye lo siguiente:

Para que las TIC tengan un impacto eficaz en la configuración del nuevo modelo de enseñanza, es indispensable integrar la política educativa, la estructura institucional, los recursos materiales y los actores en la visión integral del desarrollo. Programas educativos claramente definidos y compartidos. Por tanto, es muy importante incluir las TIC como contenido, eje horizontal y uso de las TIC en el currículo de la carrera docente.

Los resultados obtenidos y propiamente los antecedentes analizados han permitido demostrar la comprobación de la hipótesis del estudio en mención: Existe relación directa entre las TIC'S y el PEA de los estudiantes de la UJCM Tacna 2016.

4.3 Comprobación de las hipótesis.

4.3.1 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA “a”

Tabla 34

Existe relación directa entre los recursos informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna.

			Aplicación de Recursos Informáticos	Proceso de enseñanza aprendizaje
Rho de Spearman	Aplicación de Recursos Informáticos	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,799**
		N	275	275
	Proceso de enseñanza aprendizaje	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,799**	1,000
		N	275	275

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis:

La presente tabla muestra la correlación Rho de Spearman de las variables de investigación, los coeficientes de correlación van entre -1 y +1 los cuales muestran la intensidad de la relación lineal de las variables de investigación. A su vez se visualiza el número de pares de datos empleados para calcular cada uno de los coeficientes entre paréntesis. La tercera columna de la tabla es el valor P, que se utiliza para verificar la significancia estadística de la correlación estimada. Un valor de P por debajo de 0,05 indica la significación estadística de la correlación distinta de cero en el nivel de confianza del 95,00%. El valor de p de las siguientes variables emparejadas es menor de 0,05 entre la aplicación de recursos informáticos y el PEA.

Con una probabilidad de error del 79,9% existe correlación entre la aplicación de recursos informáticos y el proceso de PEA. Es decir, existe relación directa entre los recursos informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM -Tacna.

Por lo tanto, en función de los objetivos e hipótesis planteados, queda verificada y aceptada la Hipótesis Específica “a”.

4.3.2 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA “b”

Tabla 35

Existe relación directa entre las herramientas informáticas y el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la UJCM -Tacna.

		Aplicación de Herramientas Informáticas	Proceso de enseñanza aprendizaje
Rho de Spearman	Aplicación de Herramientas Informáticas	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 275
	Proceso de enseñanza aprendizaje	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,807** ,000 275
			,807** ,000 275
			1,000 . 275

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis:

La presente tabla muestra la correlación Rho de Spearman de las variables de investigación, los coeficientes de correlación van entre -1 y +1 los cuales muestran la intensidad de la relación lineal de las variables de investigación. A su vez se visualiza el número de pares de datos empleados para calcular cada uno de los coeficientes entre paréntesis. La tercera columna de la tabla es el valor P, que se utiliza para verificar la significancia estadística de la correlación estimada. Un valor de P por debajo de 0,05 indica la significación estadística de la correlación distinta de cero en el nivel de confianza del 95,00%. Las siguientes variables emparejadas

tienen valores de P por debajo de 0,05 entre la aplicación de herramientas informáticas y el PEA.

Con una probabilidad de error del 80,7% existe correlación entre la aplicación de herramientas informáticas y el PEA. Es decir, existe relación directa entre las herramientas informáticas y el PEA de los estudiantes de la UJCM -Tacna.

Por lo tanto, en función de los objetivos e hipótesis planteados, queda verificada y aceptada la Hipótesis Específica “b”.

4.3.3 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA “c”

Tabla 36

Existe relación directa entre los programas informáticos y el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la UJCM - Tacna.

			Aplicación de Programas Informáticos	Proceso de enseñanza aprendizaje
Rho de Spearman	Aplicación de	Coefficiente de correlación	1,000	,839**
	Programas	Sig. (bilateral)	.	,000
	Informáticos	N	275	275
	Proceso de	Coefficiente de correlación	,839**	1,000
	enseñanza	Sig. (bilateral)	,000	.
	aprendizaje	N	275	275

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis:

La presente tabla muestra la correlación Rho de Spearman de las variables de investigación, los coeficientes de correlación van entre -1 y +1 los cuales muestran la intensidad de la relación lineal de las variables de investigación. A su vez se visualiza el número de pares de datos empleados para calcular cada uno de los coeficientes entre paréntesis. La tercera columna de la tabla es el valor P, que se

utiliza para verificar la significancia estadística de la correlación estimada. Un valor de P por debajo de 0,05 indica la significación estadística de la correlación distinta de cero en el nivel de confianza del 95,00%. Las siguientes variables emparejadas tienen valores de P por debajo de 0,05 entre la aplicación de programas informáticos y el PEA.

Con una probabilidad de error del 83,9% existe correlación entre la aplicación de programas informáticos y el PEA. Es decir, existe relación directa entre los programas informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM -Tacna.

4.3.4 Verificación de la hipótesis general

Existe relación directa entre las TIC'S y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna 2016.

La hipótesis de estudio planteada, ha sido comprobada en función de las tres hipótesis específicas:

- a) Existe relación directa entre los recursos informáticos y el PEA e de los estudiantes de la UJCM- Tacna.
- b) Existe relación directa entre las herramientas informáticas y el PEA de los estudiantes de la UJCM -Tacna.
- c) Existe relación directa entre los programas informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna.

Por lo tanto, con base en los objetivos e hipótesis propuestas, se verifica y acepta la Hipótesis General.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

Existe relación directa entre los recursos informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM – Tacna 2016.

SEGUNDA:

Existe relación directa entre las herramientas informáticas y el PEA de los estudiantes de la UJCM -Tacna 2016.

TERCERA:

Existe relación directa entre los programas informáticos y el PEA de los estudiantes de la UJCM – Tacna 2016.

CUARTA:

Existe relación directa entre las TIC'S y el PEA de los estudiantes de la UJCM - Tacna 2016.

RECOMENDACIONES

1. La Universidad José Carlos Mariátegui debe realizar un proceso de formación continua en TIC a través de talleres virtuales, que es el mismo que el proceso formativo que incide en el proceso de enseñanza de los estudiantes, en el que los docentes desarrollan cursos interactivos y motivacionales; y, entre los estudiantes, Pasan críticas y analíticas El desarrollo del pensamiento crítico para construir conocimientos significativos y poder utilizarlos para resolver problemas.
2. La Universidad José Carlos Mariátegui debe considerar el uso de recursos informáticos para una adecuada investigación y entretenimiento, que permita a los estudiantes tener la experiencia para administrar diferentes recursos educativos y resolver problemas en su propio beneficio.
3. Los docentes deben incorporar el uso de las TIC en sus planes como herramienta didáctica para hacer el aula más entretenida y motivadora, para que el conocimiento sea más duradero y significativo, y las instituciones y autoridades gubernamentales permitan la formación continua, en lugar de no solo conocimientos, sino también aplicaciones prácticas que benefician al alumno y a él mismo.
4. Utilizar Internet como una herramienta de formación personal y social para los estudiantes, permitiéndole desarrollar el pensamiento crítico, no solo para realizar investigaciones y permitir que los estudiantes exploren su contenido, sino también para ser controlado o monitoreado en todo momento. Porque Internet a todo tipo de información, los alumnos deben disponer de Guías para que puedan acceder a información útil.

5. La Universidad José Carlos Mariátegui debe crear un espacio que permita a los docentes orientar a los estudiantes en el desarrollo de los temas tratados a través de Internet, creando blogs y publicando sus creaciones en Internet, otros pueden utilizarlos como fuentes de referencia o consulta.
6. La Universidad José Carlos Mariátegui deberá utilizar programas informáticos como diseño web, Webquest o blog, programas de edición de imágenes (Photoshop o Gimp) para diseñar y desarrollar actividades educativas, programas educativos interactivos, programas y tutoriales de apoyo al proceso enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bricall, J. (2000). *Conferencia de Rectores de las Universidades españolas (CRUE) Informe Universidad 2000 Organización de Estados Iberoamericanos Biblioteca Digital de la OEI*. <http://www.campus-oei.org/oeivirt/bricall.htm>
- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones.
- Cabero, J. (2002). *Los medios tecnologicos como elemento curricular para responder a la diversidad del alumnado en FETE-UGT Andalucía*. Andalucía: Sevilla.
- Cabero, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Cabero, J. (2012). Las redes sociales en el entramado educativo de la Web. 2.0. En E.Navas, *Web 2.0 Innovación e investigación educativa*. Caracas.
- Capuano, V. (2011). *El uso de las TIC en la Enseñanza de la Ciencias naturales*. España: Universidad nacional de cordova.
- Cruzat, R. (2000). *¿Qué relevancia tiene para el Aprendizaje el Uso de las TIC's en la Enseñanza?* Santiago, Chile.
- De la Cruz, A. (2009). *El Uso de las TIC's en la Contabilidad*. Veracruz, México. DÍAZ, Barriga. *Las TIC en a Educación y los Retos que enfrentan los Docentes: Metas educativas 2021*. Mexico: UNAM.
- EcuRed. (2017). https://www.ecured.cu/EcuRed:Enciclopedia_cubana.
https://www.ecured.cu/EcuRed:Enciclopedia_cubana.
- Fernández, A. (2011). *La Evaluación de los Aprendizajes en la Universidad: Nuevos Enfoques*. Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad Politécnica de Valencia. <https://web.ua.es/es/ice/documentos/recursos/materiales/ev-aprendizajes.pdf>
- Fundacion para la actualizacion tecnologica en latinoamerica. (2001). *Aplicación de las TIC's en la Educación*. Programa de Expertos en Procesos Elearning. Proyecto Colegio Abdón Calderón. Quito, Ecuador.
- Furió, C. (2006). *La motivación de los estudiantes y la enseñanza de la Química. Una cuestión*. http://chemistrynetwork.pixel-online.org/data/SMO_db/doc/78_pdf961.pdf
- Gamiz, V. (2009). *Entorno Virtuales para la Formación Práctica del Estudiante*. Burgos, . burgos, España.
- García, V. (2003). *Evaluación de procesos de innovación escolar basados en las TIC's*.

- Jimenez Pitre, I. A. (2016). Las tendencias digitales en la educación. colombia.
- Kustcher N. y St. Pierre, A. (2001). Pedagogía e internet. Aprovechamiento de las nuevas tecnologías. Mexico: Trillas.
- Lopez, J. (2004). "La Integración de las TIC en las Ciencias Naturales". EDUTEKA.
- Marques, P. (2000). Impacto de las TIC en Educación: Funciones y Limitaciones. Barcelona, España.
- Martin, F. (1999). Concepto de Informática Educativa. San Nicolas, Argentina.
- Mayurí M, F. (2018). Doctorado en Educación - Presentación de la asignatura : Didáctica Contemporánea. Perú: Universidad San Martín de Porres.
<https://www.usmp.edu.pe/iced/instituto/organizacion/contenido-web/de3-didactica-contemporanea.pdf>
- Monsalve, M. (2011). Implementación de las TICs como estrategia didáctica para generar un aprendizaje significativo de los procesos celulares en los estudiantes de grado sexto de la institución educativa "San Andrés". *Tesis de Magister Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales*. medellin, colombia.
<http://www.bdigital.unal.edu.co/5936/1/43666105.2012.pdf>
- Muñoz, A. (2008). Las Ciencias Naturales y Las TIC's un Excelente Equipo. Cauca, Colombia.
- Nora, E. (2006). La Tecnología de la Información y Comunicación Integrado en un Modelo Constructivista para la Enseñanza de las Ciencias. Granada, España.
- Porras, P. y. (2002). Internet: Comunicación, información y servicios. 17-21. Minus.
- Pulla, B. (2009). Cómo Aprovechar al Máximo la Tecnología en la Educación. Universidad Tecnológica Israel. Quito, Ecuador.
- Roszak, T. (2008). Educación y Tecnología. New York, EEUU.
- Ruiz Bolívar, C. (2000). Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Concepción de una Pedagogía Alternativa para la Educación Superior Conferencia presentada en el Congreso internacional de Pedagogía Alternativa Barquisimeto. Venezuela.
- S, G. F. (2000). Estrategias del Aprendizaje entre las nuevas posibilidades Educativas de las TIC's. Tarragona, España.
- Saez, J. (2010). Utilización de las TIC en la Enseñanza – Aprendizaje, Valorando la Incidencia Real de las Tecnología en la Práctica Docente. *Revista Docencia e Investigación*. Toledo, España.

- Silvia, R. (2010). *Informática y Ciencias Naturales, Integración Curricular*. Cartagena, Colombia.
- Suarez, C. (2010). *Educación y Virtualidad. Blog*. Valencia, España.
- Suarez, L. (2009). *Las tics como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Melledin, Colombia.
- Toledo, P. (2008). *Accesibilidad informática y discapacidad 2.0*. Sevilla, España: Mergablum.
- Tomko, C. F. (2006). *Components , inclusive education in Kids Together, Inc.*
<http://www.kidstogether.org/componentsofinclusion.htm>
- Tovar, A. (2011). *Aplicación de la Informática en la Educación Básica Actual; Mecanismos y Estrategias para la enseñanza adecuada de las Tecnologías*. Caracas, Venezuela.
- UNESCO. (2008). *Declaración Mundial Sobre La Educación*. Declaración Mundial Sobre La Educación:
http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm