

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”

ESCUELA DE POSGRADO

SECCIÓN MAESTRIA



T E S I S

**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN Y EL DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE, 2015.**

Presentada por

Gustavo Alonso CHIRA CAMPOS

Asesor

Dr. Fidel RAMOS TICLLA

Tesis para optar al Grado Académico de Magister en Ciencias de la Educación

Mención: Docencia Universitaria

Lima – Perú

2015

Dedicatoria:

A mi familia por todo el cariño y apoyo incondicional que siempre me han demostrado.

A los Docentes de la EPG por sus valiosos aportes, conocimientos y sugerencias que hicieron posible la realización del presente trabajo de investigación.

Reconocimiento:

A mis padres y a mi familia; gracias a ellos, he desarrollado mi vida profesional y académica.

A mi asesor; por su amistad y amable disposición para dirigir el presente trabajo de investigación, por sus valiosas sugerencias que enriquecen el presente trabajo.

A todas aquellas personas que colaboraron mediante sus valiosas opiniones en el trabajo de investigación.

Índice

Dedicatoria	ii
Reconocimiento	iii
Índice	iv
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	12
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Determinación del Problema	14
1.2. Formulación del Problema	17
1.2.1. Problema general	17
1.2.2. Problemas específicos	17
1.3. Objetivos	18
1.3.1. Objetivo general	18
1.3.2. Objetivos específicos	18
1.4. Importancia y alcances de la investigación	19
1.5. Limitaciones	20
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	22
2.1.1. Antecedentes nacionales	22
2.1.2. Antecedentes internacionales	24
2.2. Bases teórico – conceptuales	27
2.2.1. Uso de las Tecnología de información y comunicación	27
1.2.1.1. Definición	27
1.2.1.2. La teoría de usos y gratificaciones	28
1.2.1.3. La teoría de Marshall McLuhan	35
1.2.1.4. Las tecnologías de la información y comunicación	37
1.2.1.5. Las TIC en la Educación	38
1.2.1.6. Características de las TIC	40
1.2.1.7. Función educativa de las TIC y el currículo	41

1.2.1.8. Integración de las nuevas tecnologías en el currículo	43
1.2.1.9. Tecnologías en el desarrollo de procesos educativos	43
1.2.1.10. Fundamento didáctico de las TICs	44
1.2.1.11. Uso de las TICs en el proceso enseñanza-aprendizaje	46
2.2.2. Desarrollo institucional	48
2.2.2.1. Aproximación al concepto “Desarrollo Institucional”	48
2.2.2.2. Respaldo de la Dirección	48
2.2.2.3. Trabajo en equipo	56
2.2.2.4. Proyecto Educativo de la Institución	64
2.2.2.5. Infraestructura	66
2.2.2.6. Diálogo Educativo	68
2.2.2.7. Innovación Educativa	72
2.2.2.8. Desarrollo del Profesorado	74
2.3. Definición de términos básicos	80

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis	83
3.1.1. Hipótesis general	83
3.1.2. Hipótesis específicas	83
3.2. Variables	84
3.2.1. Variable 1	84
3.2.2. Variable 2	84
3.3. Operacionalización de variables	84

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

4.1. Enfoque de Investigación	87
4.2. Tipo de investigación	87
4.3. Diseño de investigación	88
4.4. Población y muestra	89
4.4.1. Población	89
4.4.2. Muestra	89
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de la información	91
4.6. Tratamiento estadístico	93
4.7. Procedimiento	94

CAPÍTULO V. RESULTADOS

5.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos	96
5.1.1. Instrumentos de investigación	96
5.1.2. Validez de los instrumentos	100
5.1.3. Confiabilidad de los instrumentos	102
5.2. Presentación y análisis de los resultados	103
5.2.1. Nivel descriptivo	104
5.2.2. Nivel inferencial	116
5.2.2.1. Pruebas estadística para determinación de la normalidad	116
5.2.2.2. Pruebas de hipótesis	120
5.3. Discusión	134
Conclusiones	137
Recomendaciones	138
Referencias	140
Apéndice	145
1 Resolución de aprobación del proyecto	
2 Instrumentos de recolección de datos de la variable 1 y 2	
3 Validez por juicio de expertos de la encuesta 1 y 2	
4 Confiabilidad y base de datos de la encuesta 1 y 2	

Índice de tablas

Tabla 1	<i>Perspectivas y características relacionadas con el tiempo</i>	67
Tabla 2	<i>Etapas de desarrollo de los profesores en ejercicio</i>	76
Tabla 3	<i>Matriz de operacionalización de la variable 1: Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación:</i>	84
Tabla 4	<i>Matriz de operacionalización de la variable 2: Desarrollo institucional</i>	85
Tabla 5	<i>Población y muestra de estudiantes al 2015-I</i>	90
Tabla 6	<i>Instrumentos de recolección de información</i>	92
Tabla 7	<i>Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</i>	97
Tabla 8	<i>Niveles y rangos del cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</i>	97
Tabla 9	<i>Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre Desarrollo institucional</i>	99
Tabla 10	<i>Niveles y rangos del cuestionario sobre Desarrollo institucional</i>	99
Tabla 11	<i>Validez de contenido por juicio de expertos del cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</i>	100
Tabla 12	<i>Validez de contenido por juicio de expertos del cuestionario sobre Desarrollo institucional</i>	101
Tabla 13	<i>Valores de los niveles de validez</i>	102
Tabla 14	<i>Nivel de confiabilidad de las encuestas, según el método de consistencia interna</i>	103
Tabla 15	<i>Valores de los niveles de confiabilidad</i>	103
Tabla 16	<i>Variable 1: Uso de las tecnologías de la información y la comunicación</i>	104
Tabla 17	<i>Dimensión 1: Uso de hardware en las TICs</i>	105
Tabla 18	<i>Dimensión 2: Uso de software en las TICs</i>	106
Tabla 19	<i>Dimensión 3: Uso de internet en las TICs</i>	107
Tabla 20	<i>Variable 2: Desarrollo institucional</i>	108
Tabla 21	<i>Dimensión 1: Respaldo de la dirección</i>	109
Tabla 22	<i>Dimensión 2: Trabajo en equipo</i>	110
Tabla 23	<i>Dimensión 3: Proyecto educativo institucional</i>	111
Tabla 24	<i>Dimensión 4: Infraestructura</i>	112
Tabla 25	<i>Dimensión 5: Dialogo educativo</i>	113
Tabla 26	<i>Dimensión 6: Innovación educativa</i>	114
Tabla 27	<i>Dimensión 7: Desarrollo del profesorado</i>	115

Tabla 28	<i>Pruebas de normalidad</i>	117
Tabla 29	<i>Tabla de contingencia de las variables: Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación * Desarrollo institucional</i>	121
Tabla 30	<i>Tabla de contingencia de las variables: Uso de Hardware en las (TICs) * Desarrollo institucional</i>	124
Tabla 31	<i>Tabla de contingencia de las variables: Uso de Software en las (TICs) * Desarrollo institucional</i>	128
Tabla 32	<i>Tabla de contingencia de las variables: Uso de Internet en las (TICs) * Desarrollo institucional</i>	131

Índice de figuras

<i>Figura 1</i>	Funciones educativas de la TICs	42
<i>Figura 2</i>	Concepción de la dirección de las instituciones	50
<i>Figura 3</i>	Niveles de comunicación	69
<i>Figura 4</i>	El objeto de la evaluación y su relación con el desarrollo del profesor	78
<i>Figura 5</i>	Variable 1: Uso de las tecnologías de la información y la comunicación	104
<i>Figura 6</i>	Dimensión 1: Uso de hardware en las TICs	105
<i>Figura 7</i>	Dimensión 2: Uso de software en las TICs	106
<i>Figura 8</i>	Dimensión 3: Uso de internet en las TICs	107
<i>Figura 9</i>	Variable 2: Desarrollo institucional	108
<i>Figura 10</i>	Dimensión 1: Respaldo de la dirección	109
<i>Figura 11</i>	Dimensión 2: Trabajo en equipo	110
<i>Figura 12</i>	Dimensión 3: Proyecto educativo institucional	111
<i>Figura 13</i>	Dimensión 4: <i>Infraestructura</i>	112
<i>Figura 14</i>	Dimensión 5: Dialogo educativo	113
<i>Figura 15</i>	Dimensión 6: Innovación educativa	114
<i>Figura 16</i>	Dimensión 7: Desarrollo del profesorado	115
<i>Figura 17</i>	Distribución de frecuencias de los puntajes del cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación	118
<i>Figura 18</i>	Distribución de frecuencias de los puntajes sobre dirección institucional	119
<i>Figura 19</i>	Diagrama de dispersión: Uso de tecnologías de la información y comunicación * Desarrollo institucional	123
<i>Figura 20</i>	Diagrama de dispersión: Uso de Hardware en las (TICs) * Desarrollo institucional	127
<i>Figura 21</i>	Diagrama de dispersión: Uso de Software en las (TICs) * Desarrollo institucional	130
<i>Figura 22</i>	Diagrama de dispersión: Uso de Internet en las (TICs) * Desarrollo institucional	133

Resumen

El principal objetivo de esta investigación es determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I. La investigación realizada fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico, con un diseño no experimental, transeccional correlacional. La población estuvo conformada por 1702 estudiantes de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, durante el periodo académico 2015-I, y la muestra fue probabilística constituida por 314 sujetos. Se empleó como técnica de recolección de datos la encuesta, que hizo uso de dos instrumentos denominados cuestionarios: Un cuestionario sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y otro cuestionario sobre desarrollo institucional. La validez de contenido de ambos cuestionarios fue a través de Juicio de Expertos con un resultado de suficiente y la confiabilidad de sus instrumentos fue fuerte, realizados mediante la prueba Alfa de Cronbach, cuyo valor fue 0.861 para el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) (24 ítems) y 0.767 para el desarrollo institucional (36 ítems). Los resultados de la investigación nos permitieron concluir que: Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I, con un nivel de significancia de 0.05 y Rho de Spearman = 0.863 y p-valor = 0.000 < 0.05. (Correlación positiva considerable).

Palabras clave: Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y Desarrollo Institucional.

Abstract

The main objective of this research is to determine the relationship between the use of Information Technology and Communication (ICT) and the Institutional Development, Faculty of Technology of the National University of Education Enrique Guzman y Valle, Lima, according to perception of students in the academic year 2015-I. The research was quantitative approach, basic type, with a non-experimental, correlational transeccional. The population consisted of 1702 students of the Faculty of Technology of the National University of Education Enrique Guzman y Valle, during the academic year 2015-I, and probabilistic sample was composed of 314 subjects. It was used as a technique for data collection survey, which made use of two instruments denominated questionnaires: A questionnaire on the use of Information Technology and Communication (ICT), and another questionnaire on institutional development. Content validity of both questionnaires was through expert judgment with a score of sufficient and the reliability of their instruments was strong, made by Alfa Cronbach, whose value was 0.861 for the use of Information Technology and Communication Technologies (ICTs) (24 items) and 0.767 for institutional development (36 items). The research results allowed us to conclude that: There is significant relationship between the use of Information Technology and Communication (ICT) and the Institutional Development, Faculty of Technology of the National University of Education Enrique Guzman y Valle, according the perception of students in the academic year 2015-I, with a significance level of 0.05 and Spearman rho = 0.863 and p-value = 0.000 <0.05. (Significant positive correlation).

Keywords: Use of Information Technologies and Communication Technologies (ICTs), and Institutional Development.

Introducción

En cumplimiento a las exigencias formales de la Universidad, presentamos a consideración de la Escuela de Posgrado, la investigación denominada: **Uso de las tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo institucional de la facultad de tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2015.**

Uno de los factores que motivaron la decisión de investigar sobre el tema, fue el hecho de saber si existe un grado de relación entre el desarrollo institucional y el uso de las TICs, tanto en los aspectos pedagógicos como en los aspectos administrativos. No obstante, la intención de la institución, en el uso de tecnologías es que se traduzcan en innovación educativa, innovación que puede verse afectada, por la carencia de conocimientos sobre las múltiples y variadas herramientas que brindan las TICs a nivel instrumental de la tecnología, por ejemplo algunos docentes, van cayendo en el desarrollo de actividades tradicionales que poco o nada cambian el rol del docente o las tareas académicas de los estudiantes, pues no toman en cuenta criterios didácticos y aplicativos.

Para su estudio, la investigación se desarrolló durante dos etapas, en la primera etapa, se aplicó la prueba piloto a un grupo con similares características de la muestra real, con la finalidad de demostrar la fiabilidad de los instrumentos de medición; en la segunda etapa (julio de 2015), se trabajó con la muestra completa, haciendo uso de fórmulas probabilísticas, la misma que nos permitió tener la certeza que se englobaba el total de la población.

El presente trabajo de investigación tiene la siguiente estructura:

El capítulo I, describe el problema objeto de la investigación, su formulación, los objetivos, la importancia y las limitaciones en el desarrollo de la misma.

El capítulo II, comprende el marco teórico, sobre la base de cada una de las variables, tales como: Uso de tecnologías de la información y comunicación, y desarrollo institucional.

El capítulo III, propone las hipótesis, variables, y su operacionalización.

El capítulo IV, explica el enfoque, tipo y diseño de la investigación, describe la población y muestra, así como las técnicas e instrumentos de recolección de información, el tratamiento estadístico, y sus procedimientos.

El capítulo V, describe la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados en la investigación, la presentación y análisis de los resultados, así como su discusión, el establecimiento de conclusiones y las recomendaciones de la investigación.

En suma este capítulo hace referencia a qué es lo que finalmente se encontró al término de la investigación; que significan realmente los resultados obtenidos, señalando la relación existente entre los hechos observados, en este caso, la correlación de la variable 1 y la variable 2. Así como la discusión de los resultados. Luego de todo, se pudo dar las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, se incluyen en los anexos los instrumentos de recolección de datos usados en cada caso, las pruebas de validación y confiabilidad, y el análisis de las encuestas.

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1. Determinación del problema

El uso inadecuado de las Tecnologías de la información y la comunicación TICs en el ámbito educativo ha originado la necesidad en los docentes e instituciones de reflexionar para garantizar el máximo aprovechamiento en términos de apoyar y facilitar el servicio y aprendizaje de los educandos.

En la actualidad se evidencia cómo la responsabilidad en el uso de las TICs exclusivamente al profesor de informática en el caso de la enseñanza y al administrador informático en el caso de la administración de instituciones, en donde las prácticas se limitan al manejo básico del computador que muchas veces carecen de intencionalidad educativa y se tornan en actividades de corte muy tradicional.

Por otro lado los docentes de áreas diferentes a la tecnología y la informática experimentan serias dificultades en cuanto al manejo del computador y el internet centrando su uso en actividades propias de su oficio como elaboración de planillas de notas y en transmisión de contenidos. Igualmente otra dificultad que se plantea es el desconocimiento de la cantidad abrumadora de aplicaciones y herramientas educativas que ofrecen las TICs en donde los docentes sólo se limitan al uso de ciertos elementos que ya no son novedosos.

Como lo menciona la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2004) el paso del aprendizaje centrado en el docente al aprendizaje centrado en el estudiante se apoya en nuevas teorías, tales como la teoría constructivista, la cognición situada, aprendizaje autorregulado, aprendizaje cognitivo y la teoría sociocultural de Vygotsky.

Una de las teorías más prominentes de las anteriormente citadas se relaciona con el constructivismo, teoría según la cual el estudiante se convierte en el centro del aprendizaje donde busca y construye su propio conocimiento en un contexto significativo a partir de sus estructuras mentales.

Según Barreto, Gutiérrez, Pinilla y Parra (2006) lo que el constructivismo defiende es que el estudiante es un constructor activo de sus estructuras de conocimiento por lo que el aprendizaje es un proceso de construcción de significados en donde los estudiantes interactúan con sus pares, profesores, recursos, información y tecnología. De acuerdo a estos modelos de aprendizaje, las TICs se convierten en una alternativa para pasar de una práctica docente tradicional a una flexible y significativa donde el docente ya no es el centro del aprendizaje y el estudiante pasa a ser el constructor de su propio conocimiento, desarrollando habilidades que le permiten seleccionar, analizar y aplicar nueva información generando nuevos roles para los docentes. Sánchez (2004) considera que el entorno constructivista potencializa y favorece el uso pedagógico de las TICs convirtiéndolas en herramientas adecuadas para la construcción de conocimientos.

Igualmente la UNESCO (2004) señala que los estudiantes otorgaran mayor responsabilidad a su propio aprendizaje en proporción a su nivel de interacción con su contexto y que las TICs se convierten en una herramienta adecuada para respaldar el nuevo escenario educativo. Teniendo en cuenta lo anteriormente comentado los sistemas educativos de los países en desarrollo, y en particular sus instituciones educativas y los servicios que brindan estas, deben asumir una posición mucho más activa ante el reto de ponerse al día con estos nuevos paradigmas educativos.

Es necesario tener en cuenta el potencial que los soportes tecnológicos pueden desarrollar para el diseño de ambientes educativos dinámicos, flexibles que superen limitaciones espacio-temporales, para mejorar el aprendizaje significativo desde una base constructivista integrando estrategias adecuadas para el uso de recursos, servicios y aplicaciones diversas.

Actualmente el uso de las tecnologías de información y comunicación están ampliamente extendidas ocasionando transformaciones y cambios en las últimas décadas, en diferentes aspectos de la vida humana, cambios económicos, sociales, políticos y culturales,

que demandan seres autónomos, creativos, críticos y emprendedores, con capacidades y competencias para desenvolverse en un contexto cada vez más variable e incierto.

Desde esta perspectiva, a la educación- en todos sus niveles- como motor de desarrollo y cambio social, le corresponde formar un ser humano que responda a las características requeridas para la sociedad actual, para ello debe revisar la manera como viene realizando los procesos de capacitación y asumir mayores responsabilidades.

De acuerdo con esta proyección la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, a fin de garantizar un correcto desarrollo a nivel institucional y la aplicación de las TICs en la enseñanza-aprendizaje, ha efectuado un plan de inversión educativa 2013-2014 dotando a la institución con infraestructura tecnológica y de conectividad en condiciones de calidad, apoyando de esta manera los procesos de aprendizaje y el mejor desarrollo de los servicios que se brinda, sin embargo el objetivo principal de esta política está dirigido a masificar el uso de las Tics en la institución, de manera que se conviertan en parte fundamental de la actividad educativa, no sólo a nivel de la enseñanza-aprendizaje, sino también de los otros servicios que brinda la institución, y que reciben los usuarios o actores educativos.

Es así que uno de los principales factores que motivan la realización de esta investigación es saber si existe un grado de relación entre el desarrollo institucional y el uso de las TICs, tanto en los aspectos pedagógicos como en los aspectos administrativos. No obstante, la intención de la institución, en el uso de tecnologías es que se traduzcan en innovación educativa, innovación que puede verse afectada, por la carencia de conocimientos sobre las múltiples y variadas herramientas que brindan las TICs a nivel instrumental de la tecnología, por ejemplo algunos docentes, van cayendo en el desarrollo de actividades tradicionales que poco o nada cambian el rol del docente o las tareas académicas de los estudiantes, pues no toman en cuenta criterios didácticos y aplicativos.

Esta situación se ve reflejada por ejemplo en el uso del computador como un simple procesador de texto para realizar consulta de contenidos, remplazar al tablero con presentaciones abstractas, proyección de videos que en nada se articulan con el plan de clase y el uso de herramientas tradicionales como el retroproyector que resultan poco novedosas para los estudiantes.

Es por ello, que diversos autores afirman que incorporar las tecnologías a la educación no es prenda de garantía para mejorar los procesos de aprendizaje, porque además de incorporarlas se requiere desarrollar estrategias pedagógicas y didácticas válidas y actualizadas. Por lo que se establece que la calidad educativa en los procesos de aprendizaje no depende en forma directa de la tecnología sino de la manera como se usan para desarrollar prácticas innovadoras con las mismas. Tal y como lo afirma Área (2005) la calidad educativa depende en gran parte del método de enseñanza bajo el cual se integre la tecnología, así como de las actividades de aprendizaje que realizan los estudiantes con dichos recursos y no directamente de la tecnología empleada (sea impresa, audiovisual o informática).

En tal sentido, el problema que se abordará en el presente trabajo de investigación se justificará y formulará de la siguiente manera:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I?

1.2.2. Problemas específicos

P₁ ¿Qué relación existente entre el Uso de Hardware en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I?

P₂ ¿Qué relación existente entre el Uso de Software en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I?

P₃ ¿Qué relación existente entre el Uso de Internet en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general:

Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

1.3.2. Objetivos específicos:

- O₁** Establecer la relación entre el Uso de Hardware en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.
- O₂** Establecer la relación entre el Uso de Software en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.
- O₃** Establecer la relación entre el Uso de Internet en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

1.4. Importancia y alcances de la investigación

La siguiente investigación tiene la siguiente importancia:

Permite conocer y valorar mejor, a partir de la casuística concreta y la correspondiente información empírica y teórica, el estado actual del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I;

Permite conocer y valorar con mayor objetividad y elementos de juicios consistentes, la relación recíproca que se ejerce entre las dimensiones del uso de las TICs y el desarrollo institucional, según los estudiantes de la muestra, no sólo estableciendo la importancia relativa de cada factor sino también poniendo a prueba la coherencia de la concepción factorial de la calidad institucional;

Facilita la obtención de mejores condiciones para una formulación y aplicación más exitosa de propuestas de mejoramiento continuo del uso de tecnologías de la información y comunicación, y el desarrollo institucional, según la percepción de los estudiantes de la muestra;

Aporta elementos de juicio para formular una tipología del uso de tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo institucional, según la percepción de los estudiantes de la muestra, utilizable como patrón o referente válido para desarrollar acciones de naturaleza diagnóstica, descriptiva, explicativa, predictiva y transformadora del potencial institucional;

Aporta elementos de juicio útiles para mejorar el desarrollo teórico-práctico de las acciones destinadas a optimizar las relaciones sinérgicas entre las variables bajo estudio incluyendo las correspondientes condiciones mediacionales predominantes; y,

Metodológicamente constituye un caso no muy frecuente de aplicación de la concepción epistemológica crítica al estudio de estos procesos, lo cual implica la

incorporación de instrumental estadístico subordinado a un denso enfoque teórico aplicado al conocimiento de variables complejas como el uso de tecnologías de la información y comunicación, y el desarrollo institucional. Esto estimulará el desarrollo de otros trabajos en esta misma o similar línea de investigación.

En cuanto a los alcances de la investigación, quedaran definidos así:

Alcance espacial: Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Alcance socioeducativo: Fundamentalmente, estudiantes, decanos, docentes, directivos, Estado y comunidades de base.

Alcance temático: El uso de tecnologías de la información y comunicación, y el desarrollo institucional.

Alcance temporal: Año 2015.

1.5. Limitaciones de la investigación

Para desarrollar la investigación se enfrentó una serie de limitaciones por las pocas experiencias de investigación en temas sobre: Uso de tecnologías de la información y comunicación, y el desarrollo institucional, en el contexto educacional.

Una de las primeras dificultades y la de mayor incidencia que encontró la investigación como todas las investigaciones sociales, son las limitaciones referentes a la validez externa de los resultados debido a que las características del servicio se desenvuelven dentro de una realidad concreta en este caso la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, durante el periodo académico 2015-I, cuyos objetivos están en función a sus necesidades y posibilidades.

Otro de los factores limitantes que tuvo la investigación fue sin duda las dificultades en el acceso a las fuentes primarias, debido a que las autoridades de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, durante el

periodo académico 2015-I, consideran determinados elementos del quehacer institucional, tales como su documentación interna, llámese relaciones, registro docente, etc., o el acceso a sus áreas de trabajo, y otros, con criterio extremadamente restrictivo y confidencial. Esto se afrontó mediante el correspondiente trabajo previo de sensibilización, involucramiento, cobertura, triangulación y coordinación, según los casos.

Otra limitación que también no podemos dejar de considerar fueron los escasos trabajos de investigación relacionados a las variables en estudio, que permitan contrastar los resultados alcanzados respecto a los resultados logrados en esta investigación. Esto se afrontó mediante el uso y consulta de las fuentes disponibles, la extrapolación de material análogo y la producción teórica propia.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Antecedentes

Para la presente tesis, sobre las variables: Uso de tecnologías de la información y comunicación, y el desarrollo institucional; se ha revisado las siguientes investigaciones nacionales e internacionales:

2.1.1. Antecedentes nacionales

Encalada (2008), en su tesis, titulada: *Utilización de las tecnologías de información y comunicación en la gestión de recursos en las instituciones educativas públicas del distrito de Bellavista de la Región Callao durante el periodo 2005-2006*. Concluye: Existe al menos un personal que apoya en el manejo de las Tecnologías de Información Comunicación en la gestión de los recursos, pero en la mayoría de casos está más orientado a la parte del proceso de enseñanza – aprendizaje en la Institución Educativa, puesto que es un docente del taller de computo o del aula de innovación pedagógica Huascarán. La utilización de las Tecnologías de información y Comunicación permiten que la Institución Educativa tenga sistemas de información que entregan información puntual, exacta y pertinente para la gestión de los Recursos, Financieros y Materiales.

Quivio (2008) en su tesis, titulado: *Capacitación docentes en el uso de nuevas tecnologías de información y las comunicaciones por la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle al proyecto Huascarán del Ministerio de Educación para ampliar la cobertura y la calidad en Educación*. Concluye: El uso de las TICS influye sustancialmente en el mejoramiento del desempeño del docente en servicio, puesto que enriquece los recursos y estrategias para mejor su desempeño profesional y conseguir más y mejores resultados en el aprendizaje de sus estudiantes.

Cerafín (2009), en su tesis, titulado: *Influencia de las tecnologías de información y comunicación, en el aprendizaje de la matemática en los alumnos del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa 5121 Pachacutec – Ventanilla – Callao*. La investigación pretende determinar la relación existente entre la influencia de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje de la matemática en los alumnos de la institución educativa mencionada. En cuanto a la metodología, es de tipo experimental. La población fue de 135 alumnos del primer grado de Educación secundaria de la IE. 5121 Pachacutec – Ventanilla - Callao. Se trabajó con una muestra de dos secciones conformado por 72 alumnos. Para la recolección de datos se aplicó la técnica de observación y el Test, con Pre Test y Post Test, de 10 preguntas. Posteriormente la interpretación de los resultados se realizó utilizando los estadígrafos t de student con el fin de comprobar la Hipótesis. Entre los aspectos más significativos de las conclusiones, podemos señalar que es confiable el resultado de Post Test, en el que el promedio de los estudiantes de grupo control es de 9.61 mientras que en el grupo experimental es de 15. Que en los estudiantes despertó su motivación e interés por aprender los contenidos de la matemática sirviendo como nueva experiencia y contextualizando a los diversos problemas de su comunidad.

Palacios (2010), en su tesis: *Diseño e Implementación de una División PNP, de Tecnología de Comunicaciones y Sistema de Información orientado al Desarrollo Sostenido de Sistemas de Información Estratégicos contra el Crimen Organizado y la Delincuencia*; para optar el grado de Magíster en Administración, en la Escuela Superior de la Policía Nacional, concluyó que: La Policía Nacional no cuenta con una Unidad especializada en TICs y Sistemas de Información (SI) que esté preparada en el manejo de las nuevas herramientas tecnológicas y que cuente con Personal altamente especializado y en número adecuado se encargue del desarrollo e implementación de soluciones integrales que involucren TIC y SI, que requieren las Direcciones, Divisiones y Unidades PNP. Para esto se necesita contar con Sistemas Transaccionales, para la toma de decisiones y estrategias estándar de adquisiciones de Hardware, Software y con un objetivo definido a fin de integrar las Base de Datos de todas la Unidades de la PNP y brindar un servicio eficiente a sus usuarios, toda vez que en la era del conocimiento la información es clave en el combate de la delincuencia común y organizada, ya que uno de los principales problemas de la Policía es la falta de datos sobre el número de bandas, cuántos y quiénes son sus integrantes, dónde operan, entre otros detalles. Se llegó a la conclusión que la

Implementación de una División especializada en Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) y de Sistemas de Información (SI) se relaciona directamente con los Sistemas de Información Estratégicos para la Dirección General y Direcciones PNP, hallándose una correlación directa y significativa de 0.773.

Alva (2011), realizó la investigación titulada: *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*. Tesis elaborada para obtener el grado de magister en Educación con mención en Docencia en el Nivel Superior en la UNMSM.

La investigación es de tipo básica, diseño no experimental, y de corte transversal. En las conclusiones de la investigación, se afirma que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los Maestristas de Educación, con mención en Docencia Superior, en la UNMSM, sede central Lima 2009-2010. Se halló una correlación múltiple, directa y positiva, de 0.708. De la tabla de coeficientes, mediante el Análisis Beta, nos indica que las dimensiones Pedagógica (0.655) y Gestión Escolar (0.336) son las que más contribuyen en el aprendizaje de las TIC. En cambio, la Técnica (-0.065) y los Valores de los aspectos sociales, éticas y legales (-0.238) son los que menos contribuyen en el aprendizaje. Se considera necesaria la Capacitación en TIC a los maestristas de la Facultad de Educación, con mención de Docencia al Nivel Superior de la UNMSM, sede central Lima 2009-2010, sobre todo en los aspectos técnicos (software), la misma que debe ser reforzada con la estrategia pedagógica, para estar en similares condiciones frente a las Universidades nacionales y privadas.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Nájera (2005), en su tesis de Doctorado, titulada: *El Impacto Competitivo de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el Sector Asegurador Español*. Una Visión Basada en los Recursos, donde se trata sobre los efectos que la Tecnología de la Información y las Comunicaciones tienen sobre la competitividad empresarial ha sido objeto de estudios durante los últimos treinta y dos años en el ámbito de la Organización y Administración de Empresas. Sin embargo, la ausencia de conclusiones sólidas sobre la

existencia de tal relación y el precario entendimiento de los factores que influyen en ella, suponen una invitación para la profundización en esta línea de investigación.

Rodríguez (2005), realizó la investigación titulada: *Desarrollo institucional y del profesorado desde la evaluación como cultura innovadora*. Tesis Doctoral en Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Educación; la investigación ha permitido conocer cómo se ve la evaluación institucional desde Escocia, país pionero en el tema, o desde el resto de los países europeos. ofreciendo la posibilidad de comprobar la importancia de la evaluación y de poner en marcha procesos para mejorar la calidad en la educación y, ante todo, la oportunidad de proponer y desarrollar la autoevaluación institucional, una experiencia totalmente innovadora, en los Institutos de Formación Docente. Otros beneficios, es el estudio de los instrumentos de evaluación que derivó en la creación de herramientas para las instituciones cuyo personal carece de tiempo o de entrenamiento y que acabó siendo un libro (Instrumentos para la autoevaluación de instituciones educativas). Su estructura queda reflejada siguiendo un esquema lógico. En un primer momento, se describe la evolución histórica de la evaluación institucional en España y en Paraguay, puesto que se trata de situar la tesis en los distintos contextos en que se ha desarrollado. En segundo lugar, se describe el modelo teórico evaluativo en el que se enmarca el estudio. Todo proceso investigador parte de una filosofía o paradigma. Después de estudiar distintos modelos de evaluación institucional, se han inclinado por un modelo desarrollado en Europa y que España aplicó en el Proyecto Sócrates. En total, participaron nueve Institutos de Educación Secundaria entre 1997 y 1998.

Ordoñez (2012), en su tesis de Licenciatura, titulada: *Estudio sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) en el área de Lengua y Literatura dentro de los establecimientos de Educación Básica*. El gran desarrollo tecnológico que se ha producido y su creciente y acelerada inducción en el ámbito educativo, han sido uno de los ejes fundamentales para la realización de la presente investigación, en la que se estudia el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) en el área de Lengua y Literatura dentro de los establecimientos de Educación Básica.

Trabajar en el proceso de enseñanza-aprendizaje usando recursos tecnológicos, aprovechando de ellos sus ventajas didácticas, no es una tarea sencilla de realizar para los docentes. El uso de las TICs en la educación implica que el profesor necesita determinadas destrezas e ideas técnicas, requiere estar enterado sobre los materiales disponibles y sobre

cómo usarlos didácticamente en sus clases, y precisa recursos e infraestructura para desarrollar las actividades educativas con sus respectivos alumnos. El uso de las TICs dentro del área de Lengua y Literatura en los establecimientos de Educación Básica, representa mayor organización y competencias por parte de los docentes, pues en la actualidad las TICs son muy poco usadas, esto se debe a la falta de estas herramientas dentro de los establecimientos, falta de preparación por parte de los maestros, miedo a dañar o averiar los equipos y falta de conocimiento de métodos pedagógicos que incluyan el uso de las TICs dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esteve (2015), en su tesis, titulada: *La competencia digital docente análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D*; con la finalidad de obtener el grado académico de Doctor en Educación, mención Docencia Universitaria, por la Universitat Rovira i Virgili. En esta investigación señala como el rol de los docentes resulta fundamental para capacitar y empoderar a los estudiantes haciendo uso de todas las potencialidades que ofrecen las tecnologías. Para ello, los docentes necesitan no solo disponer de una alfabetización digital básica, sino que deben ser capaces de integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus prácticas didácticas (competencia digital [CD] docente), y sin duda, su formación inicial resulta clave.

A pesar de la importancia de esta competencia, por una parte, los estudiantes de educación no siempre adquieren un adecuado nivel durante su periodo formativo, y por otra parte, no disponemos de adecuados instrumentos para evaluar la adquisición de esta competencia. El propósito de este trabajo es explorar la CD del futuro docente, y para ello se ha diseñado y desarrollado un nuevo instrumento para la evaluación de su ejecución o desempeño, haciendo uso de las potencialidades de los entornos virtuales 3D.

Este trabajo, basado en los estudios de investigación para el diseño (DBR-EDR), cuenta con tres fases principales: (1) La investigación preliminar, desarrollando un marco conceptual y analizando la autopercepción del estudiante acerca de esta competencia; (2) la fase de prototipo, centrada en el análisis de la usabilidad, validez, utilidad y efectividad del entorno 3D; y (3) la evaluación final. En total participaron 155 estudiantes, y los datos fueron recogidos por medio de diferentes instrumentos. El entorno virtual simula una escuela de primaria, diseñada a partir de ejemplos auténticos, siguiendo el modelo de diseño centrado en la evidencia (ECD), y utilizando los estándares internacionales de ISTE.

Según los resultados, la mayoría de los futuros docentes disponen de un nivel alto de CD auto percibido, y un nivel moderado de CD según su desempeño. No obstante, en ambas pruebas, los resultados evidencian que tienen un nivel aceptable en las habilidades digitales básicas, pero no disponen de un nivel adecuado en la aplicación didáctica de las TIC, y en las estrategias digitales necesarias para su propio desarrollo profesional. En conclusión, los entornos virtuales 3D permiten disponer de una amplia variedad de evidencias y estrategias evaluativas para la realización de ricas y precisas observaciones sobre la CD de los estudiantes, y a partir de estos resultados se propone una serie de principios de diseño y de medidas para la mejora de la CD de estos futuros docentes.

2.2. Bases teóricas

El sustento teórico – científico para el presente proyecto de investigación, se basa en el estudio y análisis de los tópicos como: Uso de tecnologías de la información y comunicación, y el desarrollo institucional.

2.2.1. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

2.2.1.1. Definición

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Según García Valcárcel (1996, p.191) por Tecnologías de la Información y la Comunicación, nos referiremos fundamentalmente a tres grandes sistemas de comunicación: el vídeo, la informática y la telecomunicación. Y no sólo a los equipos (hardware) que hacen posible esta comunicación sino también al desarrollo de aplicaciones (software).

Malbernat, Lucía Rosario (2010). El conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, se ha matizado de la mano de las TIC, pues en la actualidad no basta con hablar de una computadora cuando se hace referencia al procesamiento de la información. Internet puede formar parte de ese procesamiento que, quizás, se realice de manera distribuida y remota.

Y al hablar de procesamiento remoto, además de incorporar el concepto de telecomunicación, se puede estar haciendo referencia a un dispositivo muy distinto a lo que tradicionalmente se entiende por computadora pues podría llevarse a cabo, por ejemplo, con un teléfono móvil o una computadora ultra-portátil, con capacidad de operar en red mediante Comunicación inalámbrica y con cada vez más prestaciones, facilidades y rendimiento.

Es por ello que en esta investigación se va a analizar las diferentes teorías existentes, que sostienen nuestra variable sobre el uso de las TICs. Para ello, se propone que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación varía de acuerdo a sus tres dimensiones, las cuales son las siguientes:

Uso de Hardware

Uso de Software

Uso de Internet

2.2.1.2. La teoría de usos y gratificaciones

La teoría de usos y gratificaciones (TUG) es un acercamiento a la comprensión para entender por qué y cómo las personas buscan activamente contenidos en los diferentes medios para satisfacer sus necesidades. Es un acercamiento centrado en la audiencia para entender la comunicación en masa. A diferencia de otras teorías de la comunicación que se base en la pregunta "¿Qué efecto tienen los medios de comunicación en las personas?", la TUG se enfoca a la pregunta "¿Qué efecto tienen las personas en los medios de comunicación?". Una de las principales guías del estudio de esta teoría es identificar por qué la gente usa los medios y para qué los usa.

Esta teoría discute como los usuarios eligen deliberadamente los medios que pueden satisfacer sus necesidades y les permitan relajarse, interactuar socialmente, divertirse o escapar de su realidad. Asume que los miembros de la audiencia no son

consumidores pasivos de los medios y establece que la audiencia tiene el poder sobre su consumo de contenido en los medios y que tiene un rol activo en interpretar e integrar este contenido en sus vidas. A diferencia de otras perspectivas teóricas, la TUG mantiene que la audiencia es responsable al elegir los contenidos que satisfacen sus deseos y necesidades para lograr la gratificación. Esta teoría supone que los medios de comunicación compiten con otro tipo de fuentes de contenido para alcanzar la gratificación de la audiencia.

Orígenes de la teoría

Los orígenes de la teoría de los usos y gratificaciones se remontan a los inicios de la investigación empírica que tenía relación con la comunicación de masas durante la década de los 30. Todos los estudios que se realizaban bajo esta perspectiva no eran capaces de reunir pruebas suficientes que pudieran mostrar los efectos reales que los medios masivos producían a las personas.

En aquella época se daba más importancia a lo que los medios generaban en las audiencias para poder comprender por qué la gente los consumía tanto.

La audiencia se veía como algo pasivo, que no tenía vida; que era inerte y que esperaba que los medios de comunicación les transmitieran toda la información necesaria para desarrollarse e interactuar dentro de su contexto de manera eficaz. Con esto esperaba que la audiencia tomara la información que se les proporcionaba y actuara de manera similar.

En los años cuarenta hubo un cambio que sustituyó la idea de considerar al público pasivo como un público activo ya que éste era capaz de seleccionar los mensajes y el contenido que fuera de su preferencia. Se dejó de ver al público como parte de una masa homogénea y se comenzó a ver desde un punto de vista más social, más psicológico y más individual.

De acuerdo con Montesinos (2005, p.12), en su tesis: *La televisión como escuela paralela a la institución educativa: usos y gratificaciones que los niños en edad escolar, obtienen actualmente de los contenidos de ambas instituciones*, afirma que: Katz fue el primero en estudiar empíricamente sobre qué hacía la

audiencia con los medios y mencionó que “audiencias similares y homogéneas pueden usar los mismos medios para distintos fines”.

Asimismo Katz también afirmó que "no importa cuán grande y poderoso sea el medio, éste no podrá ejercer ningún tipo de influencia sobre un individuo al que la información o el impacto creado por dicho medio no le haya resultado útil dentro del contexto social y psicológico en el que éste desenvuelve".

Principios de la teoría de usos y gratificaciones

Esta teoría se consolidó en los años 60, gracias a las aportaciones de diversos autores como Katz, Blumler y Gurevitch. Sus orígenes se remontan al comienzo de la investigación empírica sobre las comunicaciones de masas.

Durante los primeros años del siglo XX, la mayoría de las teorías de la comunicación se centraron en los efectos de los medios en la sociedad. Una sociedad considerada como una totalidad en equilibrio y estable gracias a la labor que desempeñaban los medios, a los que se les atribuía un poder casi ilimitado y unilateral, con esto se esperaba que las audiencias actúen de manera similar.

Así, mucho del consumo de los medios de comunicación de masa puede interpretarse como una respuesta a las necesidades sentidas por el miembro de la audiencia: dadas las disposiciones psicológicas y roles sociales, el televidente, oyente o lector experimenta o espera experimentar alguna forma de satisfacción de necesidades según su conducta de empleo de los medios.

Conforme transcurrió la década de los 60, se consideró al público como activo porque se percibió con la capacidad de seleccionar el contenido y los mensajes de su preferencia. Por lo tanto, se les dejó de ver como parte de una masa y se les empezó a ver de una manera más social, individual y psicológica.

Cada individuo selecciona los estímulos a los que quieren responder, atendiendo a causas como sus valores, intereses y funciones sociales. Por tanto, más que ser los medios los que dicen al espectador qué ver, son los usuarios de forma activa los que lo deciden, atendiendo a sus necesidades y la gratificación que les proporcionen.

Cuestiona la relación directa entre estímulo y respuesta, atendiendo al hecho de que cada uno de los destinatarios de un mismo mensaje, viene precedido por un contexto el cuál condiciona el efecto de dicho mensaje. Por tanto, no son solo los estímulos los que ponen en marcha el proceso comunicativo, sino los propios receptores al elegir el contenido e interpretarlo. Los estímulos generan unos efectos tan sólo si el individuo quiere responder a ellos".

Los medios compiten entre ellos, y al mismo tiempo con otras fuentes, para lograr la atención del público que busca satisfacer sus necesidades.

El sentido gnoseológico de la palabra "Usos" dentro de la teoría de "Usos y Gratificaciones" viene de una necesidad, que es la distancia entre el momento actual-cercano y el momento futuro-lejano. La necesidad revela una presencia a distancia. Presencia, porque el sujeto anticipa lo que va a venir y distancia porque no posee lo que quiere. Solo se puede acercar lo lejano si la persona actúa, opera o práctica.

El sujeto tiene cerca sus carencias y lejos sus gratificaciones de acuerdo a sus operaciones con los medios. El sujeto proyecta qué hacer con su tiempo y toma en cuenta varios aspectos; entre estos entran todos los recuerdos de cómo le ha ido con los contenidos de los medios y el ambiente en el que vive.

Objetivos de la teoría de usos y gratificaciones

Para entender mejor los objetivos de la teoría, podemos partir desde lo propuesto por Katz, Lundberg y Hulten en 1968:

La audiencia es concebida como algo activa, es decir, parte importante del uso de los medios masivos es dirigido hacia los mismos objetivos.

En el proceso de comunicación social, la iniciativa de relacionar la satisfacción de necesidades y la elección de los medios se encuentra en cada miembro de la audiencia.

Los medios compiten con otras fuentes que también satisfacen necesidades en las audiencias.

Desde el punto de vista metodológico, muchos de los objetivos de los usos de los medios masivos pueden derivarse de datos ofrecidos por los miembros de la propia audiencia. Lo anterior significa que la gente es lo suficientemente consciente de lo que busca y necesita cuando se expone a un medio, tanto, que es capaz de informar acerca de dichos intereses y motivos en casos particulares.

Mientras no se conozcan aún las orientaciones reales de las audiencias en sus propios términos, todos los juicios de valor sobre la relevancia cultural de la comunicación de masas, deberían ser suspendidos.

Gratificaciones de McQuail

Citados por Werner Severin y James W. Tankard, Jr., en el 2001; en 1972 McQuail, Blumer y Brown sugirieron algunas categorías para clasificar las gratificaciones que las audiencias obtenían de los medios:

Diversión: escape de la rutina y la carga de problemas; liberación emocional.

Relaciones interpersonales: compañía sustituta, así como la utilidad social.

Información útil en conversaciones sociales.

Identidad personal o psicología individual: incluyendo la referencia personal, la exploración de la realidad y el esfuerzo de valores.

Vigilancia del entorno: información sobre cosas que podrían afectar a una persona o ayudarla a hacer o completar algo.

Con los puntos anteriores se explica de manera más clara cómo los aspectos sociales y psicológicos aportan mayor consistencia cuándo se trata de entender por qué la gente consume algún determinado tipo de contenido y de qué manera lo hace.

Necesidades: Katz, Gurevitch y Hass

La comunicación de masas es utilizada por los individuos para comunicarse, desconectarse por medio de relaciones instrumentales, afectivas o de integración.

Todo esto a partir de diferentes entidades sociales como la familia, la nación, los amigos y uno mismo. En ese sentido se enlistaron 35 necesidades y se resumieron en cuatro categorías:

Necesidades cognitivas: acumular información, conocimiento y comprensión.

Necesidades afectivas: experiencias emocionales, placenteras y estéticas.

Necesidades integración personal: fortalecer credibilidad, confianza, estabilidad y estatus.

Necesidades de integración social: fortalecer lazos familiares, amistosos, entre otros.

Aplicaciones modernas en la investigación:

Uso de Internet

Estudiosos de la comunicación modernos como Ruggiero, resaltan la necesidad de la TUG en la comprensión de la proliferación y el éxito de las formas de comunicación a través de las computadoras. Ruggiero establece que la TUG ofrece un "enfoque de vanguardia teórica en las etapas iniciales de cada nuevo medio de comunicación de masas: Periódicos, radio y televisión, y ahora Internet". Por otra parte, Ruggiero argumenta que las nuevas formas de comunicación requieren análisis de nuevos usos y gratificaciones que puedan ocurrir; por ejemplo, la interactividad, la hipertextualidad, la comunicación asíncrona y la desmasificación.

Investigadores como La Rose utilizaron la TUG para entender el uso de internet a través de un marco socio-cognitivo para reducir incertidumbres que surgen al homogenizar la audiencia de Internet y para explicar el uso del medio en términos de las gratificaciones que buscan los usuarios con su uso. La Rose creó medidas para la auto-eficacia y el auto-desprecio y relacionó la TUG con los resultados negativos que se producen en el comportamiento como la adicción a Internet entre otros.

TUG en las Redes Sociales

De acuerdo con el artículo de Martínez, (2005, p. 28) en su investigación “*La teoría de los usos y gratificaciones aplicada a las redes sociales*”, establece los siguientes puntos:

En un principio, la teoría de usos y gratificaciones aplicada a los medios de comunicación de masas se resumía en las siguientes características: proporcionar relajación, estimular la imaginación y promover las relaciones sociales. Una de las necesidades principales que cubren los medios de comunicación es la interacción social.

Entre las gratificaciones principales que se obtienen con las redes sociales se encuentran:

Confianza: Al sentir la libertad compartir información personal; desde nuestros estados de ánimos, relaciones, gustos, actividades e intereses.

Compañía: Uno de los efectos resultantes de las redes sociales es mitigar la soledad. El dinamismo de la red permite retroalimentación inmediata.

Felicidad: Se dejan a un lado las tristezas para que la red social se transforme en una red de entretenimiento y diversión.

Diversión: Las redes sociales se caracterizan por ser una fuente de entretenimiento y formar parte de nuestro ocio.

Vigilancia: El concepto de vigilancia que hace referencia a estar al día, mantenerse actualizado de la información.

Relaciones sociales: Las redes sociales son fundamentalmente interacciones entre personas conectadas a la red que comparten intereses personales e información.

2.2.1.3. La teoría de Marshall McLuhan

Herberth Marshall McLuhan (1911-1980) fue un sociólogo canadiense y profesor de literatura inglesa que fundó el Centro de Cultura y Tecnología en la Universidad de Toronto. Su pensamiento se nutría de disciplinas tan variadas como la Filosofía, literatura, antropología, psicología y por supuesto la comunicación.

El conocido aforismo de Marshall McLuhan es “el medio es el mensaje” es el título del primer capítulo de su estudio más influyente, *Understanding Media: The Extensions of Man*, publicado por primera vez en 1964. Su importancia va más allá de ser un punto de partida, ya que solo esta frase resume de manera concisa y poética el planteamiento que ofrece McLuhan a los estudios de los medios.

La afirmación casi se podría clasificar como el primer axioma de la ecología de medios de McLuhan, si no fuera porque no constituye un postulado de lógica, sino que es fruto de la sensibilidad literaria de McLuhan.

Como tal, constituye una metáfora en la que ‘mensaje’ representa a ‘medio’, llevándonos a plantear cada medio en particular, cuál es el mensaje que transmite y qué efecto produce.

También constituye un oxímoron, ya que el medio y el mensaje se suelen considerar dos elementos muy diferentes del proceso de comunicación y, en cierto sentido, antónimos (haciendo paralelas las polaridades del emisor y el receptor).

Mediante esta yuxtaposición, McLuhan nos pide que reconsideremos su oposición. Nos pide que consideremos si de verdad son fenómenos separados, diferentes e independientes, o si existe una suposición básica y errónea que desemboca en una división falsa, de la misma manera que dividimos equivocadamente mente y cuerpo, o racional y emocional.

La oximetáfora, como la llamó Ray Gozzi (1999), “el medio es el mensaje” sirve como invitación a la reflexión y, como fórmula poética, fomenta la participación dada su ambigüedad y apertura, y funciona como un medio frío, utilizando la taxonomía de los medios propia de McLuhan. (Strate, 2011, p. 75)

Pero, aún más importante, como primer aforismo de la ecología de medios de McLuhan, es el hecho de que el medio es el mensaje que contiene una multitud de significados embalados herméticamente en un paquete memorable.

El desafío, pues, consiste en desembalar la frase de McLuhan, diferenciar e identificar sus muchos significados y expresarlos en afirmaciones coherentes, pasando así de una apreciación estética e intuitiva de la filosofía de McLuhan a un campo de investigación en desarrollo conocido como ecología de los medios (Strate, 2011, p. 80)

Lo primero que hay que decir de “el medio es el mensaje” es que constituye un aviso y una llamada de atención.

Es una petición para que se preste atención, ya que como insistía McLuhan en *The Medium is the Message*, “no hay absolutamente nada que no pueda evitarse mientras exista el deseo de contemplar lo que está ocurriendo” (McLuhan y Fiore 1967, p.25).

Él divide en tres eras a la humanidad:

La etapa preliteraria o tribal es aquella hablada y donde el sentido del oído era la parte primordial.

Era Gutenberg la imprenta cambio la manera de concebir el mundo y obligo al hombre a comprender en forma lineal, uniforme, continua y en cadena.

Era electrónica (que a McLuhan le toco vivir en sus inicios) ve en la tecnología un gran potencial.

La teoría de McLuhan se basa en tres características:

Los medios de comunicación son una extensión de los sentidos o capacidad psíquica del hombre.

Hace la diferencia entre medios calientes, los cuales están plenos de información y por tanto reducen la participación, ejemplos: la fotografía y la radio. Los medios

fríos, los cuales no tienen mucha información y motivan a la participación, ejemplos: el comic y el teléfono.

El medio es el mensaje, donde la tecnología modifica al hombre, ya que el medio de comunicación influye, determina y nos moldea.

2.2.1.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Según la Comisión Europea: Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) son términos que se utilizan actualmente para hacer referencia a una gama amplia de servicios, aplicaciones y tecnologías. Utiliza diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y a menudo, se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones.

Las TIC incluyen conocidos servicios de telecomunicaciones tales como telefonía (móvil y fax), que se utilizan combinados con soportes físico y lógico para generar una gama de otros servicios, como el correo electrónico, la transferencia de archivos de un ordenador a otro; y, en especial, internet que potencialmente permite que estén conectados todos los ordenadores, accediendo con ello a fuentes de conocimiento e información almacenados en ordenadores de todo el mundo.

Entre las aplicaciones se cuenta con la videoconferencia, con el teletrabajo, con la enseñanza a distancia, con los sistemas de tratamiento de la información e inventario de existencias.

En cuanto a las tecnologías, se entiende como una amplia gama de instrumentos de apoyo a los procesos de aprendizaje que abarcan tecnologías (antigua) como la radio y la TV adaptadas a las “nuevas” tales como las comunicaciones móviles celulares y los enlaces por satélite. Por equipos se entiende los microteléfonos para teléfonos, los ordenadores, y elementos de red tales como estaciones base para el servicio de radiofonía. Los programas informáticos son el fluido de todos estos componentes y detrás de todo esto, hay juegos de instrucciones desde los sistemas operativos a internet.

La importancia de las TIC no es la tecnología en sí, sino el hecho de permitir el acceso al conocimiento, la información y las comunicaciones. Estos elementos son cada vez más importantes en la interacción económica y social de los tiempos actuales.

Parafraseando la definición de González, (1996, p. 423), entendemos por “nuevas tecnologías de información y la comunicación” el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.

Cabero, (1996, pp. 14-25), ha sintetizado las características más distintivas de las nuevas tecnologías en los siguientes rasgos: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad.

2.2.1.5. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación

Para aplicar las TICS en la educación, se exige que el docente domine su uso en los procesos de enseñanza-aprendizaje y que posea los conocimientos mínimos que le permita operar eficientemente en las áreas del desarrollo del currículo. Además, que sea capaz de determinar la forma y el momento oportuno para la integración de las TIC con la práctica docente; y que pueda utilizar y evaluar softwares educativos, multimedios e internet para apoyar las actividades de aprendizaje en la construcción de nuevos conocimientos. Esto implica que el docente integre con creatividad y autonomía estas herramientas como un recurso más al currículum y así pueda diseñar metodologías para utilizar inteligentemente las tecnologías. Evitar en todo momento que la tecnología sea el tema en los aprendizajes, sino el medio para lograrlos. Sánchez, (2001, pp. 49-50).

Es importante señalar que las TICs apoya el mejoramiento de la calidad educativa. En este sentido, sigue los lineamientos de la política educativa del Ministerio de Educación, expresado en la Estructura Curricular Básica, considerando el Marco teórico – conceptual, Curricular y Operativo.

También se toma en cuenta los principios pedagógicos como ayuda al docente para la organización de ambientes de aprendizaje que le faciliten el uso de las TIC:

Qué enseñar:

En un ambiente de aprendizaje con TIC, pedagógicamente, es aconsejable tener en cuenta las habilidades y actitudes necesarias de los niños para lograr eficiencia en el aprendizaje en ese entorno.

En un ambiente de aprendizaje con TIC, los estudiantes deben participar en la elaboración de objetivos, con la intención de que los hagan propios.

Cuándo enseñar:

Un ambiente de aprendizaje con TIC, debe permitir al profesor y al estudiante elegir secuencias alternativas y tiempos flexibles para abordar las actividades del aprendizaje.

Cómo enseñar:

Un ambiente de aprendizaje con TIC debe reunir las tres condiciones necesarias para el aprendizaje significativo (Ausubel 1990): significatividad lógica, significatividad psicológica y disposición para aprender significativamente.

Un ambiente de aprendizaje con TIC debe propiciar la contrastación de ideas y la colaboración constructiva entre los estudiantes y el profesor.

En un ambiente de aprendizaje con TIC se debe atribuir al estudiante un papel activo en las actividades de aprendizaje.

En un ambiente de aprendizaje con TIC deben ser funcionales para regular el proceso de aprendizaje y juzgar sus resultados.

La evaluación en un ambiente de aprendizaje con TIC debe permitir al estudiante: comprender los objetivos, es decir, lo que se espera que alcance; anunciar las

acciones necesarias para alcanzarlas; y hacer propios los criterios con los que pueda juzgar, él y otros, los resultados de su aprendizaje, sobre todo durante el proceso.

La integración de la TIC en un ambiente de aprendizaje facilita la regulación del aprendizaje al permitir que la información de retorno llegue oportunamente al estudiante(a) y al posibilitar la coevaluación, evaluación por pares y corresponsabilidad grupal sobre los resultados de un trabajo.

La telemática deja la memoria ordenada y compartida del proceso de aprender para facilitar su revisión y regular su avance.

Los diez principios mencionados tienen validez si se les somete a reflexión sistemática y a una permanente evaluación en el quehacer educativo

2.2.1.6. Características de las tecnologías de información y comunicación

Los avances tecnológicos poseen una serie de características e innovaciones transversales de las tecnologías de información y comunicación. Estas repercuten en las propias tecnologías y modifican los procesos de comunicación. Como ya hemos señalado, consideramos su aporte no sólo para el sustrato físico sino también porque nos brindan e imponen:

Un lenguaje entre el emisor y receptor.

Modos de acceder, modificar y almacenar la información del emisor.

Modos de interacción del receptor sobre el emisor.

Los dispositivos, por los cuales operan estas tecnologías, llegan a trascender su connotación de recursos, constituyéndose en herramientas.

Esto porque es posible establecer una determinada interacción entre sujeto, dispositivo e información, que implica acciones Inter e intrasubjetivas. Motivo por el cual podemos hablar de la computadora, por ejemplo, como un agente más de medición en tanto puede desempeñar una significativa intervención en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A partir de este supuesto, sintetizamos una serie de características ligadas entre sí, determinadas de la impronta tecnología, y de la valoración subjetiva y social acerca de las tecnologías de información y comunicación:

Las características psicosociales: Las tecnologías de información y comunicación están ligada a las posibilidades de la interacción (información -herramientas - sujeto) y desarrollo intelectual colectivo e individual generadas por el empleo de la computadora.

Las característica pedagógicas: Residen en la posibilidad de empleo como herramientas mediadora en el funcionamiento psicológico superior; en la evocación y uso de estrategias cognitivas y metas cognitivas, a través de su intervención, orientada como ayuda pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en las escuelas.

Las características instrumentales: Refieren a los aspectos reconocidos de las tecnologías de información y comunicación y, en especial, de la computadora. Es decir a su capacidad de creación, almacenamiento, codificación, representación y transmisión de la información permitiendo su tratamiento digitalizado a través de la combinación de diversos dispositivos de hardware, software y fichas técnicas para el aprovechamiento en aula.

Estas características forman parte de los fundamentos socio – psico – pedagógicos que permiten pensar en la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en nuestras prácticas educativas. Cada una de ellas comprende implicancias múltiples que, necesariamente, deben ser revisadas desde una mirada reflexiva y crítica que preceda, analice y suceda su uso escolar, sin dejar de considerar los lineamientos epistemológicos en los que éste se sustenta.

2.2.1.7. **Función educativa de las TIC y el currículo**

La utilización de las TIC en la educación tiene dos grandes opciones: la TIC como fin y las TIC como medio (Gros, 1987; Taylor, 1980).

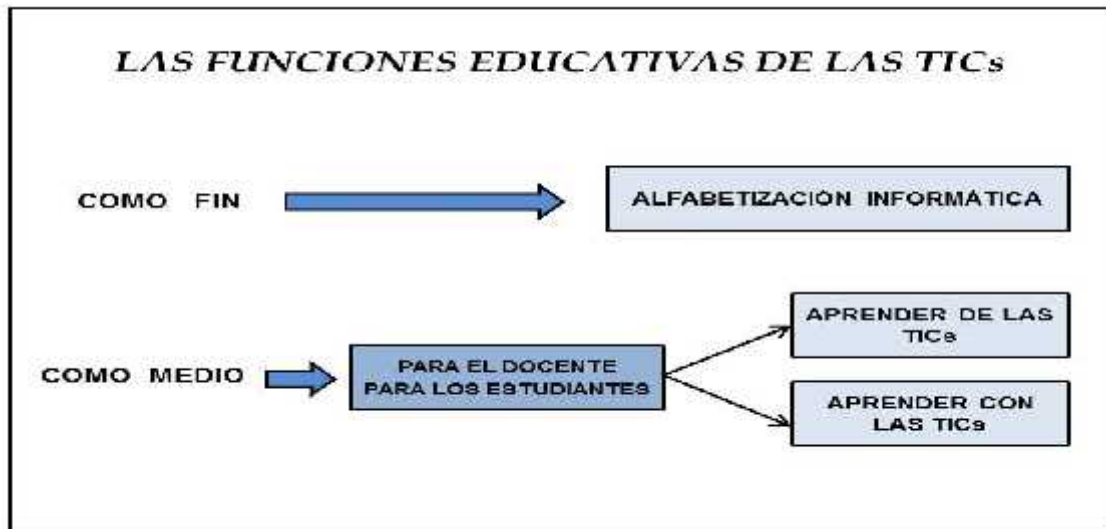


Figura 1. Funciones educativas de la TICs

Las TICs Como Fin:

Ofrece al estudiante conocimientos y destrezas básicas sobre la informática para que adquieran las bases de una educación tecnológica. Ello le podrá servir para participar activamente en una sociedad en la que las TIC tiene un papel importantísimo.

Las TICs Como Medio:

Desde el punto de vista del profesor, las TICs constituyen el instrumento que le ayuda en sus tareas administrativas, y como apoyo en sus tareas de enseñanza, al igual que el material audiovisual, las transparencias o la pizarra. Esto quiere decir que el docente, previo a la ejecución del proceso pedagógico, debe seleccionar los materiales informáticos adecuados que apoye el desarrollo de capacidades y actitudes en los estudiantes.

Desde el punto de vista del estudiante, las TICs se constituyen en instrumento de aprendizaje. El propósito es que los estudiantes aprendan los contenidos pedagógicos utilizando material informático. (Internet).

2.2.1.8. Integración de las nuevas tecnologías en el currículo

La introducción de las Nuevas Tecnologías en el currículo ha de ser coherente con el modelo pedagógico sobre el que se asienta nuestra actuación docente. En nuestro contexto educativo, el modelo curricular establecido plantea un diseño curricular flexible y abierto. Este debe ser entendido como un conjunto de elementos culturales que intervienen en los procesos de enseñanza –aprendizaje, y entre los que se establecen relaciones de interacción. En tal marco y de acuerdo a sus características, es posible considerar 5 modos de integración curricular fundamentales a saber (Duval y Raposo, 2000):

- Como objetivo de estudio
- Como recurso didáctico
- Como recurso para la expresión y comunicación
- Como recurso para la organización y gestión institucional.
- Como recurso para la atención a la diversidad

2.2.1.9. Tecnologías en el desarrollo de procesos educativos

La sociedad de la información en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa todos los niveles del mundo educativo. Hacen también sentir su influencia en ámbito de la educación infantil.

Las nuevas generaciones van asimilando esta nueva cultura. Su conformación conlleva importantes esfuerzos de formación, adaptación y “desprendimiento“, sobre la idea de que ahora se “hacen de otra forma” o simplemente ya no sirven. No tiene el pozo experiencia de haber vivido una sociedad “más estática “(como las décadas anteriores). Para las nuevas generaciones, el cambio y aprendizaje es continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día en su normal desarrollo, (Espíndola, Daniel, 2005, TICs en la extensión rural, nuevas oportunidades).

Precisamente, para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales, la escuela debe integrar también la nueva cultura. Obviamente, ella debe acercar la cultura de hoy a los estudiantes, no la cultura de ayer. Por ello es importante en clase, la presencia de la computadora, de la cámara de video, de la

televisión, etc.), desde los primeros cursos como un instrumento más que utiliza con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructivas. También es importante que esté presente en los hogares y que los más pequeños puedan acercarse y disfrutar con estas tecnologías de la mano de sus padres.

En los últimos años, las nuevas tecnologías de información y comunicación surgen y se desarrollan con una velocidad admirable en el marco de la llamada “Revolución del conocimiento”. Son las herramientas que permiten el procesamiento y la circulación de la información de la forma más acelerada, en mayor volumen; sirven también para ampliar grupos y metas facilitando la comunicación e intercambios entre públicos diversos y de localizaciones remotas. (Espíndola, Daniel, 2005).

Es importante comprender de qué manera influyen las nuevas tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje de los estudiantes, y cómo pueden ayudar a la institución. A continuación veamos algunos detalles:

-)] **Mejorar la comunicación:** Las tecnologías de información y comunicación permiten que la institución haga más efectiva y rápida las comunicaciones, tanto a nivel interno como a toda la comunidad.
-)] **Acceso a la información:** La institución cuenta con nuevas y mayores fuentes de información a nivel global. Estas se transforman en recursos estratégicos para mejorar el trabajo que se realiza.
-)] **Desarrollo profesional:** Las aplicaciones que ofrecen las tecnologías de información y comunicación permiten agilizar, ordenar y combinar inteligentemente las diferentes operaciones de gestión dentro de la institución, haciendo los procesos más efectivos y comprensibles.

2.2.1.10. **Fundamento didáctico de las TICs**

Joyanes, (1997), sostiene que la concepción de la didáctica: es aquella acción deliberada y organizada que conduce y evalúa el proceso de Enseñanza - Aprendizaje desde una mirada crítica y reflexiva.

Desde esta perspectiva, los medios son solamente elementos curriculares que funcionan en interacción con otros elementos, en consecuencia, su significación en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje dependerá de las decisiones que adopta respecto al resto de componentes; al mismo tiempo las decisiones tomadas repercutirán el resto del componentes del sistema.

En todo proceso de Enseñanza-Aprendizaje, es necesario tener material didáctico con la finalidad de facilitar al estudiante el aprendizaje, por consiguiente el docente debe dotarse de materiales didácticos. Como resultado de la experiencia docente en el Uso de las TIC se puede mencionar los siguientes:

PC y entrenamiento: Se requiere del uso de PC y otros aparatos electrónicos, así como de entrenamiento y familiaridad con el entorno tecnológico, mientras que el soporte clásico de impresión en papel facilita un uso igualmente libre de barreras espaciales, temporales y tecnológicas.

Elevados costes económico y temporal: La elaboración del material didáctico multimedia requiere de conocimientos particulares del entorno, así como de procesos de trabajo en equipos interdisciplinarios. La inversión, por tanto, necesaria para la creación de material de aprendizaje multimedia, es superior a la que se realiza en contextos de educación tradicional.

Compatibilidad de formatos: Los materiales multimedia comportan la determinación de un tipo concreto de tecnología, tanto a nivel de máquina como de aplicaciones disponibles. Debe garantizarse el correcto funcionamiento para todos los usuarios de una misma comunidad.

Utilización gratuita de las TIC: Con frecuencia se usan las nuevas tecnologías para poner en la red y con distinto formato, la misma información y conocimientos que se exponen en las clases presenciales. Aunque esta práctica puede tener sus ventajas, permitiendo el acceso de los estudiantes a los contenidos básicos en cualquier momento y desde cualquier sitio, no debe olvidarse que se corre el riesgo de una utilización tecnológica arbitraria e innecesaria.

Para tomar decisiones sobre la conveniencia del tratamiento electrónico de los materiales debe opinarse sobre las ventajas de aprender en un grupo virtual respecto de la clase presencial, los objetivos adicionales que promuevan el interés y la comprensión de los estudiantes y las actividades y recursos normalmente excluidos de las sesiones presenciales.

Existe necesidad de constante reactualización de enlaces y conocimientos. Al usar Internet y las TIC como un medio para ampliar o complementar los materiales didácticos debe tenerse en cuenta la rápida actualización por un lado del propio conocimiento, y por el otro, de los links, páginas, materiales y otros recursos a los que se haya hecho referencia.

Problemas de autoría: Al desarrollarse en procesos de trabajo en equipo interdisciplinar, surgen problemas de autoría de los contenidos en todos sus formatos (texto, imagen, etc.). Igualmente existen problemas de determinación de las fuentes originales de la información tratada.

Finalmente, debe tenerse en cuenta que la aplicación de las TIC, a los materiales de aprendizaje no es excluyente, sino complementaria, al material impreso. Está demostrado que una vez que el estudiante se ha familiarizado con el material y el contenido, trate más de profundizar en sus estudios.

2.2.1.11. **Uso de las TICs en el proceso enseñanza-aprendizaje**

Se considera muy importante el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas potencian las habilidades de los docentes y de los estudiantes permitiendo el intercambio masivo de información; disminuyen los costos de comunicación e interacción entre estudiantes, docentes e instituciones; y permiten el acceso a las bases de datos de lejana ubicación. Actualmente, la TIC, con los últimos avances de la web 2.0, tiene muchas herramientas nuevas como foros virtuales, Blogs, Chats, etc., que permiten crear estrategias para mejorar las clases, teniendo en cuenta que el uso inadecuado puede traer consecuencias. He aquí algunas recomendaciones para evitarlas:

Tener presente el fundamento pedagógico para sustentar el uso de las TICs en pro de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Considerar el análisis de las condiciones de acceso a dicha tecnología por parte de los estudiantes y de los docentes.

Verificar los soportes técnicos necesarios para la sostenibilidad en el tiempo de las TIC utilizadas.

Además de estos tres parámetros existen muchos otros. Sin embargo, respetando la rigurosidad, se pueden tomar decisiones que faciliten el uso adecuado de las TIC y se eviten inconvenientes que entorpezcan el proceso de enseñanza - aprendizaje. Asimismo, comprendemos que las TIC han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad. Por eso, hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga en cuenta esta realidad. Las posibilidades educativas de las TIC han de ser consideradas en tres aspectos:

Primero: Es consecuencia directa de la cultura del conocimiento de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos, hipertextos, hipermedias, etc.), si no se quiere estar al margen de los avances tecnológicos. Hay que intentar participar en la generación de cultura informática: esa es la gran oportunidad que tenemos cada uno de nosotros para participar en la adquisición de los nuevos conocimientos a lo largo de toda nuestra vida.

Segundo: Aunque muy relacionado con el anterior, es más técnico y se debe usar para aprender y enseñar. El aprendizaje de cualquier materia o habilidad se facilita mediante las TIC y, en particular, mediante la Internet. Este Informática Educativa da énfasis a los criterios de selectividad y evaluación del software educativo como los simuladores, tutores, EAO. Pero se fomenta el uso de software libre con nuevos enfoques y metodologías que permitan analizar la importancia de la comprensión de conceptos en los estudiantes a través de los problemas éticos y morales y los impactos de las áreas de interacción.

Tercero: Fomentar la importancia de los agentes involucrados en la educación y de los valores éticos y morales en el uso de las TIC. Para ello se debe partir del ejemplo dado por el maestro en el aula; del verdadero significado del respeto a los derechos de autor, el control, confiabilidad que estén acordes a las políticas y normas establecidas por la sociedad.

De cualquier forma, resulta fundamental introducir la informática en la escuela. Con ese propósito se sensibiliza a los profesores para la iniciación de la informática, sobre todo cuando se quiere introducir por áreas (contenido curricular y medio didáctico).

Por lo tanto, los programas dirigidos a la formación de los profesores en el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación deben proponerse como objetivos:

Contribuir a la actualización del Sistema Educativo que demanda una sociedad fuertemente influida por las nuevas tecnologías.

Facilitar a los profesores la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y las nuevas tecnologías en particular.

Tener una visión global sobre la integración de las nuevas tecnologías en el currículum, analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: objetivos, contenidos, metodología, medios y materiales, evaluación. Montes, (2001).

2.2.2. Desarrollo institucional.

2.2.2.1. Aproximación al concepto “Desarrollo Institucional”

El desarrollo institucional es un concepto estrechamente relacionado con la calidad y la organización de las instituciones; por tanto, es necesario saber cuál es su significado para saber si está presente o no en las instituciones. Seguramente, igual que ocurría con el concepto de calidad, el desarrollo institucional existe cuando las organizaciones aprenden y mejoran, pero ¿a qué se debe esa mejora?

En la investigación que se presenta, el concepto está compuesto por siete dimensiones que le dan forma: respaldo de la dirección, trabajo en equipo, Proyecto Educativo Institucional, infraestructura, diálogo educativo, innovación y desarrollo del profesorado.

2.2.2.2. Respaldo de la dirección

“Detrás de una buena escuela hay siempre una buena dirección” (Sarramona, J., 2004, p. 57).

La primera consideración que es preciso tener en cuenta es la diferencia entre dirección y liderazgo. Hoy en día, la dirección no sólo se entiende como un cargo meramente administrativo, sino que debe llevar asociadas diferentes funciones, como el control institucional y las estructuras de organización en la institución, en definitiva, el funcionamiento adecuado de la institución. Aunque también, la dirección debe ser capaz de “liderar” y esto implica tener unas habilidades para dinamizar los equipos y los climas organizativos, y potenciar el trabajo colaborativo.

La concepción del liderazgo en los últimos tiempos ha variado notablemente. Al consejo directivo se le ha cargado de responsabilidades a lo largo de los años, que son prioritariamente burocráticas, asociando el liderazgo a la posición ocupada. De hecho, los líderes eran controladores, directores y supervisores del trabajo de los demás.

La teoría actual considera a los directores como dinamizadores de las relaciones interpersonales de la institución con funciones de agente de cambio y recursos. Son considerados como compañeros que responden a la satisfacción de sus colegas.

Corroborando la opinión de Bolívar, A. (1997), el liderazgo es una forma especial de influencia relativa a inducir a otros a cambiar voluntariamente sus preferencias en función de unas tareas o proyectos comunes. Esto supone que no siempre ejercerán los directores como auténticos líderes, sino que serán otros docentes los que asuman el protagonismo.

Los líderes deben reunir cinco características:

Ser capaces de implicar a los otros en misiones consensuadas, articulando las visiones parciales en un nivel de símbolos, creencias o cultura escolar. Serán mejores líderes los que motiven, dirijan o apoyen a los demás en torno a determinados proyectos.

El liderazgo supondrá ir más allá de la propia gestión.

El liderazgo es inevitablemente político. Tiene que lidiar entre diferentes puntos de vista enfrentados, intentando consensos o acuerdos, con el fin de que las tareas de la organización puedan ser productivas.

El liderazgo es inherentemente simbólico. El ejercicio del liderazgo es contextual, precisa de una cultura organizativa de base. Además, una cultura escolar fuerte requiere un liderazgo. Lo más propio del líder es articular una visión conjunta en pro de una meta e implicar a los miembros en dicha misión.

Tiene algo que ver con un conjunto de cualidades humanas y éticas.

Sólo personas con especiales rasgos o cualidades pueden ejercer el liderazgo; hemos de reconocer que el ejercicio del liderazgo conlleva algunas cualidades humanas y éticas, inmanejables: compromiso ético, carácter, visión a largo plazo, valentía, provisión de apoyo afectivo a los miembros del grupo, contar con metas moralmente defendibles, etcétera.

Todo este cambio en la concepción de la dirección de las instituciones se ejemplifica de esta forma:

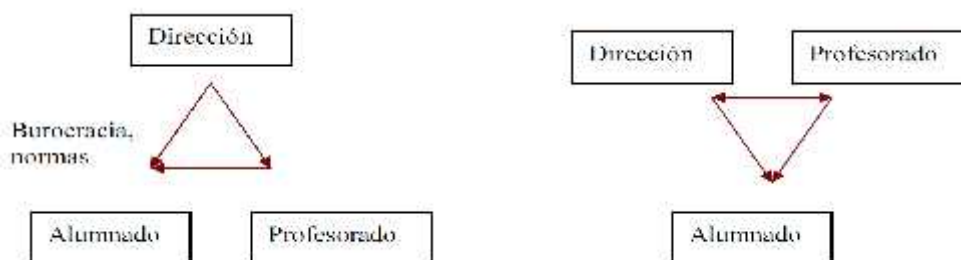


Figura 2. Concepción de la dirección de las instituciones

La figura del director constituye uno de los factores más determinantes en la calidad de una institución educativa. Las organizaciones funcionan con su valor más importante, que son los recursos humanos, pero es en la figura del director y equipo directivo donde recae la responsabilidad de favorecer un clima adecuado, la asignación de tareas y responsabilidades y la coordinación de la institución en su conjunto.

El equipo directivo puede favorecer el trabajo participativo o representar una estructura jerárquica; puede ser innovador o continuista, resuelto en los problemas o dejar que las cosas sigan su curso. Pero, en cualquiera de los casos, la evaluación propiciará que el estilo de dirección sea analizado.

Hatcher (2005), examina las relaciones entre la distribución del liderazgo en las instituciones y el poder directivo, y cuestiona el modelo hegemónico jerárquico en función de un modelo en la dirección basado en el desarrollo del liderazgo colectivo para crear instituciones auténticamente democráticas.

Otros autores han relacionado la dirección de las instituciones con los indicadores de calidad, como es el caso del movimiento sobre “escuelas eficaces”.

A partir del informe Coleman en 1966, comenzó en USA un movimiento sobre escuelas eficaces. En tal informe se concluyó que la cantidad de dinero que las escuelas emplean en educación influye poco en el rendimiento final del estudiante; lo que sí influye más es el origen social y familiar del estudiantado.

A finales de la década de los setenta y comienzos de la de los ochenta, el criterio fundamental de eficacia fue el rendimiento, y se puso el acento en la escuela eficaz, el director y los profesores como factores íntimamente relacionados con el mayor rendimiento del estudiante.

A finales de los años ochenta hubo una reforma de este movimiento y se reconocieron otros objetivos educativos que era necesario tener en cuenta: la enseñanza para la comprensión y la creación de un ambiente de mayor interrelación entre estudiantes y profesores.

En esta línea, Purkey, S. C. y Smith, M. S. (1983) proponen variables que favorecen la eficacia de las escuelas y que están relacionadas con la dirección de la institución:

Gestión de la escuela: los directores, profesores y auxiliares necesitan un nivel considerable de autonomía para determinar la forma de incrementar el rendimiento de los estudiantes.

Un fuerte liderazgo del director.

Estabilidad del profesorado.

Programa planificado y con objetivos claros.

Programa efectivo del desarrollo de todo el personal de la escuela, que se proponga cambiar actitudes, las expectativas y las formas de conducta.

Participación y apoyo de los padres, que deben asumir por su parte los objetivos de la escuela y las responsabilidades de los estudiantes.

Reconocimiento del éxito académico.

Maximizar el tiempo de aprendizaje.

Apoyo institucional a los cambios y mejoras.

Como variables de proceso proponen:

Planificar en equipo.

Sentimiento de comunidad.

Objetivos claros y elevadas expectativas aceptadas por todos.

Mejor control, orden y disciplina en el aula.

Otros estudios sobre escuelas eficaces son los de Austin (1988), Clark y Mccarthy (1983), Bickel (1983), (cit. por Reynolds, D., y otros, 1997), que ponen de manifiesto las características que deben tener los directores eficaces:

Tienen una visión clara de lo que pueden ser sus escuelas y animan a todo el personal a trabajar en ello.

Elevadas expectativas sobre el rendimiento del estudiante y el trabajo del profesorado.

Observan a los profesores en el aula y ofrecen retroalimentación.

Fomentan el uso eficaz del tiempo de instrucción y diseñan procedimientos para reducir las interrupciones.

Utilizan de forma creativa los recursos humanos y los materiales.

Hacen seguimiento y evaluación continua y utilizan la información para guiar la planificación docente.

Tienen un objetivo general socializado que apunta a definir el perfil del estudiante que desean lograr.

En las instituciones menos eficaces, los profesores no suelen tener una idea común sobre los objetivos y las expectativas generales de la escuela.

Davis, G. A. y Thomas, M. A. (1992) proponen cuatro requisitos para que los directores creen un buen clima en el centro:

Contribuir a alcanzar un consenso entre profesores, padres, estudiantes y administradores sobre normas y modelos de conducta.

Asegurar, planificar y controlar oportunidades para el desarrollo permanente del profesorado.

Favorecer la participación de los padres.

Conseguir recursos humanos y materiales.

Como indicadores que hacen referencia al liderazgo escolar propuestos por la OCDE, se plantean:

Organización de la cooperación y ayuda mutua de los profesores.

Recolección de sugerencias para mejorar la enseñanza.

Ayudar a los profesores que intentan mejorar sus métodos de enseñanza.

Evaluación de las innovaciones.

Adopción de medidas experimentales que han demostrado tener cierto valor.

Es común incluir en la gestión la función de los directores y el liderazgo que poseen las instituciones educativas. Sin embargo, la evaluación de la función directiva constituye uno de los indicadores de calidad que cada día cobra más fuerza dentro de los procesos de autoevaluación institucional. Por ello, se tratará con instrumentos independientes.

Posibles indicadores:

Competencias.

Desempeño laboral.

Estilo de gestión.

Relación con los padres.

Relación con la Administración.

Actuación con otras organizaciones.

La coordinación del proceso evaluativo ha de venir desde la dirección de la institución, bien como persona o grupo responsable, bien como motivador y apoyo al grupo. Esto supone que los consejos directivos estén dispuestos a ser evaluados y aceptar los resultados de esta evaluación. Es necesario, por lo tanto, un cambio de mentalidad respecto a lo que es autoevaluación.

El estar acostumbrados a dar a la evaluación el significado de “control”, “medición” y de la necesidad de “llegar a” provoca el temor ante el resultado de una evaluación que concluya que nuestro trabajo no sea el que se espera y que, además, se haga público y repercuta en decisiones posteriores.

La evaluación considerada bajo esta óptica impedirá que tenga la importancia esperada en las instituciones y seguirá percibiéndose como una amenaza. La evaluación debe contribuir a la mejora de la calidad educativa, y para ello es preciso comprobar los aspectos que funcionan y los que no funcionan en todos los ámbitos de la organización.

El equipo directivo tendrá como funciones:

Apoyar el proceso de autoevaluación.

Sensibilizar a la comunidad educativa en la autoevaluación e intentar mejorar las actitudes hacia ella.

Motivar al equipo de profesores a participar en el proceso.

Animar y convocar a los padres, los estudiantes y al resto de las personas que constituyen la comunidad educativa para informar y asesorar sobre el proceso que se desarrollará en la institución y solicitar su participación.

Favorecer ámbitos de comunicación mediante reuniones prefijadas de antemano y otras que surjan de forma espontánea.

Descargar actividades de tipo burocrático a los docentes, para emplear más tiempo en acciones pedagógicas.

Incentivar las propuestas de mejora que se propongan como resultado de la autoevaluación.

Valorar la pertinencia de contratar puntualmente a expertos en evaluación para capacitar a los docentes en este campo.

Crear estructuras y contextos que promuevan el trabajo conjunto, para que la institución se perciba como unidad y agente de cambio.

Como consecuencia de todo lo anterior, y como medio para diagnosticar el tipo de dirección que se establece en las instituciones analizadas, se ha concretado el concepto de respaldo de la dirección en la investigación, a través de los siguientes cuatro ítems:

La dirección se preocupa por la docencia y la evaluación.

La dirección crea un buen clima de trabajo.

La dirección descarga a los tutores de las tareas burocráticas para dedicarse a la autoevaluación.

La dirección crea equipos colaborativos.

2.2.2.3. Trabajo en equipo

El trabajo en equipo de los profesores constituye uno de los indicadores nacionales que utiliza el UMC en su sistema de evaluación y está dividido en dos sub indicadores:

Trabajo en equipo de los profesores de Educación Superior: “Frecuencia de las reuniones del profesorado, de los coordinadores de ciclo con el profesorado y con el equipo directivo, así como frecuencia con la que se trabajan en equipo determinados aspectos de la vida de la institución en opinión de los coordinadores de ciclo”.

Trabajo en equipo de los profesores en Educación Superior Obligatoria: “Porcentaje de profesores que manifiestan trabajar en equipos en diferentes aspectos de la vida de la institución”.

Cuando visitamos instituciones educativas, todos parecen coincidir en que su desempeño laboral es, fundamentalmente, en equipo. Esto significa que se reúnen para tomar decisiones respecto a los ciclos, etapas o evaluaciones de los estudiantes y que al menos, una vez a la semana se establecen momentos para debatir cuestiones relativas a la enseñanza.

La primera pregunta a la que es necesario responder es la de si esto es realmente trabajo en equipo.

En primer lugar, hablar de trabajo en equipo supone la implicación colectiva en la búsqueda de soluciones y desarrollar un mayor compromiso con las decisiones tomadas. Un grupo no se crea por la simple asignación de tareas y recursos, es preciso establecer una dinámica de trabajo en equipo, construir una atmósfera participativa y crear un ambiente adecuado. Implica, en definitiva, procesos complejos de aprendizaje e interacción.

Esto supone que no es posible hablar de trabajo en equipo sin tener en cuenta dos conceptos con los que se interrelaciona: la colaboración y el clima escolar.

Trabajo en equipo = trabajo colaborativo

“La colaboración es el intercambio participativo mediante la cual los sujetos viven la realidad como un proceso compartido y llevan a cabo las actuaciones más adecuadas para la mejora de la concepción y práctica educativa, como proceso de realización social y cooperativa” (Medina, A., 1994, p. 103).

Colaborar significa asumir unos mismos objetivos y una actuación dirigida a la consecución de los mismos de forma coordinada. Pero, también, significa reflexionar sobre las prácticas docentes, ser susceptibles de críticas para mejorarlas, escuchar y proponer estrategias conjuntas.

La naturaleza del trabajo colaborativo reside en que es una acción compartida, en común, que se pone de manifiesto en los proyectos de innovación puesto que éstos no funcionan cuando se desarrollan de forma individual.

El trabajo en equipo no puede darse únicamente en las reuniones establecidas, constituye una forma de ser de la comunidad educativa y está impregnado en la cultura de la institución. Esto se demuestra en la actitud ante la enseñanza, a través de interiorización del concepto de la educación como reflexión y posibilita una mayor apertura en los procesos de enseñanza- aprendizaje entre estudiantes y profesores.

El trabajo en equipo debe darse en la institución a todos los niveles:

Profesor-compañeros.

Profesor-estudiantes.

Profesor-familias.

Profesor-personal no docente.

Esto significa una concepción de la educación que nada tiene que ver con la impartición de una clase en el aula, sino que está relacionado con una práctica interactiva entre docentes y discentes y de éstos entre sí (Medina, A., 1997, p. 104).

Así pues, la colaboración forma parte tanto de los objetivos y fines de la educación, que repercutirá en la organización y en la gestión de la institución, como de la cultura que posee la institución.

Trabajo en equipo = clima escolar

Otro de los conceptos con los que se interrelaciona es el clima escolar que se vive en la institución, configurado por las relaciones interpersonales que favorecerán o no el trabajo colaborativo.

El clima y la cultura escolar productivos a través de la cohesión, colaboración, consenso, comunicación y trabajo en equipo del profesorado constituyen uno de los requisitos propuestos por el movimiento de las Escuelas Eficaces (Reynolds, D., 2001).

Según los principios de este movimiento, el clima escolar tiene influencia en el trabajo en equipo.

Los equipos serán capaces de compartir todos los aspectos de su práctica educativa en la medida en que el clima se caracterice por un ambiente de confianza mutua y de profesionalidad nuevo. Además, es un factor que tiene relación con la calidad de las instituciones y tiene su propia importancia como constructo, independientemente de otros factores de la institución y cobra su máximo valor cuando lo ponemos en relación con dichos factores (González, 2004).

El clima social sintetiza el ecosistema de relaciones, discurso, formas culturales, actitudes, percepciones y concepciones que inciden poderosamente en los modos de interactuar y tomar decisiones en la institución escolar (Medina, A., 1997). Estas relaciones y la comunicación que en ellas se da, crean las bases del diálogo y apertura para intercambiar ideas, trabajar en función de metas compartidas y asumir compromisos de reciprocidad que supongan una implicación profunda en los proyectos institucionales.

No se trata de que todos los componentes de un equipo hagan lo mismo, se trata de crear equipos útiles y eficaces que posean una buena distribución de tareas. Por ello de nuevo, la función directiva posee un papel fundamental en la delegación de tareas, en la generación de espacios y tiempos para favorecer las relaciones y en definitiva, para establecer ese ambiente de confianza.

Requisitos y limitaciones del trabajo en equipo

Existen condicionantes que determinan el tipo de trabajo que se realiza en las instituciones, unos favorecen el trabajo en equipo y otros lo dificultan.

La cultura de prácticas colaborativas incluye la realización de las siguientes tareas:

Trabajar en equipo, entendiéndolo como un proyecto de implicación compartida con las características expuestas en los apartados anteriores.

Plantear objetivos comunes, que vienen determinados por la concepción de la educación, los fines de la institución y la cultura que se va construyendo en la institución.

Establecer tiempos dedicados a la coordinación, lo que significa buscar los momentos y asumirlos como parte fundamental del sistema de enseñanza aprendizaje, tanto para los estudiantes como para los mismos docentes.

Aprovechar momentos no establecidos para el intercambio de inquietudes, como pueden ser los recreos, momentos de ocio en el centro, actividades extraescolares para los docentes, etc.

Apoyar la formación mutua, tanto externa como interna. El intercambio de experiencias entre profesores constituye una de las fuentes más ricas de formación, consideradas como altamente valiosas por estar apoyadas en la práctica diaria.

Mantener una actitud positiva hacia la evaluación de compañeros y estudiantes, lo que significa apertura hacia nuevas ideas, empatía para saber decir las cosas y eliminación de prejuicios hacia los compañeros.

Investigar en la práctica, que requerirá de trabajo compartido y aprendizaje colaborativo.

Diseñar un modelo de enseñanza- aprendizaje común, a través de un diálogo abierto con todos los niveles de la organización.

Mostrar una actitud humilde ante las ideas de los demás, lo que supondrá eliminar las barreras de nuestra vanidad respecto al trabajo propio.

Manifestar sentimiento de grupo, sólo a partir de esta identidad podremos dirigirnos hacia metas comunes desde una cultura de colaboración.

Integrar la diversidad de opiniones de los demás desde un sentimiento de igualdad en todos los miembros del ámbito educativo.

Utilizar la comunicación como base y apoyo a la colaboración, entendiendo la comunicación en todos los sentidos de la misma.

Percibir los procesos de enseñanza y aprendizaje como tarea colaborativa, lo que significa cambiar en muchas ocasiones nuestra forma de pensar y afrontar la educación.

El trabajo en equipo está sujeto a múltiples limitaciones, como son:

La competitividad derivada del sentimiento de infravaloración que provoca el reconocimiento del otro en lugar del nuestro.

La falta de tiempo debida a la dinámica diaria enfocada en la tarea docente del aula y que se refleja en los cortos períodos de reunión.

La percepción individualista de la educación que poseen algunos profesores, que ven en su trabajo una labor única de docente–discente, sin tener en cuenta otros componentes de la institución.

La cultura basada en el aislamiento, que dificulta la forma de relacionarse y organizar la gestión de la institución.

La resistencia a los cambios, de forma que la institución aprenda a resolver problemas básicos, únicamente mediante las prácticas habituales, sin que el aprendizaje adquiriera un enfoque nuevo.

Los miedos a todo lo que suponga autocrítica, apertura, colaboración, etc., provocado por percepciones personales y prejuicios que dificultan el trabajo colaborativo.

Evaluación en equipo

El trabajo en equipo está relacionado con colaboración y clima escolar, parece obvio pensar que los proyectos de innovación y, en concreto, una investigación sobre evaluación no pueden permanecer al margen de este concepto.

Un planteamiento de investigación en la acción supone el compromiso de la comunidad educativa porque sólo desde la implicación de sus miembros y de la asunción de responsabilidades habrá un trabajo eficaz. Pero además, será desde la reflexión sobre los resultados y la definición de los objetivos desde donde se favorecerá la percepción de la investigación como algo útil para el centro, que repercutirá en su beneficio y en la mejora de la institución.

La conceptualización de la enseñanza tiene que ver esencialmente con las creencias compartidas, con la actitud de colaboración y con el compromiso de autodesarrollo profesional. “La colaboración se considera la principal vía de desarrollo profesional” (De Vicente, P., 2002, p. 317). Y, efectivamente, hay que partir del trabajo en equipo para hacer un proyecto de estas características.

Cualquier proyecto de innovación que se aplique en una institución educativa necesita de un equipo de profesionales que lo lleven a cabo. En el caso de un plan de autoevaluación es imprescindible un grupo de personas implicadas en el proyecto que representen a la mayor parte de los integrantes de la institución.

Los órganos de participación constituyen un tema clave en instituciones educativas y centros de Educación Superior. Parece obvio que los estudiantes que son evaluados deberían compartir la información y tomar posiciones ante la evaluación de la institución como un todo. A medida que éstos participen del proceso y tengan opción en la toma de decisiones, la evaluación se irá insertando en el proyecto institucional.

Por otra parte, trabajar en equipo significa desarrollar el sentido de comunidad que nace del apoyo y de la revisión mutua. Supone compartir el aprendizaje profesional y entender la enseñanza como tarea colectiva en la que la coordinación sea una forma de trabajo asumida personal y colectivamente.

Es necesario distinguir entre un equipo que lidere el plan de autoevaluación y los participantes en el proceso, pues es conveniente la existencia de un pequeño grupo que apoye al coordinador/a y se implique directamente en las actividades de evaluación que requieren de esfuerzo y tiempo.

La mayoría de las veces, este equipo está formado por profesionales que tienen un alto grado de motivación por la educación, tiempo y dedicación. También es conveniente recurrir a los grupos de padres más carismáticos e implicados en la vida de la organización.

Por último, siempre es fundamental contar con algunos representantes de estudiantes que den su opinión sobre los procesos de innovación y formen parte del “equipo”.

Sólo desde el trabajo cooperativo surgirá un buen plan de autoevaluación, únicamente con la implicación de toda la comunidad se logrará que el proceso se inserte en el Proyecto Educativo, cambiar las actitudes sobre este tema y tomar en serio uno de los sistemas más eficaces para mejorar las prácticas docentes y, en definitiva, la calidad en la educación. Hasta que no se asuman los logros y debilidades no podrán cambiarse.

Un proceso de evaluación institucional y desarrollo profesional no puede quedarse al margen de este concepto, que se concreta en una serie de ocho ítems en el cuestionario que será aplicado en esta investigación:

Relación mutua entre los profesores.

Aprendizaje profesional compartido con otros profesores.

Implicación de los tutores en las decisiones de la institución.

Concesión de responsabilidades a los tutores.

Tiempo disponible de los profesores para coordinarse en evaluación.

Claridad en las tareas del coordinador que han conducido el proceso de autoevaluación.

Colaboración espontánea y voluntaria de los tutores.

Clima positivo del trabajo en equipo.

2.2.2.4. **Proyecto educativo de la institución**

Todas las instituciones poseen un sistema de valores, normas, creencias, formas de ver la educación que la explicitan o no en documentos a los que la comunidad educativa tiene acceso. Éste ha sido el caso del Proyecto Educativo de la Institución que elaboran las Instituciones Educativas con la normativa administrativa actual en Perú o del mismo Proyecto Educativo Institucional de las instituciones.

Cada país se plantea el modelo educativo que desea y son las Administraciones las que elaboran el primer nivel de planificación respecto al Proyecto Educativo Institucional. De poco le serviría a la Institución Educativa querer establecer un sistema organizativo propio si la Administración se lo impide. Por ello, la primera responsabilidad compete a los ministerios de cada país, que condicionarán el tipo de educación que pretenden. Es necesario tener en cuenta, además, que ninguna voluntad política es aséptica, sino que está ligada a unos intereses sociales determinados y no siempre responde a unos valores o concepto de cultura socialmente aceptados (Rey, Santamaría, 2000, p. 62). Por tanto, es necesario distinguir entre lo ideológico del proyecto de la institución y lo pragmático que conforma la gestión de las instituciones.

El Proyecto Educativo de la Institución, como dimensión que interviene en el desarrollo del profesorado, contiene los dos aspectos y tendrá en cuenta:

De qué centro se trata.

El entorno.

Las características de los estudiantes.

Los valores y principios que enseñan los docentes.

La planificación de la enseñanza.

Los padres y los estudiantes deben conocer cómo funciona la institución cuando acceden a ella, ya sea en niveles escolares o universitarios.

Es necesario tener en cuenta que para que exista un Proyecto Institucional no es preciso que esté escrito, puesto que éste posee una dimensión práctica; sin embargo, la inexistencia del documento puede llegar a ser un indicador de calidad. Por el contrario, se puede dar el caso de que haya un documento que detalle el PEI y no responda a la realidad, haciendo de éste un documento burocrático, no consensuado ni asumido por la comunidad educativa.

Un proyecto común debe ser el fruto de reflexiones, aprobado de forma democrática y al que se dirijan todos los docentes con sentimiento de pertenencia e identidad a la institución. Pero además, debe incluir la planificación de la docencia y reflejar las innovaciones que se pongan en práctica para perpetuar las inquietudes y compararlas cada año.

En cuanto a la investigación, es fundamental la relación entre el Proyecto Educativo, la evaluación y el desarrollo institucional; la investigación respecto a cómo está reflejado en el PEI y el desarrollo que se logra a través de la evaluación y demostrarán dicha relación.

Como indicadores que concretan esta dimensión en la presente investigación, se encuentran los siguientes seis ítems:

La evaluación se ha incluido dentro de un Proyecto Educativo de la institución.

La evaluación ha sido asumida por los sectores de la comunidad educativa.

Existe una planificación operativa para seguir con respecto a la evaluación.

Los tutores conocen los principios metodológicos que seguirán con la evaluación.

Ha mejorado el grado de reflexión y debate entre tutores con respecto a la evaluación.

Se siente satisfacción con la aplicación de la evaluación en el Proyecto Educativo.

2.2.2.5. **Infraestructura**

La infraestructura de una institución educativa hace referencia a los recursos que posee y que gestiona. Estos recursos son de distintos tipos: económicos y financieros, materiales, espaciales, temporales y humanos.

Los primeros están determinados por la política y las estrategias para obtener recursos económicos y gestionar los que se tienen. Los materiales están relacionados con los elementos que se utilizan, tanto en las aulas como en los espacios comunes. El uso que se haga de todos ellos, puede repercutir en el hecho educativo.

El espacio también actúa como facilitador u obstaculizador de la comunicación y de las relaciones con todos los actores de la organización, y, cualquier sistema de evaluación institucional debe analizar este factor.

Los espacios son de dos tipos: colectivos y personales.

El patio, la biblioteca, los servicios, el gimnasio, las aulas, la sala de profesores, etc., constituyen zonas públicas de reunión que fomentan o dificultan el aprendizaje. Un caso que lo demuestra son las múltiples IE, en el que, a través de la evaluación fotográfica, se demuestra que los servicios suponían un obstáculo en el clima social de los estudiantes, debido a la suciedad que tenían y al problema de éstos para manifestarlo ante la dirección o los tutores.

La gestión que se hace de esos espacios influye en el aprendizaje. No será lo mismo la situación de una institución educativa en el que la biblioteca está abierta todos los días, y en la que se permite estudiar, a la biblioteca de otra institución que permita la entrada únicamente en días concretos.

Por otra parte, las salas de profesores pueden estar concebidas como espacios destinados a canalizar información, establecer relaciones sociales o simplemente, ser salas para corregir individualmente. Según el objetivo de estos espacios se favorecerá o no el clima social que exista entre los docentes.

Los recursos no afectan tanto a la calidad como el nivel social de los estudiantes, sin embargo, sí pueden favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, el tiempo afecta muy directamente al desarrollo del programa educativo, porque ¿somos conscientes de la cantidad de tiempo que se pierde al cabo de un año si empezamos las clases cinco minutos tarde?, ¿Qué pasaría si todo ese tiempo es aprovechado para el aprendizaje?

Este recurso es escaso en todos los sectores educativos: los profesores se quejan de no tener tiempo para corregir, para acabar los programas, para reunirse, etc. Pero el tiempo es una variable que puede controlarse con una buena organización, priorizando los temas y planificándolo de forma conjunta.

Iturralde. (2004, p. 121) distingue varias perspectivas y características relacionadas con el tiempo académico:

Tabla 1

Perspectivas y características relacionadas con el tiempo

PERSPECTIVA	CARACTERÍSTICAS
Tiempo técnico racional	El tiempo es considerado como fuente de recursos que puede organizarse y administrarse según objetivos preestablecidos. Es un recurso objetivo.
Tiempo micro político	El tiempo lleva implícitas cuestiones de poder y estatus. Un ejemplo es la distribución de horarios.
Tiempo fenomenológico	Es considerado desde una visión subjetiva y cada miembro de la organización lo vive de una manera. Se orienta hacia las personas y las relaciones.
Tiempo físico	El tiempo es relativo y se manifiesta a través de convenciones.
Tiempo sociopolítico	Es la forma en que se administran determinados conceptos referidos al tiempo.

Dependiendo de la perspectiva en que situemos el tiempo, habrá que concretar los indicadores para evaluarlo y cómo afecta en la calidad de la organización.

Para concretar la dimensión “infraestructura” en la investigación, se tendrán en cuenta algunos de estos recursos que se han detallado en los cuatro ítems que se presentan a continuación:

Se han incrementado tiempos de reunión entre tutores para la autoevaluación.

Se han destinado nuevos recursos materiales para la autoevaluación.

Se han previsto recursos humanos y materiales externos al centro.

Se han incrementado tiempos de reunión con estudiantes.

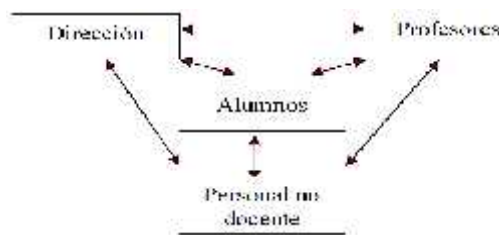
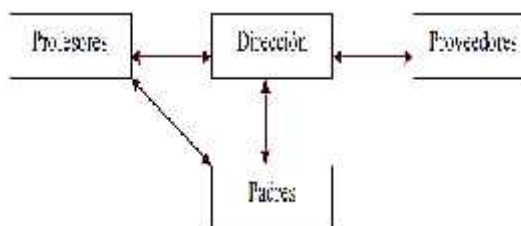
2.2.2.6. **Diálogo Educativo**

Hoy en día es frecuente la falta de comunicación en todos los ámbitos de la sociedad. ¿Cuántas veces tenemos ocasión de hablar en familia sin la presencia de una televisión? ¿Cuántas veces cenamos o almorzamos todos juntos? ¿Con qué frecuencia hablamos de educación entre los profesores, directores, etc.? Y es que el ritmo de vida ha provocado una disminución en la “frecuencia” y en la “calidad” de la comunicación, que afecta a la educación de nuestros hijos y de nuestros estudiantes. No tenemos momentos para hablar, pero, en ocasiones, perdemos la capacidad de escuchar.

Por otra parte, ha disminuido la colaboración de los padres en la vida de las instituciones. Un claro ejemplo son los bajos índices de participación que se han mantenido constantes en las sucesivas elecciones a los Consejos Escolares, con cifras que oscilan entre un 14% y un 16 % en el caso de la educación Primaria (Sarramona, J., 2004, p. 98).

La comunicación y la participación darán significado a la dimensión diálogo educativo, que determinará hasta qué punto influye en el desarrollo institucional en su relación con la implantación de la evaluación.

En el caso de la *comunicación*, se establecen varios niveles, que se exponen a continuación:

Comunicación interna**Comunicación externa****Figura 3.** Niveles de comunicación

Un error habitual es considerar la comunicación únicamente en dos sentidos:

De la dirección a las familias y los profesores.

De los profesores a las familias y viceversa.

Existe poca comunicación hacia el personal no docente o los proveedores y son también un factor que influye en la calidad de las organizaciones puesto que participan de otras formas en el proceso educativo: ¿no se educa en el comedor, en el patio o en el autocar?

Por otra parte, hay que delimitar los tipos de comunicaciones que se dan en la institución:

La comunicación formal: determinadas por los momentos de reuniones establecidas. Las formas de interrelación en tales reuniones, los sistemas para llegar a consensos y los mecanismos para hacer que realmente sean útiles determinarán si las comunicaciones son eficaces o no.

La comunicación informal: a veces son más válidas que las otras porque no suelen prefijarse de antemano y responden a intereses y motivaciones intrínsecas de los profesores, los padres, los estudiantes o el personal no docente.

En la medida en que la dirección fomente la comunicación entre todos los miembros, aunque sólo sea facilitando los momentos, se aumentará la frecuencia. De toda la comunidad educativa dependerá que esa comunicación sea útil. La comunicación eficaz, en este sentido, se entiende como una participación partiendo de la otra persona. “Aprehender lo que el otro nos quiere decir supone dar un paso más allá del escuchar”. (Bazarra, L., Casanova, O., García, J., 2004, p. 124). Es, en definitiva, un esfuerzo por escuchar y comprender al otro, o lo que es lo mismo, demostrar una empatía.

La *participación* constituye uno de los indicadores de calidad en el sistema estatal de indicadores de la educación:

“Pertenenencia y participación en asociaciones de padres de estudiantes, es decir, porcentaje de estudiantes cuyos padres pertenecen o participan en asociaciones de padres de estudiantes de la institución”.

“Participación de los padres en las actividades de la institución, es decir, el porcentaje de padres de estudiantes que participan en diferentes tipos de actividades de la institución en opinión de las propias familias y de los directores de las instituciones”.

En el caso de la evaluación, ésta posee una dimensión técnica que el aplicarla corresponde a los especialistas o profesores que poseen conocimientos en los temas relacionados con ella; no obstante, las familias tienen mucho que decir en las prioridades y ámbitos objeto de la evaluación del sistema, así como en los procesos de obtención de datos y decisiones posteriores a la evaluación.

Por otra parte, cuando los padres, los profesores y los estudiantes participan en los procesos de autoevaluación, convierten los procesos en algo suyo que repercutirá en estos procesos y en sus resultados.

Respecto al hecho educativo, dada la trascendencia social, sus metas han de estar consensuadas por el conjunto de la sociedad, y las administraciones no pueden estar al margen de ello.

Los resultados de la investigación de Sarramona y Roca, (cit. por Sarramona, J. 2004) en la que comparan centros con alta y baja participación en Consejos Escolares de Cataluña ilustran esta idea:

La totalidad de las instituciones consideraron necesaria la participación de los padres para mejorar la calidad de la educación.

En las instituciones donde existe una alta participación:

Se produce una participación más efectiva y crítica de las familias en la vida institucional.

Se sienten más satisfechos con la vida institucional y presentan mejores disposiciones para realizar actividades propias de la escuela de padres.

Tanto padres como profesores valoran de manera positiva la participación de las familias con la institución, si bien los directores desearían mayor nivel de implicación.

Se sugieren propuestas profundas y comprometidas para mejorar la participación de las familias.

Se aprovechan en mayor medida, las reuniones entre tutores y padres.

Se valora positivamente, la participación de los padres en el Consejo Escolar.

Existe mayor apertura a incorporar temas propuestos por los padres en el orden del día de las reuniones de Consejos Escolares.

Piden un equipo capaz de liderar el proyecto educativo y que fomente la cultura de la participación en el centro.

Por último, cabe decir que para que se produzca una auténtica participación deben cumplirse varios factores:

Que existan intereses comunes con un proyecto y determinados objetivos con el fin de que el equipo haga suyo el proceso educativo encaminado hacia los mismos objetivos.

Reparto de tareas equitativo que evite sobrecargar de tareas a determinadas personas.

Trabajo colaborativo, entendiéndolo como verdadero trabajo de equipo.

Un sistema de gratificación individualizada de algún tipo, no necesariamente material.

Un principio de respeto y democracia en todos los niveles.

Respecto a la concreción de la dimensión reflejada en los instrumentos de esta investigación se identifican los siguientes cuatro ítems:

Ha mejorado la comunicación entre los tutores.

Ha aumentado la participación de estudiantes.

Ha mejorado la comunicación con estudiantes.

Han mejorado los sistemas de recogida de sugerencias de los estudiantes.

2.2.2.7. Innovación Educativa

El término “innovación educativa”, constituye una de las dimensiones trabajadas en la investigación y como tal, aparece en los instrumentos del estudio; por tanto, conviene relacionar su contenido con este proceso investigador.

La innovación educativa que se propone está centrada en el desarrollo de la organización puesto que el objetivo es que ésta mejore. Por ello, el trabajo está orientado a que los profesores participen, mejoren las estructuras organizativas del centro y adquieran mayores conocimientos y competencias sobre los procesos de evaluación.

Este proceso está relacionado, a su vez, con otras variables: cultura, clima escolar, función del director como agente innovador, infraestructura, desarrollo del profesorado, etcétera., pues la innovación forma parte de una acción colegiada en el que el docente es eje del proceso (beneficiario y agente) en cuanto a tarea colectiva.

Si en esta investigación se hubiesen considerado las acciones aisladas de los docentes se hubiese empobrecido el planteamiento en el desarrollo y en los resultados, puesto que los hallazgos se hubieran diseminado. Como consecuencia, se ha tenido en cuenta una visión sistémica de la innovación teniendo como fin último la mejora profesional e institucional.

A este respecto, De Miguel, M. (1991, p. 313) defiende unos indicadores de éxito en los procesos de innovación que se ha intentado tener en cuenta en esta investigación:

Los profesores aceptan favorablemente participar en una estrategia de cambio si ésta se elabora a partir de su realidad y se orienta a solucionar sus problemas.

Los docentes presentan mayor colaboración en la medida que estiman que el proceso innovador aporta ventajas concretas.

Presentan menos resistencia cuando el proceso de cambio no exige tareas demasiado complejas o exigencias personales acusadas.

Participan con mayor satisfacción si el proceso resulta atractivo, es práctico y presenta calidad.

Parece que los docentes se implican más cuando participan en la elaboración del proyecto y pueden modificar el programa, a medida que se va implementando en la vida diaria de la institución. Éste ha sido el caso de este estudio, puesto que han sido los tutores y coordinadores los que han planteado las áreas e instrumentos de evaluación en cada centro.

Algunas estrategias que se han previsto para minimizar resistencias a la innovación son:

Sensibilización hacia el cambio, a través de comunicaciones constantes.

Horizontalidad, con las mismas responsabilidades y competencias (coordinadoras, tutores, estudiantes).

Información entre Institutos de Formación Docente y la Sede Central del Programa de Profesionalización Docente a Distancia.

Asesoramiento constante en función de las demandas.

Primacía de la cooperación sobre el individualismo.

Planificación por IFD.

Seguimiento de la investigadora.

Los indicadores empleados en esta dimensión, tanto en el cuestionario como en los instrumentos cualitativos, son los siguientes tres ítems:

Ha surgido algún proyecto de innovación sobre evaluación.

Se han creado planes de mejora en el centro.

Se han creado sistemas de comunicación con tutores de otros centros.

2.2.2.8. Desarrollo del profesorado

El desarrollo profesional es el proceso de avance y afianzamiento conceptual e integral que el docente adquiere al reflexionar y asumir su mejora formativa permanente (Medina, A., 2002, p. 192).

El profesor cuando evalúa decide unos fines, un objeto de su evaluación, un modelo y unas técnicas, que revisará cuando termine el proceso. De esa reflexión obtendrá conclusiones que le harán crecer como profesional y configurarán una forma de ver la realidad diferente a la que tenía, de forma que afiance sus conocimientos como docente.

Desde este punto de vista, lo importante es comprobar que efectivamente se produce un incremento en la formación y no sólo el empleo de técnicas o informaciones utilizado en la evaluación.

Siguiendo la línea de Riegle, (cit. por Santos, M. A., 2003, p. 83), se identifican cinco campos en los que puede producirse el crecimiento de los profesores a través de la evaluación:

Desarrollo pedagógico: desarrollo de capacidades que implican la intervención didáctica. En el momento en que un profesor emplea un sistema de evaluación para comprobar la consecución de unos objetivos y analiza el proceso, con el fin de mejorar su práctica en sucesivas ocasiones, se produce una reflexión que condicionará su didáctica futura.

Desarrollo profesional: crecimiento individual. Todas las experiencias y conocimientos conforman la biografía de una persona, que aplicará en todas las situaciones que se presenten. No es necesario asistir únicamente a un curso de perfeccionamiento profesional para aprender, la propia innovación nos ofrece la posibilidad de desarrollarnos de forma individual. A su vez, nuestro saber profesional también pone en evidencia nuestra forma de entender la evaluación y la forma de aplicarla.

Desarrollo organizativo. Las organizaciones que participan en sistemas de autoevaluación cuyo fin es la toma de decisiones provocan desarrollos condicionados por los actores de la educación, que a su vez, también han conseguido un progreso en los demás niveles.

Desarrollo de la trayectoria profesional: pone énfasis en la preparación para seguir progresando en la carrera. Este aspecto va ligado al profesional y pedagógico y se utiliza en las investigaciones que se ponen en marcha dentro de las instituciones educativas. El uso de diferentes técnicas y modelos obliga a leer y actualizarse profesionalmente. Pero también se produce actualización profesional al conocer las razones del avance y las limitaciones que tienen los estudiantes y toda la organización.

Desarrollo personal: pone el énfasis en la comunicación interpersonal y en el crecimiento del profesor como individuo. Un proyecto de investigación en evaluación obliga a los docentes a relacionarse con sus compañeros así como con

los padres, los estudiantes y el equipo directivo. Esto supone que tanto la frecuencia en la comunicación y la calidad de ésta deben mejorar si queremos que las prácticas evaluativas sean eficaces. El acercamiento entre colegas provoca una reflexión sobre la práctica que estimulará la autoformación personal de cada docente.

Actualmente, el término desarrollo profesional va ligado a la transformación de los profesores y de su enseñanza puesto que la característica esencial es el cambio (De Vicente, P., 2002).

Este cambio se da de forma continua y las causas de los cambios pueden deberse a variaciones psicológicas que se producen a medida que la edad avanza, expectativas sociales y personales, etc.

El desarrollo de los profesores se produce en sus habilidades, actitudes, procedimientos, percepciones de sí mismos y de la enseñanza y pasa por diferentes etapas. Las etapas de desarrollo de los profesores en ejercicio que propone Burden (cit. por De Vicente, P., 2002), son:

Tabla 2

Etapas de desarrollo de los profesores en ejercicio

UNRUH Y TURNER	KATZ	GREGORC	PETERSON	BURDEN	YARGER Y MERTENS	MCDONALD
Enseñanza	Supervivencia	Llegar a ser	Primera fase actitudinal: de 20 a 40 años.	Etapas de supervivencia.	El profesor inicial.	Etapas de transición.
Seguridad	Consolidación	Crecimiento	Segunda fase: de 40 a 45 años.	Etapas de ajuste.	El profesor desarrollándose.	Etapas de exploración.
Madurez	Renovación	Madurez	Tercera fase: de 55 años a la jubilación.	Etapas de madurez.	El profesor práctico.	Etapas de invención y experimentación.
---	Madurez	Funcionamiento profesional total.	---	---	El profesor experimentado.	Etapas de enseñanza profesional.

En una primera etapa, cuando los profesores están iniciándose en las prácticas, se identifican con los estudiantes, pues recuerdan que ellos lo han sido durante muchos años.

En su evolución hacia una segunda etapa se dan cuenta de que tienen que sobrevivir y que la supervivencia va a depender de que el trabajo de clase se haga con el menor número de interrupciones posibles, por lo que los profesores se comportan de una forma autoritaria.

En una tercera etapa, los docentes han superado el período de supervivencia y se atiende más a las tareas de enseñanza. Después, evolucionan a una cuarta etapa, en la que el interés de los profesores se centra en el aprendizaje y en las necesidades sociales y emocionales de sus estudiantes.

A partir de los 45 a los 50 años baja el nivel de ambición y como consecuencia, el de implicación, pero aumenta, en cambio, el de confianza y serenidad (De Vicente, P., 2002).

Todo este desarrollo profesional no puede ser posible si no se dan una serie de circunstancias dentro de las instituciones:

La comunicación debe ser transversal, posibilitando el diálogo en todas las direcciones de la organización.

Debe estar asumida. Si no se interioriza no se considerará útil y el desarrollo profesional será mucho más relativo.

La evaluación debe ser democrática, consensuada y no impuesta, con el fin de que los participantes la hagan suya. El aprendizaje profesional colaborativo mejorará si la totalidad de los docentes, o la mayoría, lo toman como tarea de responsabilidad compartida.

Debe tener un tiempo de dedicación adecuado. Si se ve únicamente como una carga de trabajo no se dedicará el tiempo preciso y condicionará todo el proceso.

Los fines deben estar muy claros. Esto parte del propio concepto de la evaluación, pues si no se sabe hacia dónde dirigir el proceso, tampoco sabremos predecir los tiempos, las técnicas, el coste personal, etc.

Los espacios deben estar previstos de antemano.

“La evaluación aporta un mejor conocimiento del proceso educativo y su interrelación con la cultura escolar innovadora, aportándonos un mejor autoconocimiento, la comprensión de los estudiantes; el replanteamiento del modelo de enseñanza aprendizaje y una orientación profesionalizadora y reflexiva del docente ante sí, los estudiantes y la institución” (Medina, A. 2002, p. 192). Todos los docentes evalúan de una forma u otra, y del análisis de esta tarea evaluadora dependerá el cambio profesional.

En distinto sentido, es necesario tener en cuenta el objeto de la evaluación y su relación con el desarrollo del profesor, como se presenta en la figura que se ofrece a continuación:

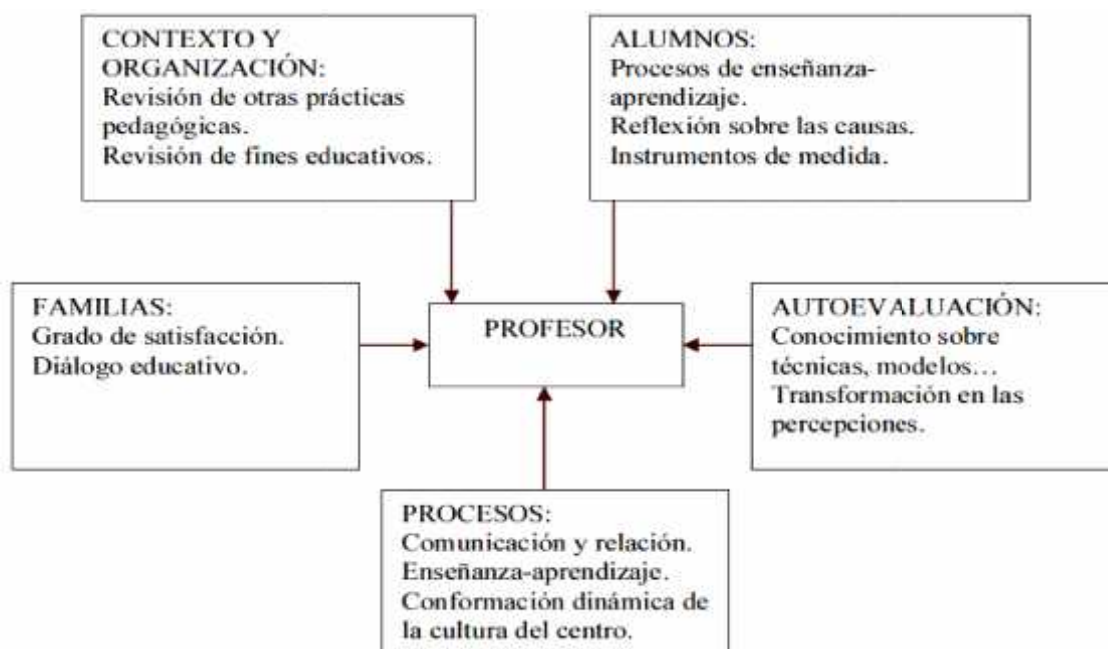


Figura 4. El objeto de la evaluación y su relación con el desarrollo del profesor

En primer lugar, un docente cuando evalúa a sus estudiantes comprueba la coherencia entre los objetivos o intencionalidades formativas, así como la calidad en los procesos desarrollados. La reflexión sobre el rendimiento pone en juego la calidad en:

Los procesos de aprendizaje de los estudiantes, determinados por los tiempos, espacio, capacidades, estudio, etc.

Los procesos de enseñanza, determinados por las metodologías empleadas por los docentes, capacidades, habilidades, etc.

Los instrumentos en la medida de ese rendimiento, determinados por los conocimientos y experiencia de los profesores.

En segundo lugar, la capacidad de autocrítica se demuestra en procesos de autoevaluación y supone que existe una inquietud por mejorar sobre la propia práctica docente pero también, en los conocimientos derivados de los procesos de innovación y en la transformación en la percepción de la propia actuación profesional.

Respecto a los procesos educativos, la evaluación requiere de una mejora en el diálogo educativo así como un aumento en la frecuencia de tales comunicaciones; por otro lado, permite demostrar cómo son éstas y qué necesitan mejorar.

En función de esta evaluación podremos contribuir a los cambios en la cultura de nuestra organización.

La posibilidad de evaluar las relaciones con las familias también permitirá el crecimiento personal y organizacional, ya que es uno de los componentes fundamentales en la comunidad educativa que contribuye a la configuración de esa cultura.

Por último, la evaluación del contexto permite revisar los fines educativos, los sistemas de coordinación, el aprendizaje colaborativo, etc., que influirán en la percepción que sobre el sistema posee el docente y que condiciona su práctica educativa.

La concreción de la dimensión desarrollo del profesorado en el cuestionario, ha sido posible por ítems como:

Los programas de formación que responden a los intereses del profesorado.

La autoformación de los docentes.

La formación en la institución con expertos.

El intercambio de experiencias con profesores de otros centros.

Las actitudes positivas hacia la evaluación de la calidad de la enseñanza.

Los conocimientos sobre evaluación: instrumentos, técnicas, modelos, etc.
Ha mejorado la actuación docente de los profesores.

2.3. Definición de términos

Ambiente laboral: es un escenario en que los trabajadores desarrollarán sus capacidades en cumplimiento de objetivos de la institución como una práctica de valor de servicio al prójimo.

Comportamiento: son las acciones que desarrollan las personas frente a los estímulos que recibe y los vínculos que establece con su entorno.

Condiciones físicas o materiales: Son los elementos materiales o de infraestructura donde se desenvuelve la labor cotidiana de trabajo y se constituye como facilitador de la misma.

Confort: Es el esfuerzo que realiza la dirección para crear un ambiente cómodo físicamente, sano y agradable para la plena realización de los trabajadores.

Desarrollo Institucional: Es un proceso de transformación social que requiere de apoyo sistemático que considere todos los factores económicos, políticos, sociales, culturales, tecnológicos, etc., que afectan el desempeño institucional, y que por tanto requiere de cambios profundos en la cultura organizacional de los agentes y actores involucrados. El desempeño en materia de productividad se asocia a la calidad de los vínculos entre agentes, mercados e instituciones.

Desarrollo personal: Es la oportunidad que tiene el docente de realizar actividades significativas a su autorrealización.

Desempeño de tareas: Es la valoración con la que asocia el trabajador sus tareas cotidianas en la entidad en que labora.

Dialogo: es un proceso mediante el cual se puede transmitir información de una entidad a otra o entre dos o más personas

Estructura: Es la percepción de los miembros de la organización acerca de la cantidad de reglas, procedimientos, trámites y otras limitaciones a que se ven enfrentados en el desarrollo de su trabajo. La medida en que la Institución pone el énfasis en la burocracia versus el énfasis puesto en un ambiente de trabajo libre, informal y no estructurado.

Estudiantes: Personas que se encuentran estudiando en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Innovación: Este indicador evidencia la optimización del uso de los recursos logísticos y profesionales en la Institución educativa para el logro de la calidad en la formación integral de los educandos.

Liderazgo directivo: Es la motivación e influencia ejercida de los directivos, en el comportamiento de los estamentos para concretar los objetivos y metas propuestos a mediano y largo plazo.

Motivación: Se refiere a la fuerza y al optimismo de los estamentos para concretar tareas, metas y objetivos propuestos en los documentos estratégicos de la Institución.

Organización y condiciones de trabajo: Es el ambiente adecuado de trabajo tanto en infraestructura física, como en organización, lo cual se evidencia en un mayor desempeño por parte del trabajador docente.

Relación con la autoridad: Es la apreciación valorativa que realiza el trabajador de su relación con el jefe directo y respecto a sus actividades cotidianas.

Relaciones sociales: Es el grado de complacencia frente a la interrelación con otros miembros de la organización con quien se comparte las actividades laborales cotidianas.

Toma de Decisiones: es la capacidad de decisión del cuerpo directivo, personal o equipos de trabajo frente a situaciones tendientes a la optimización de los servicios y las relaciones interinstitucionales en busca de la innovación y mejora de la calidad.

Tecnologías de la Información y la Comunicación: Se refiere fundamentalmente a tres grandes sistemas de comunicación: el vídeo, la informática y la telecomunicación. Y no sólo a los equipos (hardware) que hacen posible esta comunicación sino también al desarrollo de aplicaciones (software).

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general:

H_a Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

3.1.2. Hipótesis específicos:

H₁ Existe relación significativa entre el Uso de Hardware en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

H₂ Existe relación significativa entre el Uso de Software en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

H₂ Existe relación significativa entre el Uso de Internet en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

3.2. Variables

Variable 1: Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación

Variable 2: Desarrollo Institucional

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 3.

Matriz de operacionalización de la variable 1: Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación:

DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	NIVELES	RANGO
D₁ Uso de Hardware	I₁ Uso del equipamiento tecnológico de computadoras personales.			
	I₂ Uso del equipamiento tecnológico de proyectores multimedia.		Cuestionario	Mínimo puntaje (08)
	I₃ Uso del equipamiento tecnológico de videos reproductores, DVDs, Blu Ray, etc.	Del 01 al	1: Nunca	
	I₄ Uso del equipamiento tecnológico de televisores LED, etc.	08	2: Casi Nunca	Máximo puntaje (40)
	I₅ Uso de tecnología Smart (Tablets, celulares, etc).		3: A Veces	
	I₆ Uso de pizarras interactivas o electrónicas.		4: Casi Siempre	
	I₇ Uso de Scanner, lectores electrónicos e impresoras multifuncionales, etc.		5: Siempre	
	I₈ Uso de cámaras digitales y cámaras de seguridad.			
D₂ Uso de Software	I₉ Uso de sistemas operativos de PCs. (Windows XP, vista, 7,8, etc).			
	I₁₀ Uso de Paquetes de Office. (Hojas de texto, cálculo, presentaciones, base datos, etc.).		Cuestionario	Mínimo puntaje (08)
	I₁₁ Uso de Juegos educativos de aprendizaje en la Computadora.			
	I₁₂ Uso de algún Antivirus. (Panda, Nod 32, Kaspersky, etc.).	Del 09 al	1: Nunca	
	I₁₃ Uso de software de especialidad de las diversas asignaturas dictadas. (Adobe, Corel Draw, etc.)	16	2: Casi Nunca	Máximo puntaje (40)
	I₁₄ Uso del software de datos y notas llamado sistema ALUMNOTA, etc.		3: A Veces	
	I₁₅ Uso de software libre para la fortalecer la labor educativa.		4: Casi Siempre	
	I₁₆ Uso de Software de control de bibliografía digital.		5: Siempre	

D₃ Uso de Internet	I₁₇	Uso de Herramientas de búsquedas de información (Ej.: Google, Bing, Result, etc.).			
	I₁₈	Uso de Herramientas de recepción de información (Ej.: Bloglines, FeedReader, etc.).			
	I₁₉	Uso de Herramientas de almacenamiento de información (Ej.: Delicio.us, Mr. Wong, Diigo, etc.).		Cuestionario	Mínimo puntaje (08)
	I₂₀	Uso de Herramientas para producir y compartir información (Ej.: Slideshare, Youtube, Scribd, Blogger, Woedpress, Flickr, etc.).	Del 17 al 24	1: Nunca 2: Casi Nunca 3: A Veces 4: Casi Siempre 5: Siempre	Máximo puntaje (40)
	I₂₁	Uso de Herramientas especialmente diseñadas para la educación (Ej.: Elgg, Moodle, Exelearning, etc.).			
	I₂₂	Uso de Herramientas de comunicación y relación (Ej.: Skype, Google Talk, Twitter, WikiSpaces, Facebook, etc.).			
	I₂₃	Uso de Herramientas de gestión y organización (Ej.: Google Calendar, Eyeos, Zoho, etc.).			
	I₂₄	Uso de Herramientas de seguridad (Ej.: Login, Autenticación, Contraseñas, Criptografos, etc.).			
RANGO TOTAL INSTRUMENTO				Mínimo puntaje (24)	Máximo puntaje (120)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.

Matriz de operacionalización de la variable 2: Desarrollo Institucional

DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	NIVELES RANGO	
			Cuestionario	Mínimo puntaje (04)
D₁ Respaldo de la Dirección	I₁ El decanato se preocupa por la docencia y la evaluación.			
	I₂ El decanato crea un buen clima de trabajo.	Del 01 al 04	1: Nunca	Máximo puntaje (20)
	I₃ El decanato descarga a los tutores de las tareas burocráticas para dedicarse a la autoevaluación.		2: Casi Nunca	
	I₄ El decanato crea equipos colaborativos.		3: A Veces	
	4: Casi Siempre			
			5: Siempre	
D₂ Trabajo en Equipo	I₅ Relación mutua entre los profesores.			
	I₆ Aprendizaje profesional compartido con otros profesores.		Cuestionario	Mínimo puntaje (08)
	I₇ Implicación de los tutores en las decisiones de la institución.			
	I₈ Concesión de responsabilidades a los tutores.			
	I₉ Tiempo disponible de los profesores para coordinarse en evaluación.	Del 05 al 12	1: Nunca 2: Casi Nunca 3: A Veces 4: Casi Siempre 5: Siempre	Máximo puntaje (40)
	I₁₀ Claridad en las tareas del coordinador que han conducido el proceso de autoevaluación.			
	I₁₁ Colaboración espontánea y voluntaria de los tutores.			
	I₁₂ Clima positivo del trabajo en equipo.			

D₃ Proyecto Educativo Institucional	I ₁₃ La evaluación se ha incluido dentro de un PEI	Del 13 al 18	Cuestionario	Mínimo puntaje (06)			
	I ₁₄ La evaluación ha sido asumida por los sectores de la comunidad educativa.						
	I ₁₅ Existe una planificación operativa para seguir con respecto a la evaluación.						
	I ₁₆ Los tutores conocen los principios metodológicos que seguirán con la evaluación.						
	I ₁₇ Ha mejorado el grado de reflexión y debate entre tutores con respecto a la evaluación.						
I ₁₈ Se siente satisfacción con la aplicación de la evaluación en el PEI				Máximo puntaje (30)			
D₄ Infraestructura	I ₁₉ Se han incrementado tiempos de reunión entre tutores para la autoevaluación.	Del 19 al 22	Cuestionario	Mínimo puntaje (04)			
	I ₂₀ Se han destinado nuevos recursos materiales para la autoevaluación.						
	I ₂₁ Se han previsto recursos humanos y materiales externos a la facultad.						
	I ₂₂ Se han incrementado tiempos de reunión con estudiantes.						
							Máximo puntaje (20)
D₅ Diálogo Educativo	I ₂₃ Ha mejorado la comunicación entre los tutores.	Del 19 al 24	Cuestionario	Mínimo puntaje (04)			
	I ₂₄ Ha aumentado la participación de estudiantes.						
	I ₂₅ Ha mejorado la comunicación con estudiantes.						
	I ₂₆ Han mejorado los sistemas de recogida de sugerencias de los estudiantes.						
							Máximo puntaje (20)
D₆ Innovación Educativa	I ₂₇ Ha surgido algún proyecto de innovación sobre evaluación.	Del 25 al 30	Cuestionario	Mínimo puntaje (03)			
	I ₂₈ Se han creado planes de mejora en el centro.						
	I ₂₉ Se han creado sistemas de comunicación con tutores de otros centros.						
							Máximo puntaje (15)
D₇ Desarrollo del Profesorado	I ₃₀ Los programas de formación que responden a los intereses del docente.	Del 31 al 36	Cuestionario	Mínimo puntaje (07)			
	I ₃₁ La autoformación de los docentes.						
	I ₃₂ La formación en la institución con expertos.						
	I ₃₃ El intercambio de experiencias con profesores de otros centros.						
	I ₃₄ Las actitudes positivas hacia la evaluación de la calidad de la enseñanza.						
	I ₃₅ Los conocimientos sobre evaluación: instrumentos, técnicas, etc.						
	I ₃₆ Ha mejorado la actuación docente de los profesores.						Máximo puntaje (35)
RANGO TOTAL INSTRUMENTO				Mínimo puntaje (36)			
				Máximo puntaje (180)			

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo IV

Metodología

4.1. Enfoque de investigación

El enfoque de la investigación será cuantitativo.

Hernández, et al (2010, p. 4) señala que el enfoque cuantitativo consiste en un conjunto de procesos, ósea es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y se establece una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis.

Se tomará el enfoque cuantitativo porque se pretende obtener la recolección de datos para conocer o medir el fenómeno en estudio y encontrar soluciones para la misma; la cual se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos. Como en este enfoque se pretende *medir*, los fenómenos estudiados deben poder observarse o *referirse* en el “mundo real”. Hernández, et al (2010, p. 5).

4.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación es básica. Tamayo (2010) sostiene que el estudio básico, recibe igualmente el nombre de investigación pura, teórica o dogmática, porque parte de un planteamiento de marco teórico y permanece en él; su finalidad es formular nuevas teorías

o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, teniendo presente de no contrastarlos con ningún aspecto referido práctico. (p.8)

El nivel o alcance de investigación fue correlacional. Yuni y Urbano (2006) señalan que en los estudios correlacionales se quiere demostrar la relación que existe entre dos o más variables. El propósito de un estudio de este tipo es saber cómo se puede comportar una variable, conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. (p.81).

El método empleado en este trabajo fue:

Analítico–sintético: porque se estudiaron de modo empírico–teórico cada uno de los aspectos esenciales del tema estudiado, descomponiéndolos en sus elementos, llegando posteriormente a determinados niveles de integración, abstracción, caracterización y generalización;

Inductivo–deductivo: porque partimos de los hechos o realidades educativas concretas para definir el problema, categorizar y conceptuar; luego volvimos a los hechos con reiteración, pero cada vez mejor equipados teóricamente, ya sea en función de recolección de datos, estudio interpretativo, verificadorio, valorativo, descriptivo, de contraste y otros;

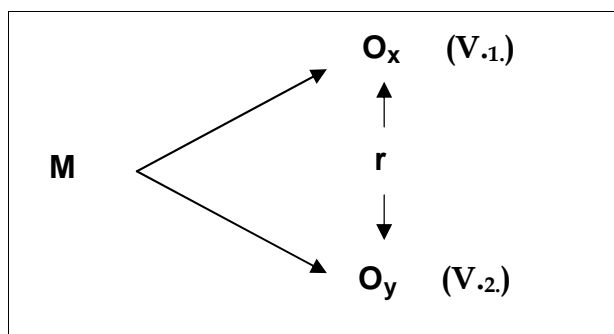
Analítico–descriptivo: porque cada elemento producto del análisis (variables e indicadores, por ejemplo), se sometieron a un proceso de descripción con propósitos de definición, conceptualización y caracterización.

4.3. Diseño de investigación

El diseño empleado en esta investigación será el descriptivo–correlacional, de corte transeccional o transversal, puesto que se registrará información acerca de las variables bajo estudio (Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y Desarrollo Institucional) con el objetivo de determinar el grado de correlación que existe entre las dos variables de interés en una misma muestra de sujetos, cuyo diagrama es el siguiente:

Diagrama N° 1

Diseño de Investigación Descriptivo – Correlacional



En donde:

- M** = Muestra de Investigación.
O_x = Variable 1. (Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación)
O_y = Variable 2. (Desarrollo Institucional)
r = Relación entre variables.

4.4. Población y muestra

4.4.1. Población

Para los fines de la investigación, la población estará conformado por **1702** estudiantes de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, en el periodo académico 2015-I.

4.4.2. Muestra

Para el caso de los estudiantes, se tomará una muestra probabilística al 95% de seguridad estadística, cuya fórmula para muestras finitas es:

$$n^{\circ} X = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N - Z^2 \cdot p \cdot q)}$$

En donde:

- n° = ?
 N = Población = 1702
 Z = Nivel de confianza (95%) = 1.96
 e = Error permitido (5%)
 p = Probabilidad de que el evento ocurra 50%
 q = Probabilidad de que el evento no ocurra 50%

$$n^{\circ} X \frac{1,96^2 | 0,5 | 0,5 | 1702}{0,05^2 | (1702 \cdot Z) \Gamma 1,96^2 | 0,5 | 0,5}$$

$$n^{\circ} X 314$$

Asimismo, se realizará la afijación proporcional para determinar la cantidad de encuestados que aplicaremos por especialidad. Su fórmula es:

$ni \ X \ \frac{n}{N} \ Ni$	n = Tamaño de la muestra ni = Tamaño de la muestra por especialidad. N = Tamaño de la población Ni = Tamaño de la población por especialidad.
-----------------------------	--

Finalmente aplicando la fórmula obtenemos la muestra de estudiantes por área a quienes aplicaremos la encuesta:

Tabla 5

Población y muestra de estudiantes al 2015-I

Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	Estudiantes Matriculados al 2015-I	
Facultad de Tecnología (Especialidades)	Población	Muestra
Electricidad	105	19
Electrónica e Informática	284	52
Mecánica de Producción	92	17
Fuerza Motriz	89	16
Telecomunicaciones e Informática	259	48
Automatización Industrial	68	13
Tecnología del Vestido	309	57
Tecnología Textil	114	21
Artes Industriales	71	13
Ebanistería y Decoración	43	8
Construcciones Metálicas	52	10
Metalurgia	39	7
Construcción Civil	90	17
Diseño Industrial y Arquitectónico	87	16
TOTAL	1702	314

Fuente: Oficina Central de Registros Académicos de la UNE EGyV.

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de información

4.5.1. Técnicas

Según Hernández, et al (2010, p. 197) define la técnica de recolección de información como: "el método de recolección de datos de información pertinente sobre las variables involucradas en la investigación".

La técnica no es más que la manera cómo se recaudó, o recogieron los datos, directamente en el lugar de los acontecimientos. Que para nuestro caso utilizamos la "encuesta" como principal técnica de recolección de datos con enfoques cuantitativos. Su finalidad fue recabar información que sirvió para resolver nuestro problema de investigación. Esta técnica se trasladó luego al uso de un instrumento de medición denominado "cuestionario".

4.5.2. Instrumentos de recolección de información

Hernández, et al (2010, p. 198), afirma que el instrumento está formado por preguntas que recogen de alguna manera las inquietudes y acciones que surgen del problema planteado, aplicando para el tipo de preguntas el escalamiento de Likert; el cual "consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, entre los cuales se pide la reacción de los sujetos" es decir se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externé su reacción emitiendo uno de los puntos de la escala.

Los instrumentos a emplear en la recolección de datos, se prepararon para cumplir diferentes objetivos relacionados a la investigación, los mismos que previamente se validaron, y calcularon los niveles de confiabilidad necesarios, a continuación se describe las características de cada uno de ellos:

Unidades de análisis: es decir los elementos de los cuales se recopilará la información para realizar la investigación, estarán constituidos por:

Estudiantes de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle: A quienes se les aplicó los instrumentos de recolección de datos.

Docentes Universitarios: Docentes del área de Investigación dedicados a la docencia y especialistas en Ciencias de la Educación, a quienes se les entregó los distintos instrumentos de recolección de datos, luego emitieron el respectivo juicio de expertos en materia de su especialidad, con la finalidad de establecer la validez y la confiabilidad de los instrumentos.

Tabla 6

Instrumentos de recolección de información

Instrumentos de recolección de información	Fuente de información
1. Validación de contenido por juicio de expertos del cuestionario sobre Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación.	⊙ Docentes Universitarios.
2. Validación de contenido por juicio de expertos del cuestionario sobre Desarrollo Institucional.	⊙ Docentes Universitarios.
3. Cuestionario sobre Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación.	⊙ Estudiantes de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
4. Cuestionario sobre Desarrollo Institucional.	⊙ Estudiantes de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Fuente: Elaboración propia.

4.6. Tratamiento estadístico

Los análisis estadísticos se realizarán con el programa computacional SPSS (Statistical Package for Social Sciences) en su última versión; que es un instrumento desarrollado por la Universidad de Chicago, el cual, en estos momentos es, el de mayor difusión y utilización entre los investigadores de América Latina.

Asimismo utilizaremos para la sistematización de nuestros datos el paquete de Microsoft Office, específicamente, Microsoft Excel, que es un programa integrado que combina en un solo paquete una hoja de cálculo, gráficos y macros, bajo el sistema operativo Windows.

Para el análisis de los datos se utilizará tanto la estadística descriptiva como la estadística inferencial. Las operaciones estadísticas a utilizar serán las siguientes:

4.6.1. Media aritmética (\bar{X})

Es una medida de tendencia central y a la vez es una medida descriptiva. Se simboliza como “ \bar{x} ”. Es la suma de todos los valores de una muestra dividida por el número de casos.

4.6.2. Desviación estándar (S_x)

Es una medida de dispersión y se simboliza como “ S_x ”. Se define como la raíz cuadrada de la media aritmética de la diferencia de las desviaciones elevadas al cuadrado de cada uno de los puntajes respecto de la media aritmética. Es la raíz cuadrada de la varianza.

4.6.3. Prueba Chi Cuadrado: (χ^2)

Es una prueba estadística para evaluar la hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas (Hernández, et al, 2010, p. 327), es decir, variables cualitativas ordinales. La fórmula de la prueba Chi Cuadrada es:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Dónde:

X^2 = Coeficiente Chi Cuadrado.

O_i = Frecuencias Observadas.

e_i = Frecuencias Esperadas.

4.6.4. Coeficiente rho de Spearman: (r_s)

Es una medida de correlación para variables en un nivel de medición ordinal (ambas), de tal modo que los individuos u objetos de la muestra pueden ordenarse por rangos. Hernández, et al, (2010, p. 332). La fórmula es:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D_i^2}{N^3 - N}$$

Dónde:

D_i = Diferencia entre el i-ésimo par de rangos = $R(X_i) - R(Y_i)$.

$R(X_i)$ = Rango del i-ésimo dato X

$R(Y_i)$ = Rango del i-ésimo dato Y

N = Número de parejas de rangos

4.7. Procedimiento

Según Hernández, et al (2010, p. 352), es un resumen de cada paso en el desarrollo de la investigación:

4.7.1. Procedimientos para la captura de los datos

La información fue recolectada por el equipo investigador. El procedimiento de captura de datos que sustenta la investigación fue el siguiente:

Elaboración de instrumentos según la variable 1 (Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación) y la variable 2 (Desarrollo Institucional).

Visita a la institución educativa y explicación a los docentes sobre los objetivos de la investigación y la aplicación de los cuestionarios.

Corrección de los instrumentos en base a la prueba piloto realizada.

Suministro del instrumento final a la población objeto de estudio.

4.7.2. Procedimientos para el procesamiento de los datos

El procesamiento de información implica el uso de técnicas estadísticas que facilitan el manejo de los datos obtenidos. Para ello, se recopiló la información obtenida de la aplicación de los instrumentos, presentándolos por medio de tablas de frecuencias absolutas y relativas (porcentajes).

4.7.3. Procedimientos para presentar e interpretar los datos

La distribución de frecuencias se presentó en forma de histogramas o figuras de otro tipo. Asimismo se presentó la información recopilada para este caso en histogramas para la representación de los valores de cada ítem.

Capítulo V

Resultados

5.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos

5.1.1. Instrumentos de investigación

a) Cuestionario sobre el nivel de hábitos de lectura

Para medir la variable 1 (Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación), se elaboró un cuestionario, el cual está dirigido a los estudiantes de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, durante el periodo académico 2015-I, éste presenta las siguientes características:

Objetivo:

El presente cuestionario es parte de este estudio que tiene por finalidad la obtención de información acerca del nivel de percepción del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en los estudiantes de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, durante el 2015-I.

Carácter de aplicación:

El cuestionario es un instrumento que utiliza la técnica de la encuesta, es de carácter anónimo, por lo que se pide al encuestado responder con sinceridad.

Descripción:

El cuestionario consta de 24 ítems, cada uno de los cuales tiene cinco alternativas de respuesta: Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5). Asimismo, el encuestado solo puede marcar una alternativa, con un aspa (X). Si marca más de una, se invalida el ítem.

Estructura:

Las dimensiones que evalúa el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) son las siguientes:

Uso de Hardware

Uso de Software

Uso de Internet

Tabla 7

Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Dimensiones	Estructura del cuestionario		Porcentaje
	Ítems	Total	
Uso de Hardware	1,2,3,4,5,6,7,8	8	33.3%
Uso de Software	9,10,11,12,13,14,15,16	8	33.3%
Uso de Internet	17,18,19,20,21,22,23,24	8	33.3%
	Total ítems	24	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8

Niveles y rangos del cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Niveles	Uso Inadecuado	Uso poco adecuado	Uso adecuado
Uso de Hardware	8 – 19	20 – 29	30 – 40
Uso de Software	8 – 19	20 – 29	30 – 40
Uso de Internet	8 – 19	20 – 29	30 – 40
Uso de las TICs	24 – 56	57 – 88	89 – 120

Fuente: Elaboración propia.

b) Cuestionario sobre el desarrollo institucional

Para medir la variable 2 (Desarrollo institucional), se elaboró un cuestionario, el cual está dirigido a los estudiantes de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, durante el periodo académico 2015-I, éste presenta las siguientes características:

Objetivo:

El presente cuestionario es parte de este estudio que tiene por finalidad la obtención de información acerca del nivel de percepción sobre el desarrollo institucional en los estudiantes de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, durante el 2015-I.

Carácter de aplicación:

El cuestionario es un instrumento que utiliza la técnica de la encuesta, es de carácter anónimo, por lo que se pide al encuestado responder con sinceridad.

Descripción:

El cuestionario consta de 36 ítems, cada uno de los cuales tiene cinco alternativas de respuesta: Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5). Asimismo, el encuestado solo puede marcar una alternativa, con un aspa (X). Si marca más de una, se invalida el ítem.

Estructura:

Las dimensiones que evalúa el desarrollo institucional, son las siguientes:

Respaldo de la dirección

Trabajo en equipo

Proyecto educativo institucional

Infraestructura

Innovación educativa

Dialogo educativo

Desarrollo del profesorado

Tabla 9*Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre desarrollo institucional*

Dimensiones	Estructura del cuestionario		Porcentaje
	Ítems	Total	
Respaldo de la dirección	1,2,3,4	4	11.11%
Trabajo en equipo	5,6,7,8,9,10,11,12	8	22.22%
Proyecto educativo institucional	13,14,15,16,17,18	6	16.67%
Infraestructura	19,20,21,22	4	11.11%
Dialogo educativo	23,24,25,26	4	11.11%
Innovación educativa	27,28,29	3	8.34%
Desarrollo del profesorado	30,31,32,33,34,35,36	7	19.44%
Total ítems		36	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10*Niveles y rangos del cuestionario sobre desarrollo institucional*

Niveles	Deficiente	Regular	Eficiente
Respaldo de la dirección	4 – 9	10 – 15	16 – 20
Trabajo en equipo	8 – 19	20 – 29	30 – 40
Proyecto educativo institucional	6 – 14	15 – 22	23 – 30
Infraestructura	4 – 9	10 – 15	16 – 20
Dialogo educativo	4 – 9	10 – 15	16 – 20
Innovación educativa	3 – 7	8 – 11	12 – 15
Desarrollo del profesorado	7 – 16	17 – 26	27 – 35
Desarrollo Institucional	36 – 84	85- 132	133 – 180

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2. Validez de los instrumentos

a) Análisis de validez de contenido por juicio de expertos del cuestionario sobre Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

La validez del instrumento: Se midió a través de la validez de contenido, la misma que tuvo por finalidad recoger las opiniones y sugerencias de expertos dedicados a la docencia con grados académicos de doctor en Ciencias de la Educación. En este procedimiento cada experto emitió un juicio valorativo de un conjunto de aspectos referidos al cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El rango de los valores osciló de 0 a 100%. Teniendo en cuenta que el puntaje promedio de los juicios emitidos por cada experto fue de 90%, se consideró al calificativo superior a 90% como indicador de que el cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, reunía la categoría de adecuado en el aspecto evaluado.

Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 11

Validez de contenido por juicio de expertos del cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Expertos	Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación
Dr. Pedro Alfonso Vallejo Quispe.	95.00%
Dr. Moisés Ronal Niño Cueva	95.00%
Dr. Gilberto Guizado Salazar	95.00%
Sumatoria de los 3 expertos	285.00%
Promedio de validez	95.00%

Fuente: Elaboración propia.

b) Análisis de validez de contenido por juicio de expertos del cuestionario sobre Desarrollo institucional

La validez del instrumento: Se midió a través de la validez de contenido, la misma que tuvo por finalidad recoger las opiniones y sugerencias de expertos dedicados a la docencia con grados académicos de doctor en Ciencias de la Educación. En este procedimiento cada experto emitió un juicio valorativo de un conjunto de aspectos referidos al cuestionario sobre desarrollo institucional. El rango de los valores osciló de 0 a 100%. Teniendo en cuenta que el puntaje promedio de los juicios emitidos por cada experto fue de 90%, se consideró al calificativo superior a 90% como indicador de que el cuestionario sobre desarrollo institucional, reunía la categoría de adecuado en el aspecto evaluado.

Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 12

Validez de contenido por juicio de expertos del cuestionario sobre desarrollo institucional

Expertos	Desarrollo institucional
Dr. Pedro Alfonso Vallejo Quispe.	95.00%
Dr. Moisés Ronal Niño Cueva	95.00%
Dr. Gilberto Guizado Salazar	95.00%
Sumatoria de los 3 expertos	285.00%
Promedio de validez	95.00%

Fuente: Elaboración propia.

Los valores resultantes después de tabular la calificación emitida por los expertos, para las variables *Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación*, y *Desarrollo Institucional*, obtuvieron el valor de 95.00%, se puede deducir que los instrumentos tienen un nivel de validez Excelente, según la siguiente tabla:

Tabla 13*Valores de los niveles de validez*

Valores	Niveles de validez
91 – 100	Excelente
81 - 90	Muy bueno
71 - 80	Bueno
61 - 70	Regular
51 - 60	Malo

Fuente: Cabanillas A., G. (2004, p.76). Tesis “Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la gestión de alianzas estratégicas de los encuestados de Ciencias de la Educación”. UNSCH.

5.1.3. Confiabilidad de los instrumentos

El cálculo de la confiabilidad por el método de consistencia interna, partió de la premisa de que si el cuestionario tiene preguntas con varias alternativas de respuesta, se debe utilizar el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach. Para lo cual se siguieron los siguientes pasos:

Primero se determinó una muestra piloto de 10 sujetos, a quienes se les aplicó el instrumento, para determinar el grado de confiabilidad.

Segundo, se estimó el coeficiente de confiabilidad para los instrumentos, por el método de consistencia interna, el cual consiste en hallar la varianza de cada pregunta, en este caso se halló las varianzas de las preguntas, según el instrumento.

Tercero se sumó los valores obtenidos, se halló la varianza total y se estableció el nivel de confiabilidad existente. Para lo cual se utilizó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach. Así tenemos:

$$r = 1 - \frac{\sum S_i^2}{K S_t^2}$$

Dónde:

K = Número de preguntas.

S_i^2 = Varianza de cada pregunta.

S_t^2 = Varianza total.

Tabla 14

Nivel de confiabilidad de las encuestas, según el método de consistencia interna

Encuesta	Nº de ítems	Nº de casos	Alfa de Cronbach
Uso de las (TICs)	24	10	0.861
Desarrollo institucional	36	10	0.767

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla 12, según SPSS, el Alfa de Cronbach para el instrumento de la variable Uso de las (TICs) presentó una fiabilidad de 0,861, asimismo el instrumento de la variable Desarrollo Institucional presentó una fiabilidad de 0,767, como ambos resultados se acercan a 1 se demuestra que el instrumento tiene una: Excelente confiabilidad, según la siguiente tabla:

Tabla 15

Valores de los niveles de confiabilidad

Valores	Nivel de confiabilidad
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,0	Confiabilidad perfecta

Fuente: Hernández y otros (2010). *Metodología de la investigación científica. 5ª ed.* México DF, México: McGraw Hill., p. 208.

5.2. Presentación y análisis de los resultados

Luego de la aplicación de los instrumentos a la muestra objeto de la presente investigación y procesado la información obtenida (niveles y rangos), se procedió a analizar la información, tanto a nivel descriptivo, como a nivel inferencial, lo cual nos permitió realizar las mediciones y comparaciones necesarias para el presente trabajo, y cuyos resultados se presentan a continuación:

5.2.1 Nivel descriptivo

Niveles de la variable: Uso de las tecnologías de la información y la comunicación

Tabla 16

Variable 1: Uso de las tecnologías de la información y la comunicación

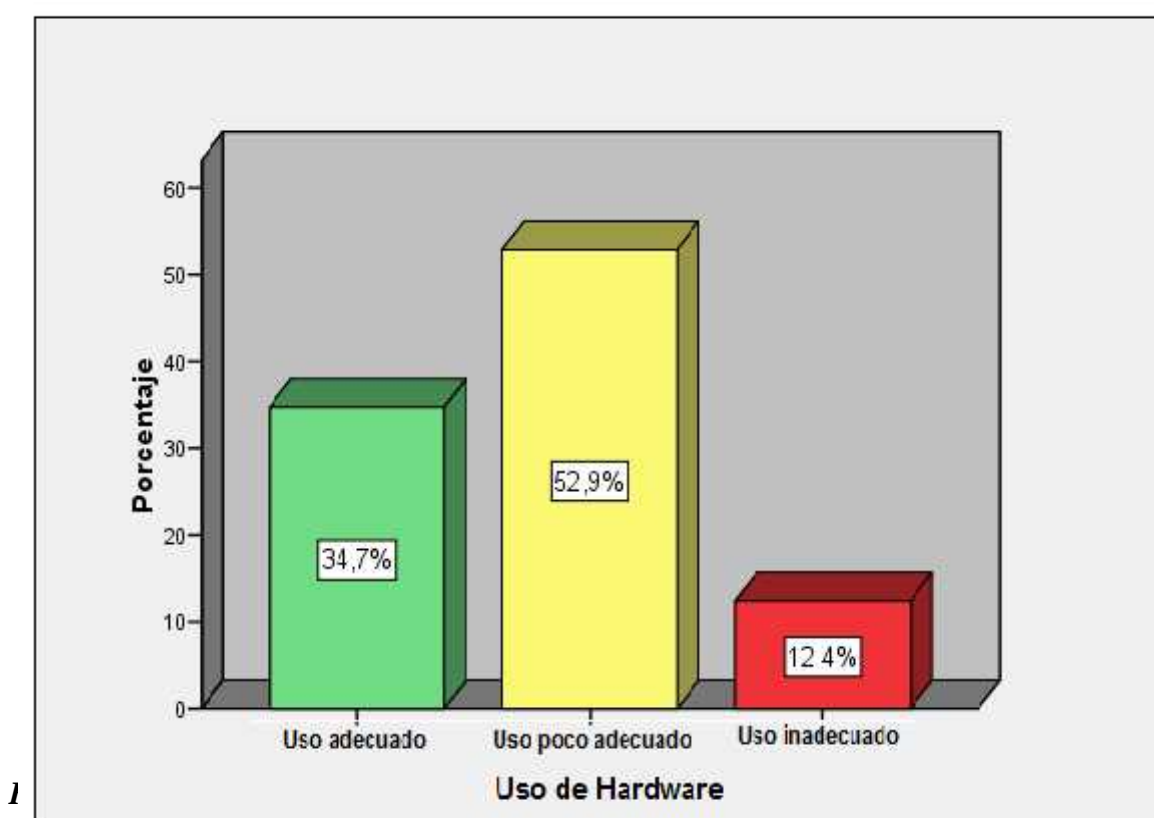
Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Uso adecuado	•89 - 120'	36	11.5%
Uso poco adecuado	•57 - 88'	206	65.6%
Uso inadecuado	•24 - 56'	72	22.9%
Total		314	100.0%



La tabla 16 y figura 5 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 65.6% (206) considera poco adecuado el uso de las tecnologías de la información y comunicación, el 22.9% (72) considera inadecuado el uso de las tecnologías de la información y comunicación, el 11.5% (36) considera adecuado el uso de las tecnologías de la información y comunicación. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 82.4, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel poco adecuado.

Tabla 17*Dimensión 1: Uso de hardware en las TICs*

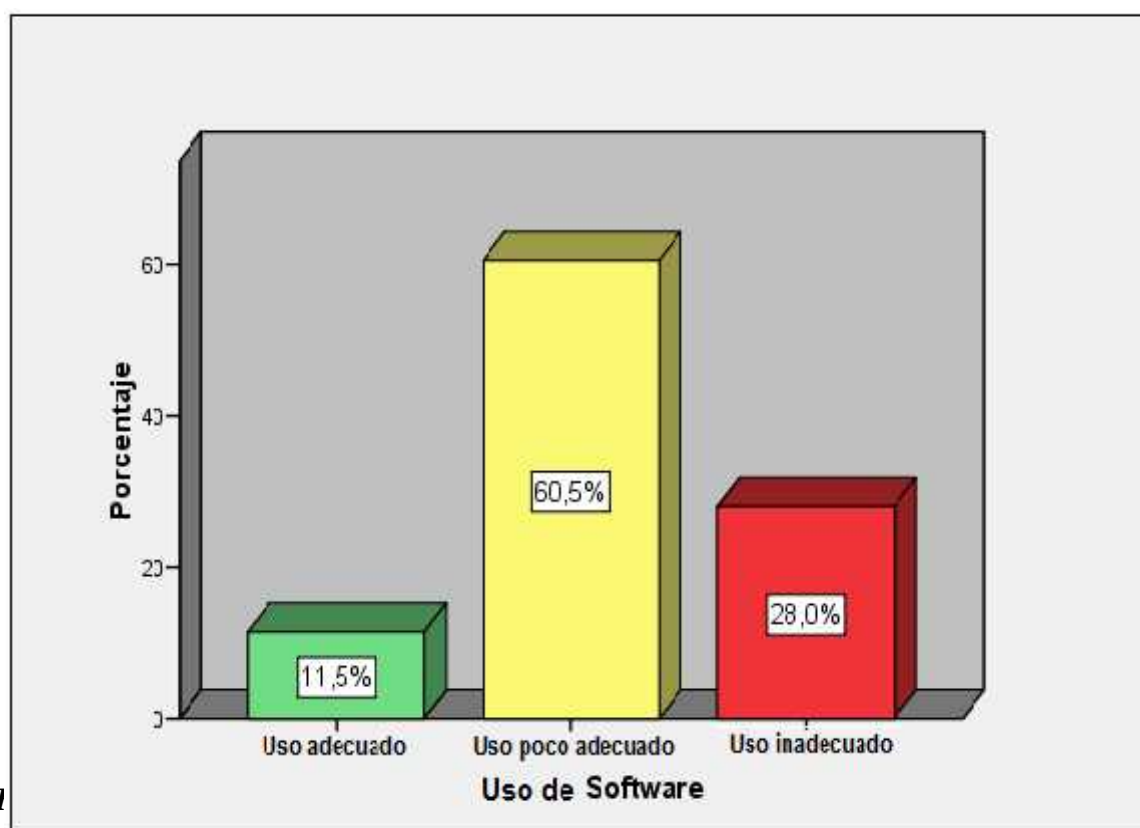
Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Uso adecuado	•30 - 40'	109	34.7%
Uso poco adecuado	•20 - 29'	166	52.9%
Uso inadecuado	•8 - 19'	39	12.4%
Total		314	100.0%



La tabla 17 y figura 6 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 52.9% (166) considera poco adecuado el uso de hardware en las TICs, el 34.7% (109) considera adecuado el uso de hardware en las TICs, el 12.4% (39) considera inadecuado el uso de hardware en las TICs. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 25.2, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel poco adecuado.

Tabla 18*Dimensión 2: Uso de software en las TICs*

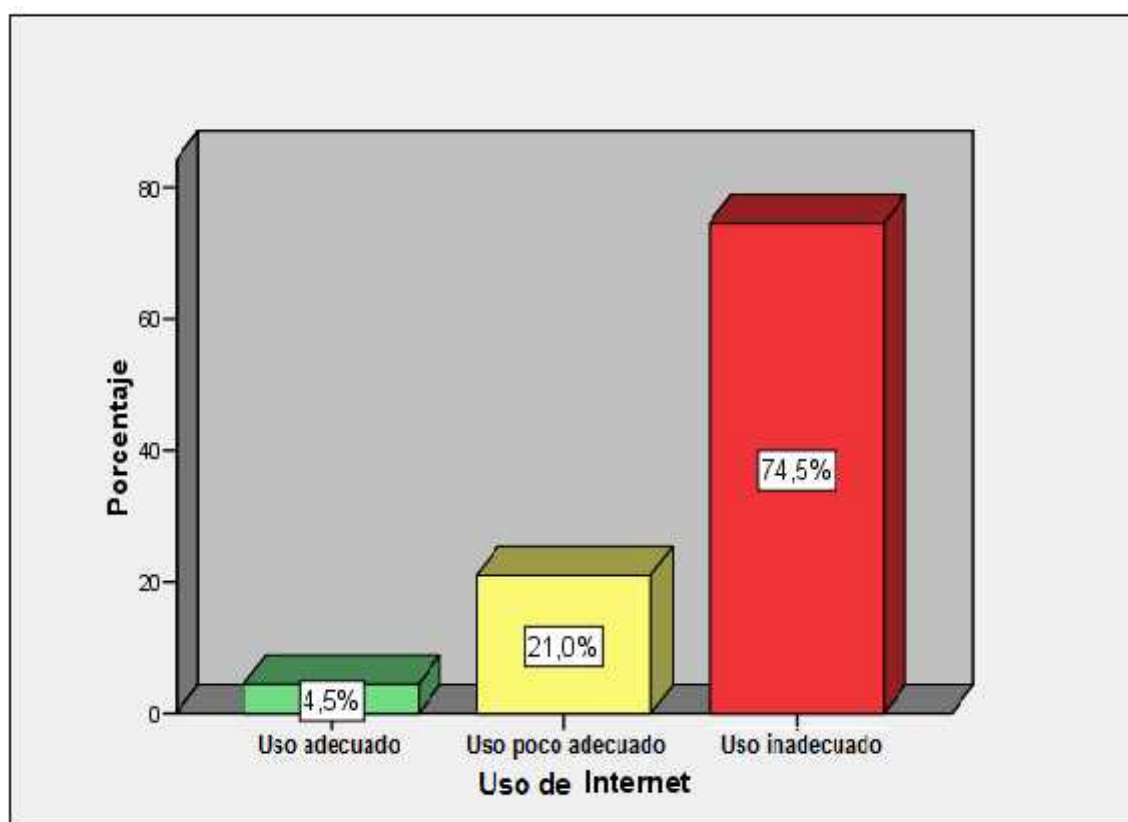
Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Uso adecuado	•30 - 40'	36	11.5%
Uso poco adecuado	•20 - 29'	190	60.5%
Uso inadecuado	•8 - 19'	88	28.0%
Total		314	100.0%



La tabla 18 y figura 7 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 60.5% (190) considera poco adecuado el uso de software en las TICs, el 28.0% (88) considera inadecuado el uso de software en las TICs, el 11.5% (36) considera adecuado el uso de software en las TICs. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 26.5, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel poco adecuado.

Tabla 19*Dimensión 3: Uso de internet en las TICs*

Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Uso adecuado	•30 - 40'	14	4.5%
Uso poco adecuado	•20 - 29'	66	21.0%
Uso inadecuado	•8 - 19'	234	74.5%
Total		314	100.0%

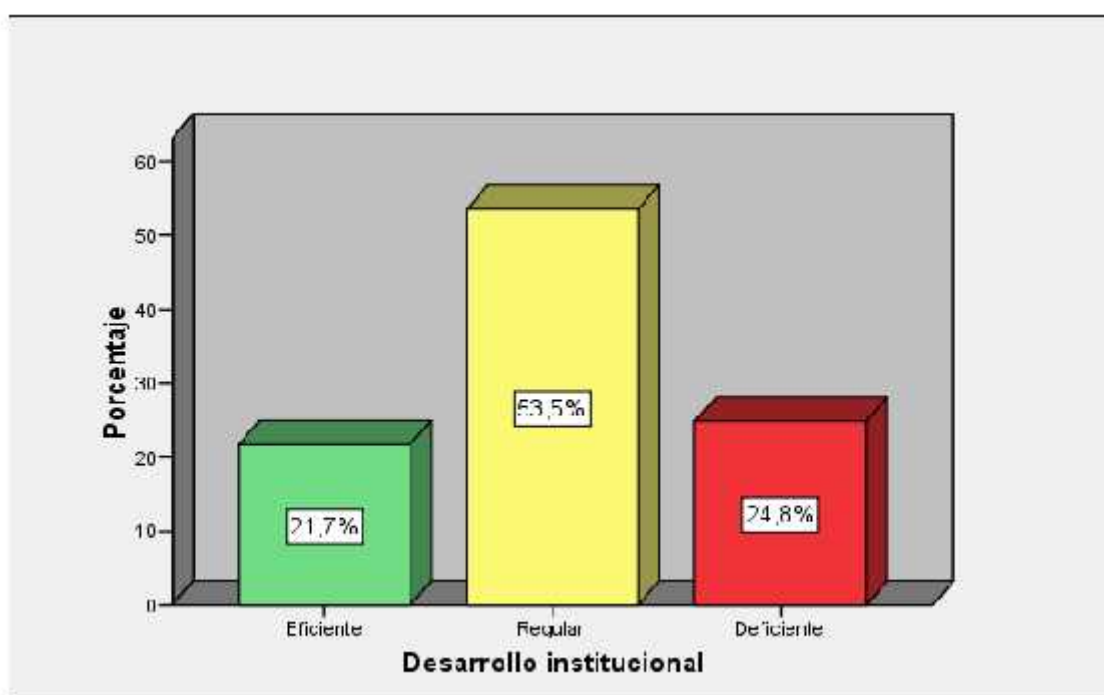
**Figura 8.** Dimensión 3: Uso de internet en las TICs

La tabla 19 y figura 8 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 74.5% (234) considera inadecuado el uso de internet en las TICs, el 21.0% (66) considera poco adecuado el uso de internet en las TICs, el 4.5% (14) considera adecuado el uso de internet en las TICs. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 16.5, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel inadecuado.

Niveles de la variable: Desarrollo institucional

Tabla 20*Variable 2: Desarrollo institucional*

Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Eficiente	•133 - 180'	68	21.7%
Regular	•85 - 132'	168	53.5%
Deficiente	•36 - 84'	78	24.8%
Total		314	100.0%

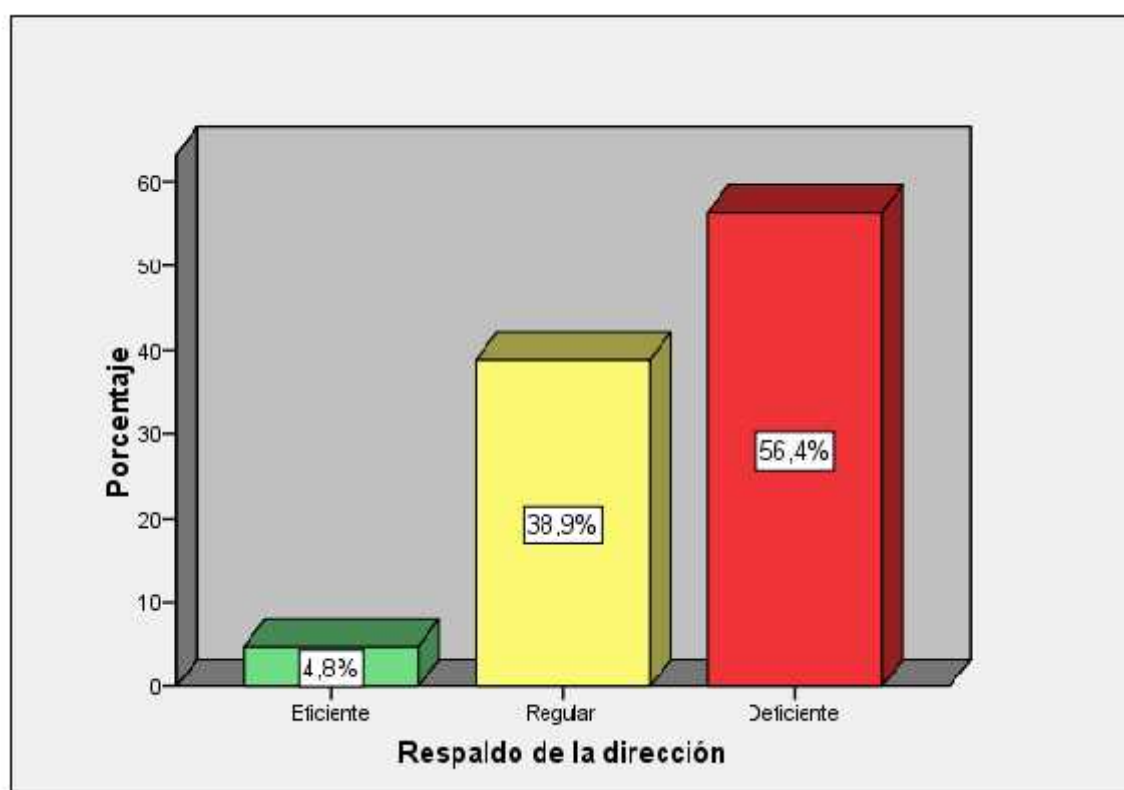


1

La tabla 20 y figura 9 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 53.5% (168) considera regular el desarrollo institucional, el 24.8% (78) considera deficiente el desarrollo institucional, el 21.7% (68) considera eficiente el desarrollo institucional. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 92.5, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel regular.

Tabla 21*Dimensión 1: Respaldo de la dirección*

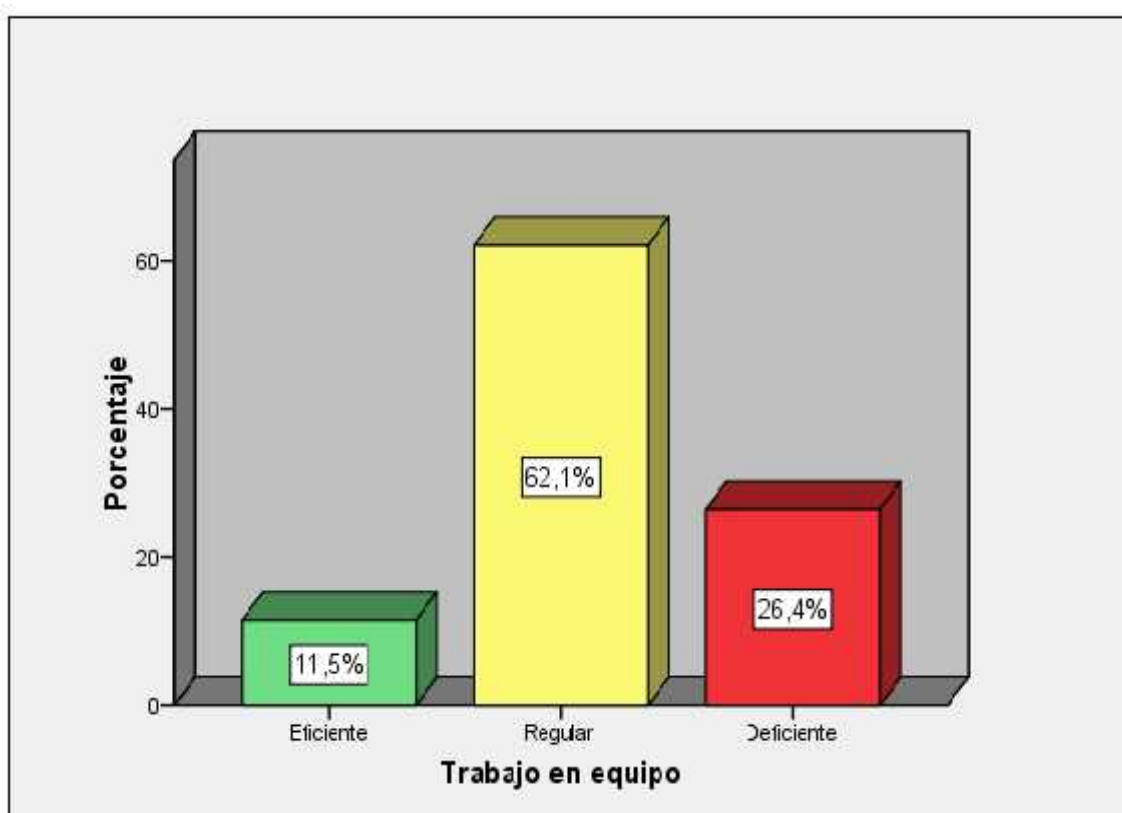
Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Eficiente	•16 - 20'	15	4.8%
Regular	•10 - 15'	122	38.9%
Deficiente	•4 - 9'	177	56.4%
Total		314	100.0%



La tabla 21 y figura 10 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 56.4% (177) considera deficiente el respaldo de la dirección, el 38.9% (122) considera regular el respaldo de la dirección, el 4.8% (15) considera eficiente el respaldo de la dirección. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 16.4, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel deficiente.

Tabla 22*Dimensión 2: Trabajo en equipo*

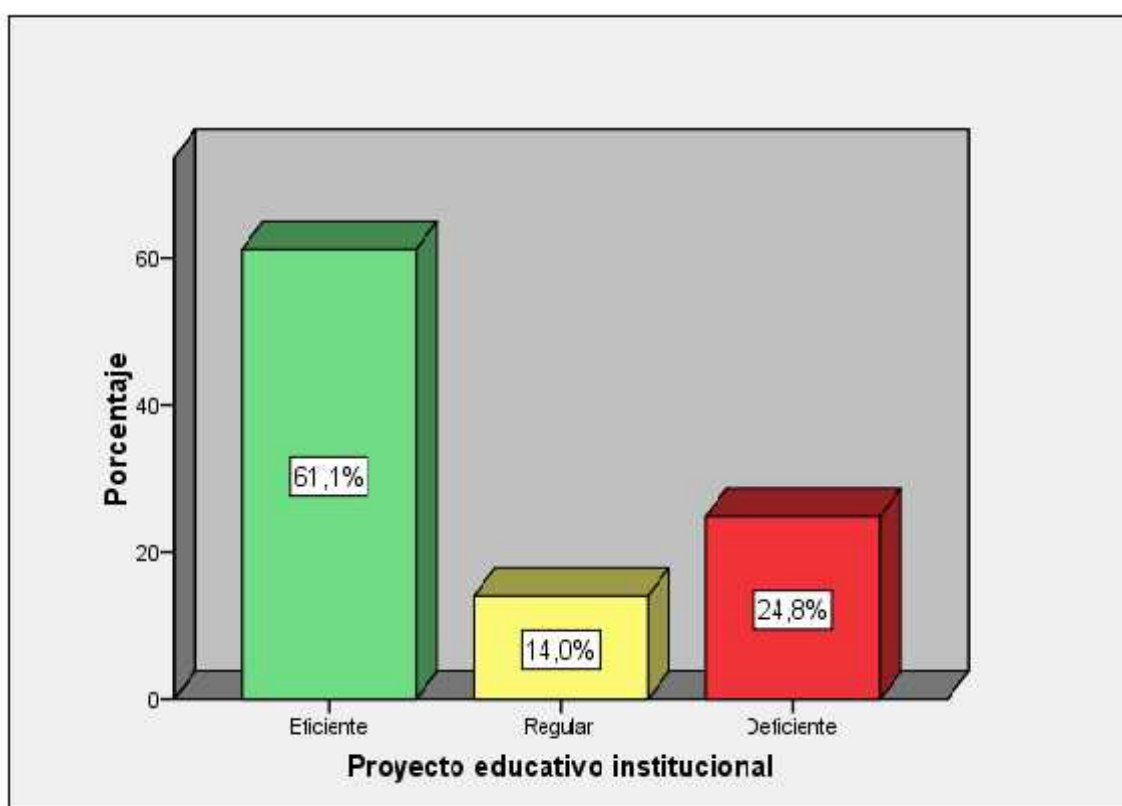
Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Eficiente	•30 - 40'	36	11.5%
Regular	•20 - 29'	195	62.1%
Deficiente	•8 - 19'	83	26.4%
Total		314	100.0%



La tabla 22 y figura 11 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 62.1% (195) considera regular el trabajo en equipo, el 26.4% (83) considera deficiente el trabajo en equipo, el 11.5% (36) considera eficiente el trabajo en equipo. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 25.2, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel regular.

Tabla 23*Dimensión 3: Proyecto educativo institucional*

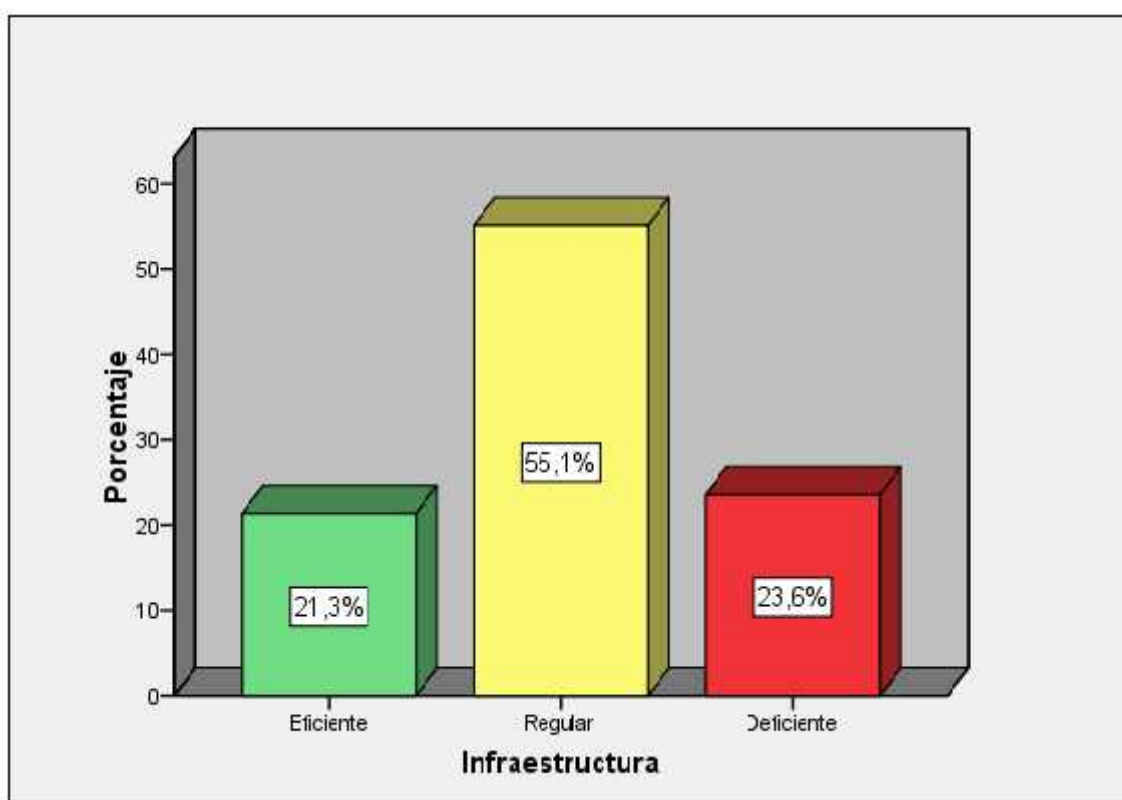
Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Eficiente	•23 - 30'	192	61.1%
Regular	•15 - 22'	44	14.0%
Deficiente	•6 - 14'	78	24.8%
Total		314	100.0%



La tabla 23 y figura 12 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 62.1% (192) considera eficiente el proyecto educativo institucional, el 24.8% (78) considera deficiente el proyecto educativo institucional, el 14.0% (44) considera regular el proyecto educativo institucional. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 26.3, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel eficiente.

Tabla 24*Dimensión 4: Infraestructura*

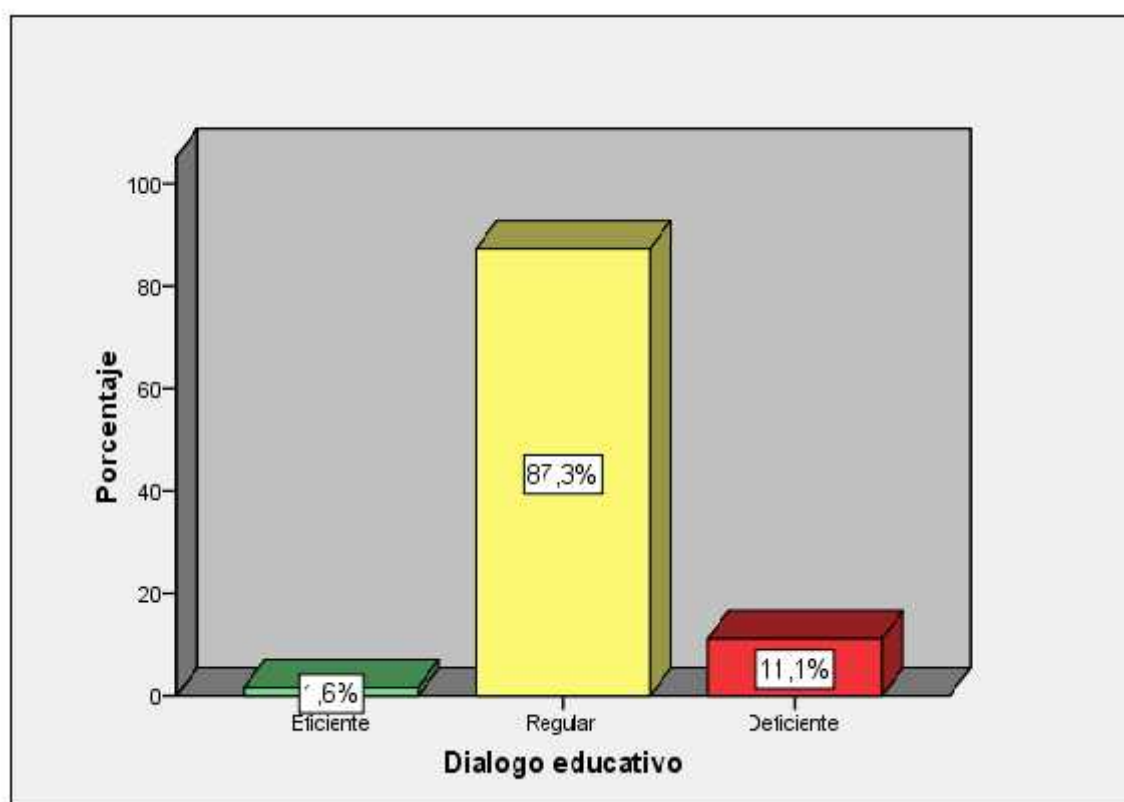
Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Eficiente	•16 - 20'	67	21.3%
Regular	•10 - 15'	173	55.1%
Deficiente	•4 - 9'	74	23.6%
Total		314	100.0%



La tabla 24 y figura 13 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 55.1% (173) considera regular la infraestructura, el 23.6% (74) considera deficiente la infraestructura, el 21.3% (67) considera eficiente la infraestructura. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 12.9, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel regular.

Tabla 25*Dimensión 5: Dialogo educativo*

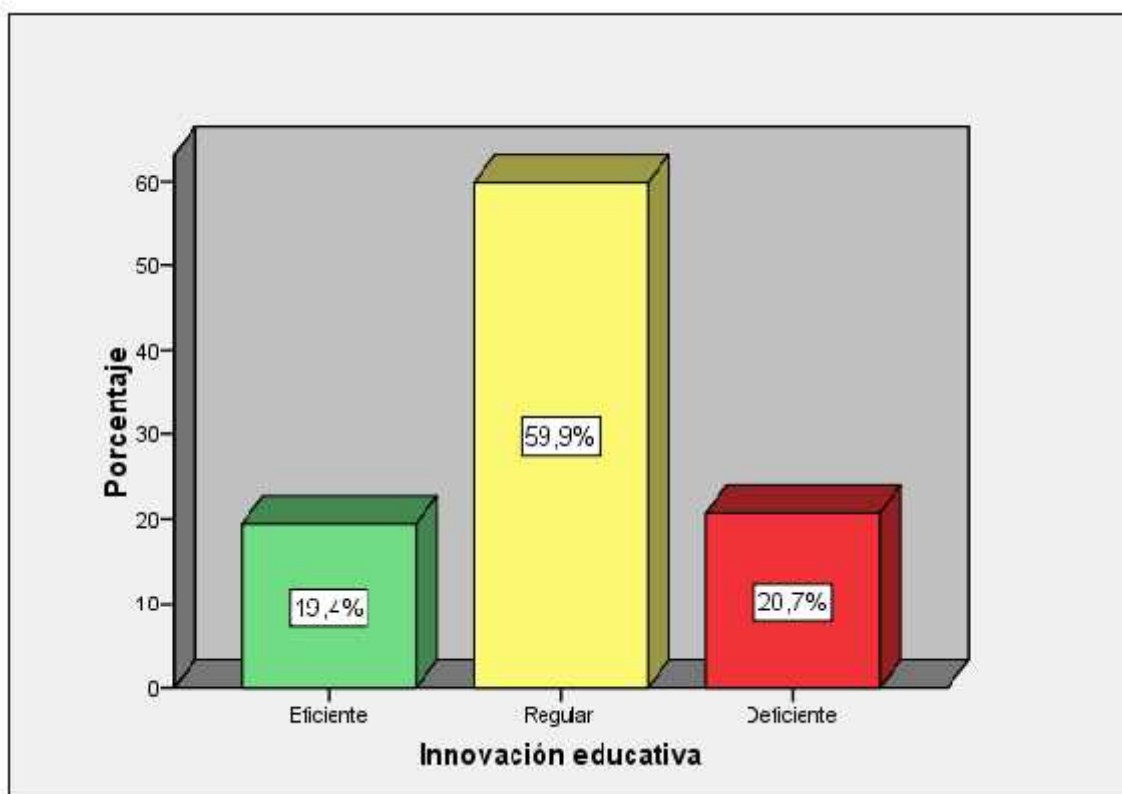
Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Eficiente	•16 - 20'	5	1.6%
Regular	•10 - 15'	274	87.3%
Deficiente	•4 - 9'	35	11.1%
Total		314	100.0%



La tabla 25 y figura 14 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 87.3% (274) considera regular el dialogo educativo, el 11.1% (35) considera deficiente el dialogo educativo, el 1.6% (5) considera eficiente el dialogo educativo. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 14.3, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel regular.

Tabla 26*Dimensión 6: Innovación educativa*

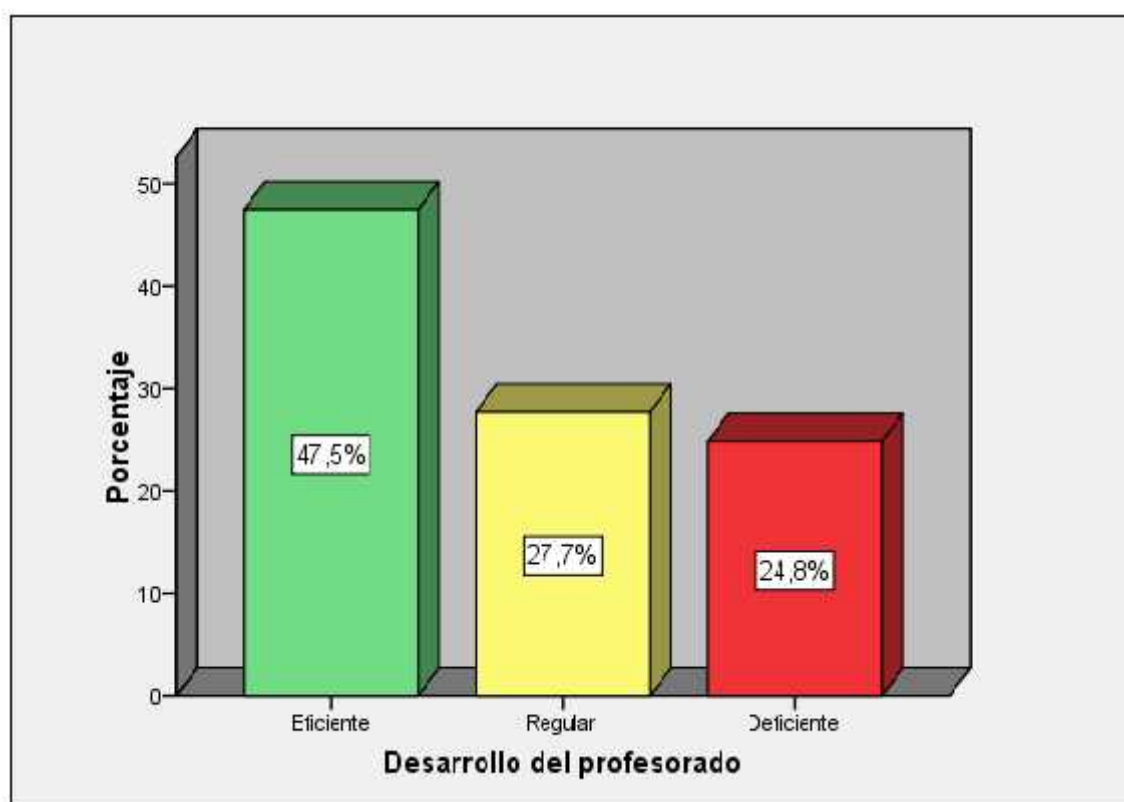
Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Eficiente	•12 - 15'	61	19.4%
Regular	•8 - 11'	188	59.9%
Deficiente	•3 - 7'	65	20.7%
Total		314	100.0%



La tabla 26 y figura 15 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 59.9% (188) considera regular la innovación educativa, el 20.7% (65) considera deficiente la innovación educativa, el 19.4% (61) considera eficiente la innovación educativa. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 9.2, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel regular.

Tabla 27*Dimensión 7: Desarrollo del profesorado*

Niveles	Rango	Frecuencia Absoluta (f)	Frecuencia Relativa (%)
Eficiente	•27 - 35'	149	47.5%
Regular	•17 - 26'	87	27.7%
Deficiente	•7 - 16'	78	24.8%
Total		314	100.0%



La tabla 27 y figura 16 indican que de una muestra de 314 estudiantes encuestados, el 47.5% (149) considera eficiente el desarrollo del profesorado, el 27.7% (87) considera regular el desarrollo del profesorado, el 24.8% (78) considera deficiente el desarrollo del profesorado. Estos datos son confirmados por los estadígrafos descriptivos correspondientes, en donde el valor de la media es 29.3, el cual de acuerdo con la tabla de niveles y rangos corresponde al nivel eficiente.

5.2.2 Nivel inferencial

5.2.2.1 Prueba estadística para la determinación de la normalidad

Para el análisis de los resultados obtenidos se determinó, inicialmente, el tipo de distribución que presentan los datos, tanto a nivel de la variable 1, como de la variable 2, utilizando la prueba Kolmogorov-Smirnov(a) de bondad de ajuste. Esta prueba permite medir el grado de concordancia existente entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica específica. Su objetivo es señalar si los datos provienen de una población que tiene la distribución teórica específica.

Considerando el valor obtenido en la prueba de distribución, se determinará el uso de estadísticos paramétricos (r de Pearson) o no paramétricos (Chi cuadrado y Rho de Spearman). Los pasos para desarrollar la prueba de normalidad son los siguientes:

PASO 1:

Plantear la Hipótesis nula (H_0) y la Hipótesis alternativa (H_1):

Hipótesis Nula (H_0):

No existen diferencias significativas entre la distribución ideal y la distribución normal de los datos.

Hipótesis Alternativa (H_1):

Existen diferencias significativas entre la distribución ideal y la distribución normal de los datos.

PASO 2:

Seleccionar el nivel de significancia

Para efectos de la presente investigación se ha determinado que: $\alpha = 0.05$

PASO 3:

Escoger el valor estadístico de prueba

El valor estadístico de prueba que se ha considerado para la presente Hipótesis es Kolmogorov-Smirnov (a)

Tabla 28

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov – Smirnov (a)		
	Estadístico	gl	Sig.
Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación	0.141	314	0.000
Dirección institucional	0.176	314	0.000

PASO 4:

Formulamos la regla de decisión

Una regla decisión es un enunciado de las condiciones según las que se acepta o se rechaza la Hipótesis nula, para lo cual es imprescindible determinar el valor crítico, que es un número que divide la región de aceptación y la región de rechazo.

Regla de decisión

Si α (Sig) > 0.05 ; Se acepta la Hipótesis nula

Si α (Sig) < 0.05 ; Se rechaza la Hipótesis nula

PASO 5:

Toma de decisión

Como el valor p de significancia del estadístico de prueba de normalidad tiene el valor de 0.000 y 0.000; entonces para valores Sig. < 0.05 ; se cumple que; se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la Hipótesis alterna. Esto quiere decir que; según los resultados obtenidos podemos afirmar que los datos de la muestra de estudio no provienen de una distribución normal.

Asimismo según puede observarse en las figuras siguientes la curva de distribución difieren de la curva normal.

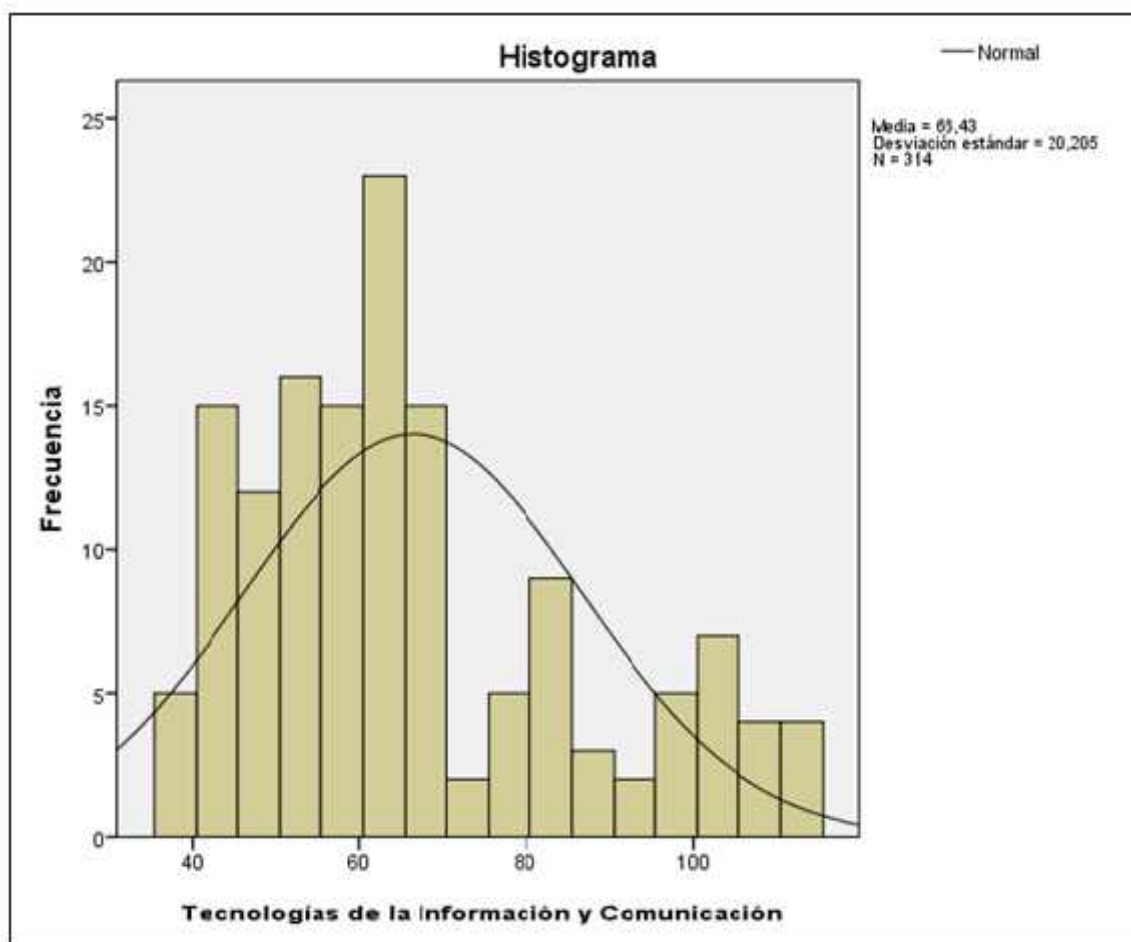


Figura 17. Distribución de frecuencias de los puntajes del cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Según puede observarse en la figura 17 la distribución de frecuencias de los puntajes obtenidos a través del cuestionario sobre uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación se hallan sesgados hacia la derecha, teniendo una media de 66.43 y una desviación típica de 20.205, asimismo, la figura muestra que la curva de distribución difiere de la curva normal, considerada como una curva platicúrtica, según Jimeno (2006), “Presenta un reducido grado de concentración alrededor de los valores centrales de la variable” (p. 193), por lo tanto se afirma que la curva no es la normal.

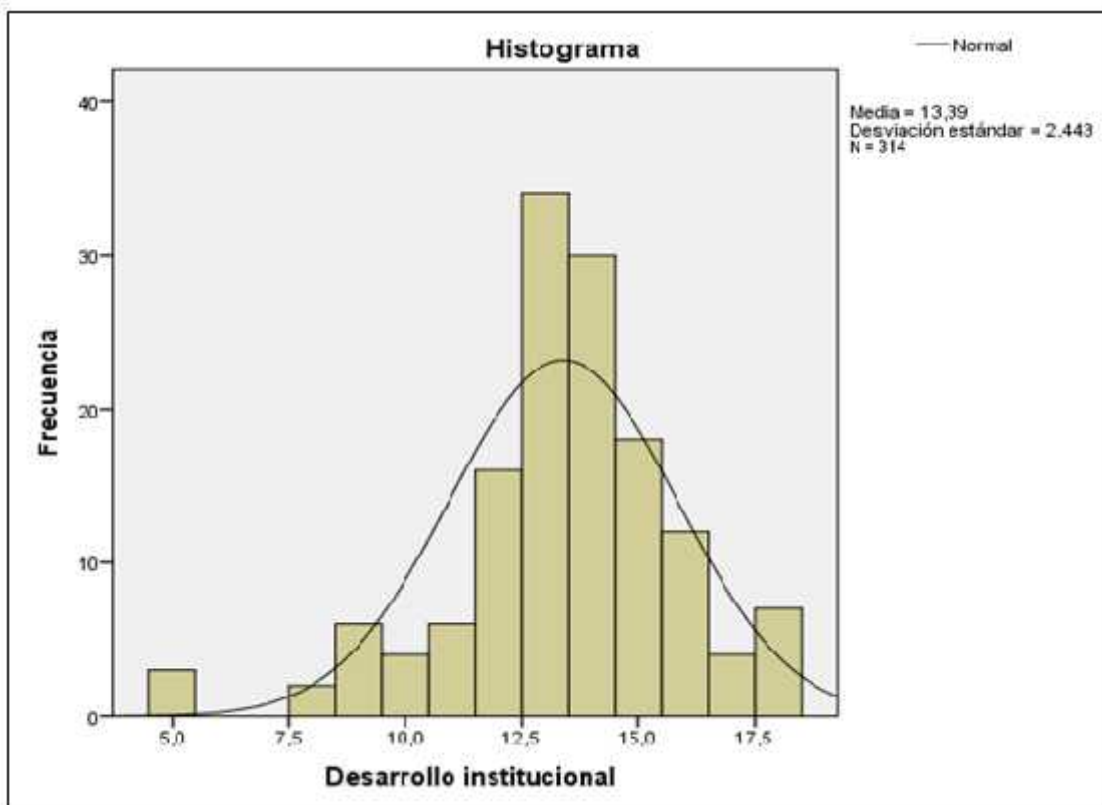


Figura 18. Distribución de frecuencias de los puntajes sobre dirección institucional

Según puede observarse en la figura 11 la distribución de frecuencias de los puntajes obtenidos a través del cuestionario sobre dirección institucional se hallan sesgados hacia la derecha, teniendo una media de 13.39 y una desviación típica de 2.443. Asimismo, la figura muestra que la curva de distribución no difiere de la curva normal, considerada como curva platicurtica. Jimeno (2006), “Presenta un reducido grado de concentración alrededor de los valores centrales de la variable” (p. 193).

De igual forma, se observa que el nivel de significancia (Sig. asintót. (bilateral) para la Z de Kolmogorov-Smirnov(a) es menor que 0.05 tanto en los puntajes obtenidos a nivel del cuestionario sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación como del cuestionario sobre dirección institucional, por lo que se puede deducir que la distribución de estos puntajes en ambos casos difieren de la distribución normal, por lo tanto, para el desarrollo de la prueba de hipótesis; se ha utilizado la prueba no paramétrica para distribución no normal de los datos Chi cuadrado (asociación de variables) y Rho de Spearman (relación entre variables).

5.2.2.2 Prueba de hipótesis

En el presente rubro se presenta cada una de las hipótesis puestas a prueba, contrastándolas en el mismo orden que han sido formuladas, con el fin de facilitar la interpretación de los datos.

Hipótesis General

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula (H_0) e hipótesis alternativa (H_1):

Hipótesis Nula (H_0):

No existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Hipótesis Alterna (H_1):

Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Paso 2: Seleccionar el nivel de significancia

El nivel de significancia consiste en la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, cuando es verdadera, a esto se le denomina Error de Tipo I, algunos autores consideran que es más conveniente utilizar el término Nivel de Riesgo, en lugar de significancia. A este nivel de riesgo se le denota mediante la letra griega alfa (α).

Para la presente investigación se ha determinado que: $\alpha = 0.05$

Paso 3: Escoger el valor estadístico de la prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables objeto de estudio, se ha utilizado el Coeficiente de Correlación Chi Cuadrado y Rho de Spearman, a través de tablas de contingencia.

Tabla 29

*Tabla de contingencia de las variables: Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación * Desarrollo institucional*

Tecnologías de la Información y Comunicación	Desarrollo institucional						Total	
	Deficiente		Regular		Eficiente		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Uso adecuado	0	0%	5	1.6%	31	9.9%	36	11.5%
Uso poco adecuado	20	6.4%	149	47.5%	37	11.8%	206	65.6%
Uso inadecuado	58	18.5%	14	4.5%	0	0%	72	22.9%
Total	78	24.8%	168	53.5%	68	21.7%	314	100%

Chi cuadrado = 278.013 g.l. = 4 p = 0.000 < 0.05
Correlación Rho de Spearman = 0.863

Paso 4: Interpretación

Interpretación de la tabla de contingencia

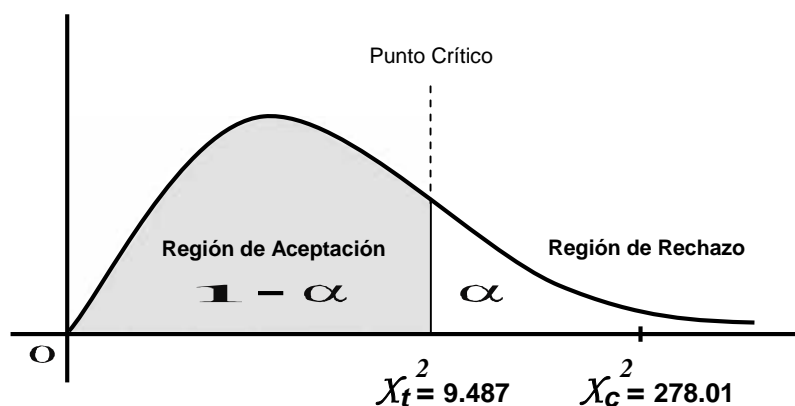
En la tabla 29 se puede observar que el 9.9% de los estudiantes encuestados que considera adecuado el uso de tecnologías de la información y comunicación, considera también eficiente el desarrollo institucional; asimismo el 47.5% de los encuestados que considera poco adecuado el uso de tecnologías de la información y comunicación, considera también regular el desarrollo institucional; y el 18.5% de los encuestados que considera inadecuado el uso de tecnologías de la información y comunicación, considera también deficiente el desarrollo institucional.

Interpretación del Chi cuadrado:

Determinación de la región crítica y el análisis gráfico.

Sí:	$X^2_{\text{cálculado}} < X^2_{\text{tabla}}$	H_0	RA
	$X^2_{\text{cálculado}} > X^2_{\text{tabla}}$	H_0	RR

Análisis Gráfico:



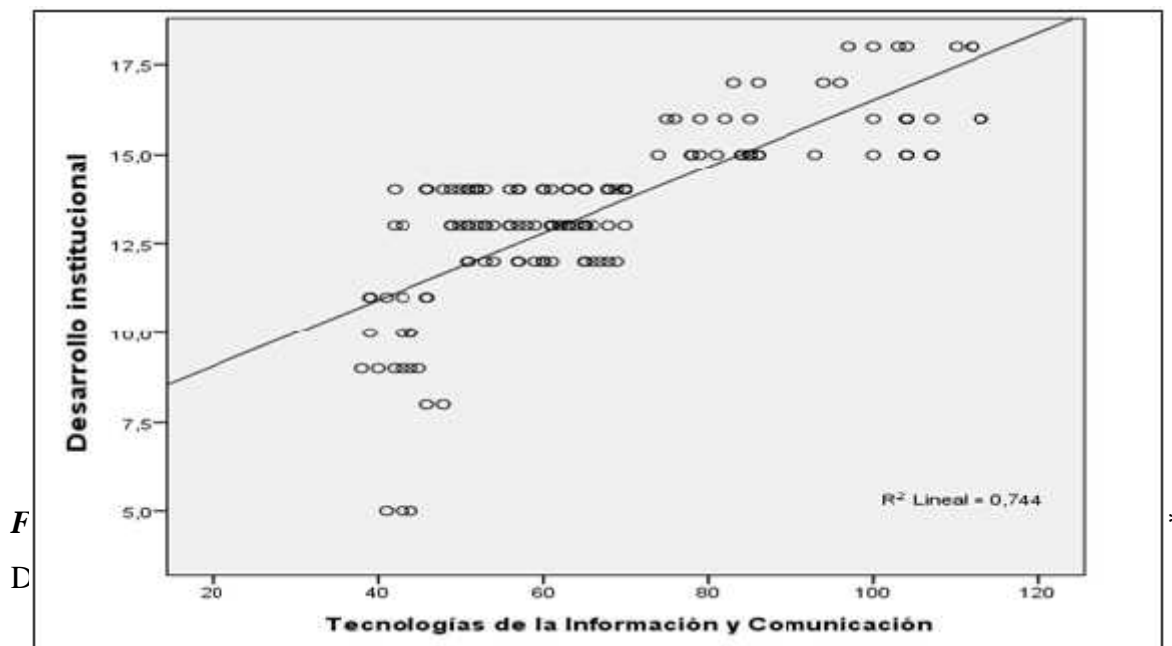
Debido a que: $X^2_c = 278.013 > X^2_{\text{tabla}} = 9.487$; g.l. = 4, y además *p-valor = 0.00 < 0.05, existe evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0), y en consecuencia aceptar la hipótesis alterna (H_a).

Asimismo, asumiendo que el valor $p = 0.000$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, diciendo que: Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Interpretación del Rho de Spearman

Se observa que uso de tecnologías de la información y comunicación están relacionados directamente con el desarrollo institucional, es decir que a mayores niveles de uso de las tecnologías de la información y comunicación existirán mayores niveles de desarrollo institucional, además según la correlación de Spearman de 0.863 representa ésta una correlación positiva considerable; asimismo al elevar r^2 se

obtiene una varianza de factores comunes $r^2 = 0.744$ por lo tanto existe una varianza compartida del 74.4% (Hernández, Fernández y Baptista. 2010, p. 313).



Paso 5: Toma de decisión

En consecuencia se verifica que: Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Hipótesis Específica 1

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula (H_0) e hipótesis alternativa (H_1):

Hipótesis Nula (H_0):

No existe relación significativa entre el Uso de Hardware en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Hipótesis Alterna (H_1):

Existe relación significativa entre el Uso de Hardware en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación

Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Paso 2: Seleccionar el nivel de significancia

El nivel de significancia consiste en la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, cuando es verdadera, a esto se le denomina Error de Tipo I, algunos autores consideran que es más conveniente utilizar el término Nivel de Riesgo, en lugar de significancia. A este nivel de riesgo se le denota mediante la letra griega alfa (α).

Para la presente investigación se ha determinado que: $\alpha = 0.05$

Paso 3: Escoger el valor estadístico de la prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables objeto de estudio, se ha utilizado el Coeficiente de Correlación Chi Cuadrado y Rho de Spearman, a través de tablas de contingencia.

Tabla 30

*Tabla de contingencia de las variables: Uso de Hardware en las (TICs) * Desarrollo institucional*

Uso de Hardware en las (TICs)	Desarrollo institucional						Total	
	Deficiente		Regular		Eficiente		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Uso adecuado	0	0%	78	24.8%	31	9.9%	109	34.7%
Uso poco adecuado	39	12.4%	90	28.7%	37	11.8%	166	52.9%
Uso inadecuado	39	12.4%	0	0%	0	0%	39	12.4%
Total	78	24.8%	168	53.5%	68	21.7%	314	100%

Chi cuadrado = 202.027 g.l. = 4 p = 0.000 < 0.05

Correlación Rho de Spearman = 0.726

Paso 4: Interpretación*Interpretación de la tabla de contingencia*

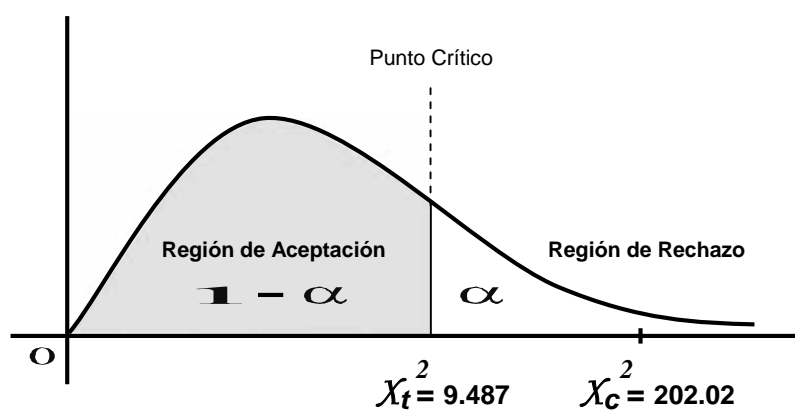
En la tabla 30 se puede observar que el 9.9% de los estudiantes encuestados que considera adecuado el uso de hardware en las (TICs), considera también eficiente el desarrollo institucional; asimismo el 28.7% de los encuestados que considera poco adecuado el uso de hardware en las (TICs), considera también regular el desarrollo institucional; y el 12.4% de los encuestados que considera inadecuado el uso de hardware en las (TICs), considera también deficiente el desarrollo institucional.

Interpretación del Chi cuadrado:

Determinación de la región crítica y el análisis gráfico.

Sí:	$X^2_{\text{cálculado}} < X^2_{\text{tabla}}$	H_0	RA
	$X^2_{\text{cálculado}} > X^2_{\text{tabla}}$	H_0	RR

Análisis Gráfico:



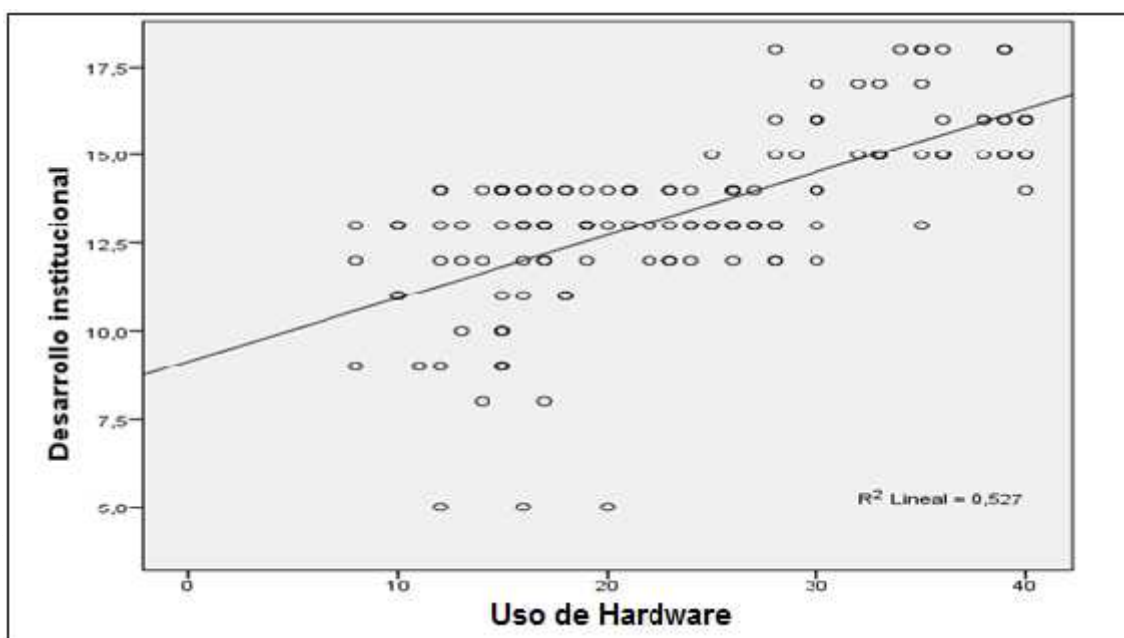
Debido a que: $X^2_c = 202.027 > X^2_{\text{tabla}} = 9.487$; g.l. = 4, y además *p-valor = 0.00 < 0.05, existe evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0), y en consecuencia aceptar la hipótesis alterna (H_a).

Asimismo, asumiendo que el valor p = 0.000, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, diciendo que: Existe relación significativa entre el Uso de Hardware en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología

de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Interpretación del Rho de Spearman

Se observa que el uso de hardware en las (TICs) está relacionado directamente con el desarrollo institucional, es decir que a mayores niveles de uso de hardware en las (TICs) existirán mayores niveles de desarrollo institucional, además según la correlación de Spearman de 0.726 representa ésta una correlación positiva media; asimismo al elevar r^2 se obtiene una varianza de factores comunes $r^2 = 0.527$ por lo tanto existe una varianza compartida del 52.7% (Hernández, Fernández y Baptista. 2010, p. 313).



En consecuencia se verifica que: Existe relación significativa entre el Uso de Hardware en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Hipótesis Específica 2

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula (H_0) e hipótesis alternativa (H_1):

Hipótesis Nula (H_0):

No existe relación significativa entre el Uso de Software en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Hipótesis Alterna (H_1):

Existe relación significativa entre el Uso de Software en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Paso 2: Seleccionar el nivel de significancia

El nivel de significancia consiste en la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, cuando es verdadera, a esto se le denomina Error de Tipo I, algunos autores consideran que es más conveniente utilizar el término Nivel de Riesgo, en lugar de significancia. A este nivel de riesgo se le denota mediante la letra griega alfa (α).

Para la presente investigación se ha determinado que: $\alpha = 0.05$

Paso 3: Escoger el valor estadístico de la prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables objeto de estudio, se ha utilizado el Coeficiente de Correlación Chi Cuadrado y Rho de Spearman, a través de tablas de contingencia.

Tabla 31

*Tabla de contingencia de las variables: Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación * Desarrollo institucional*

Uso de Software en las (TICs)	Desarrollo institucional						Total	
	Deficiente		Regular		Eficiente		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Uso adecuado	0	0%	5	1.6%	31	9.9%	36	11.5%
Uso poco adecuado	0	0%	153	48.7%	37	11.8%	190	60.5%
Uso inadecuado	78	24.8%	10	3.2%	0	0%	88	28%
Total	78	24.8%	168	53.5%	68	21.7%	314	100%

Chi cuadrado = 198.923 g.l. = 4 p = 0.000 < 0.05
Correlación Rho de Spearman = 0.853

Paso 4: Interpretación

Interpretación de la tabla de contingencia

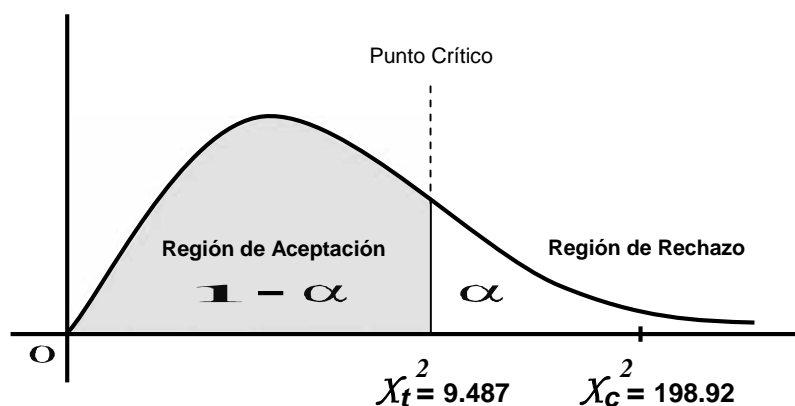
En la tabla 31 se puede observar que el 9.9% de los estudiantes encuestados que considera adecuado el uso de software en las (TICs), considera también eficiente el desarrollo institucional; asimismo el 48.7% de los encuestados que considera poco adecuado el uso de software en las (TICs), considera también regular el desarrollo institucional; y el 24.8% de los encuestados que considera inadecuado el uso de software en las (TICs), considera también deficiente el desarrollo institucional.

Interpretación del Chi cuadrado:

Determinación de la región crítica y el análisis gráfico.

Sí:	$X^2_{\text{cálculado}} < X^2_{\text{tabla}}$	H_0	RA
	$X^2_{\text{cálculado}} > X^2_{\text{tabla}}$	H_0	RR

Análisis Gráfico:



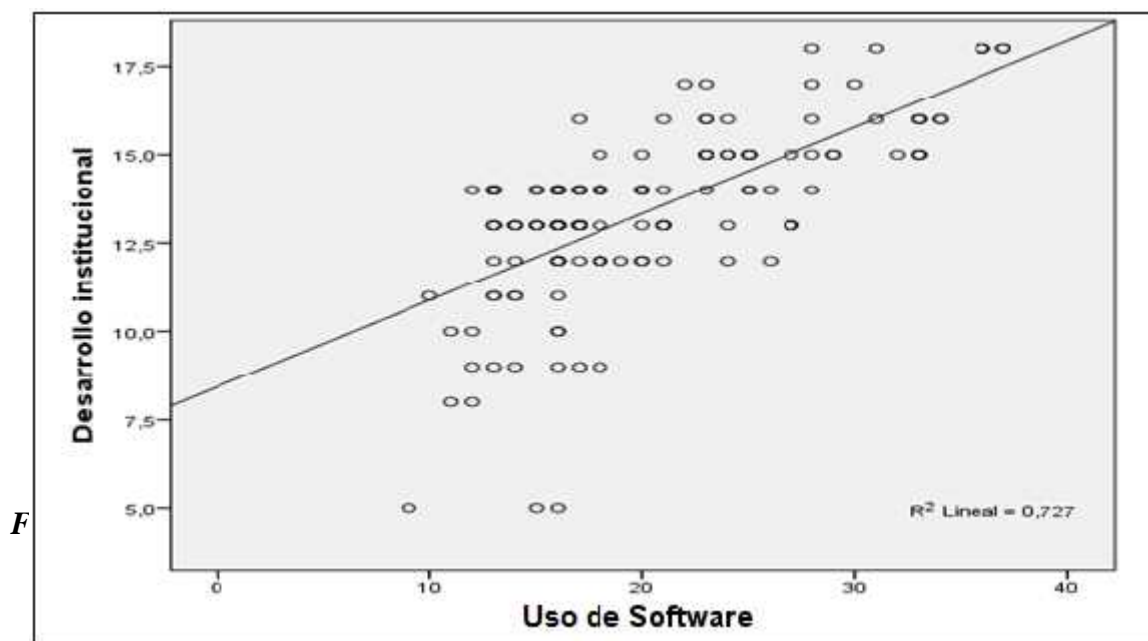
Debido a que: $X^2_c = 198.923 > X^2_{\text{tabla}} = 9.487$; g.l. = 4, y además *p-valor = $0.00 < 0.05$, existe evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0), y en consecuencia aceptar la hipótesis alterna (H_a).

Asimismo, asumiendo que el valor $p = 0.000$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, diciendo que: Existe relación significativa entre el Uso de Software en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Interpretación del Rho de Spearman

Se observa que el uso de software en las (TICs) está relacionado directamente con el Desarrollo institucional, es decir que a mayores niveles de uso de software en las (TICs) existirán mayores niveles de desarrollo institucional, además según la correlación de Spearman de 0.853 representa ésta una correlación positiva considerable; asimismo al elevar r^2 se obtiene una varianza de factores comunes $r^2 =$

0.727 por lo tanto existe una varianza compartida del 72.7% (Hernández, Fernández y Baptista. 2010, p. 313).



En consecuencia se verifica que: Existe relación significativa entre el Uso de Software en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Hipótesis Específica 3

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula (H_0) e hipótesis alternativa (H_1):

Hipótesis Nula (H_0):

No existe relación significativa entre el Uso de Internet en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Hipótesis Alterna (H_1):

Existe relación significativa entre el Uso de Internet en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación

Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Paso 2: Seleccionar el nivel de significancia

El nivel de significancia consiste en la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, cuando es verdadera, a esto se le denomina Error de Tipo I, algunos autores consideran que es más conveniente utilizar el término Nivel de Riesgo, en lugar de significancia. A este nivel de riesgo se le denota mediante la letra griega alfa (α).

Para la presente investigación se ha determinado que: $\alpha = 0.05$

Paso 3: Escoger el valor estadístico de la prueba

Con el propósito de establecer el grado de relación entre cada una de las variables objeto de estudio, se ha utilizado el Coeficiente de Correlación Chi Cuadrado y Rho de Spearman, a través de tablas de contingencia.

Tabla 32

*Tabla de contingencia de las variables: Uso de Internet en las (TICs) * Desarrollo institucional*

Uso de Internet en las (TICs)	Desarrollo institucional						Total	
	Deficiente		Regular		Eficiente		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Uso adecuado	0	0%	0	0%	14	4.5%	11	4.5%
Uso poco adecuado	0	0%	21	6.7%	45	14.3%	66	21%
Uso inadecuado	78	24.8%	147	46.8%	9	2.9%	234	74.5%
Total	78	24.8%	168	53.5%	68	21.7%	314	100%

Chi cuadrado = 90.416 g.l. = 4 p = 0.000 < 0.05

Correlación Rho de Spearman = 0.630

Paso 4: Interpretación*Interpretación de la tabla de contingencia*

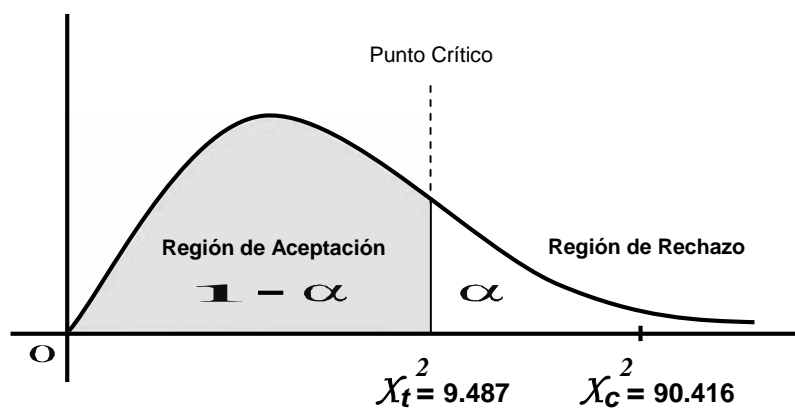
En la tabla 32 se puede observar que el 4.5% de los estudiantes encuestados que considera adecuado el uso de internet en las (TICs), considera también eficiente el desarrollo institucional; asimismo el 6.7% de los encuestados que considera poco adecuado el uso de internet en las (TICs), considera también regular el desarrollo institucional; y el 24.8% de los encuestados que considera inadecuado el uso de internet en las (TICs), considera también deficiente el desarrollo institucional.

Interpretación del Chi cuadrado:

Determinación de la región crítica y el análisis gráfico.

Sí:	$X^2_{\text{calculado}} < X^2_{\text{tabla}}$	H_0	RA
	$X^2_{\text{calculado}} > X^2_{\text{tabla}}$	H_0	RR

Análisis Gráfico:

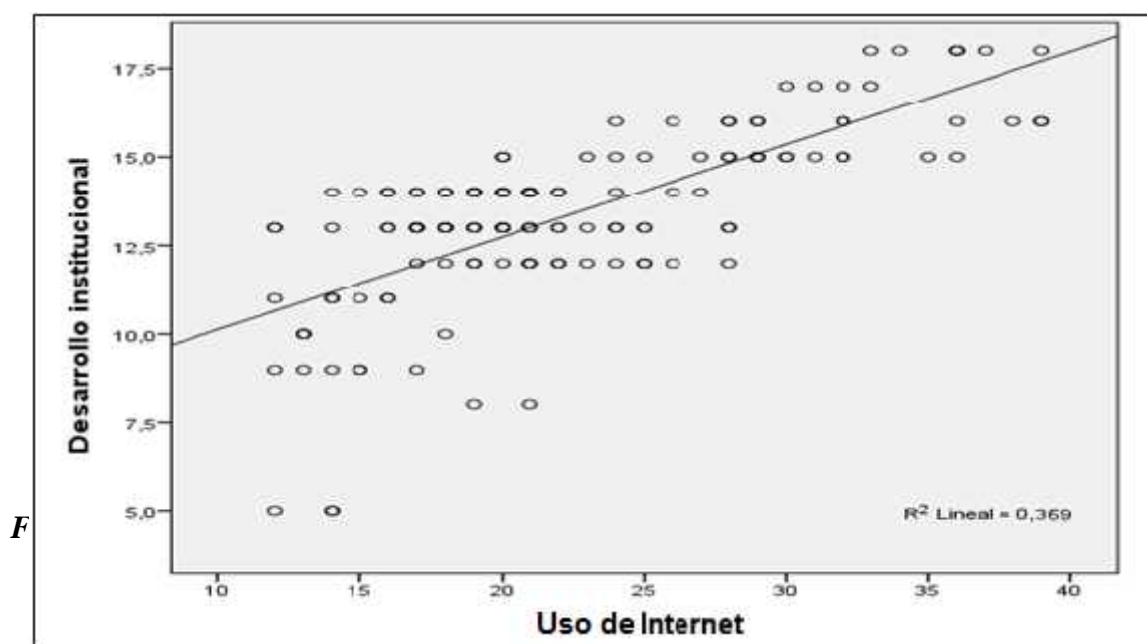


Debido a que: $X^2_c > X^2_{\text{tabla}}$; g.l. = 4, y además *p-valor = 0.00 < 0.05, existe evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0), y en consecuencia aceptar la hipótesis alterna (H_a).

Asimismo, asumiendo que el valor $p = 0.000$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, diciendo que: Existe relación significativa entre el Uso de Internet en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

Interpretación del Rho de Spearman

Se observa que el uso de internet en las (TICs) está relacionado directamente con el desarrollo institucional, es decir que a mayores niveles de uso de internet en las (TICs) existirán mayores niveles de desarrollo institucional, además según la correlación de Spearman de 0.630 representa ésta una correlación positiva media; asimismo al elevar r^2 se obtiene una varianza de factores comunes $r^2 = 0.396$ por lo tanto existe una varianza compartida del 39.6% (Hernández, Fernández y Baptista. 2010, p. 313).



En consecuencia se verifica que: Existe relación significativa entre el Uso de Internet en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I.

5.3 Discusión

En el resultado de la investigación sobre la hipótesis general, se cuenta con razones suficientes para afirmar que existe una correlación positiva considerable ($r=0.863$), estableciendo que existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I, asimismo como resultado de la investigación a nivel de hipótesis específicas, se comprobó que existe correlación positiva media en la primera hipótesis específica ($r=0.726$), y tercera hipótesis específica ($r=0.630$), asimismo se comprobó que existe correlación positiva considerable en la segunda hipótesis específica ($r=0.853$). Al respecto:

Sobre los resultados de correlación positiva (relación directa), se puede apreciar que la media o promedio de los puntajes obtenidos en la prueba que mide la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional según los estudiantes de la muestra, es de 4.5% del 100%, es decir, 1 de cada 10 estudiantes encuestados que considera adecuado el uso de internet en las (TICs), considera también eficiente el desarrollo institucional; asimismo el 47.5% del 100%, es decir, 5 de cada 10 estudiantes encuestados que considera poco adecuado el uso de tecnologías de la información y comunicación, considera también regular el desarrollo institucional; y el 18.5% del 100%, es decir, 2 de cada 10 estudiantes encuestados que considera inadecuado el uso de tecnologías de la información y comunicación, considera también deficiente el desarrollo institucional. Por lo que se establece que a mayores niveles de uso de tecnologías de la información y comunicación existirán mayores niveles de desarrollo institucional.

No obstante, los resultados en cuanto al nivel descriptivo, muestra que en lo referente al uso de tecnologías de la información y comunicación, los resultados hallados son congruentes o compatibles con otros a nivel de evaluaciones, de acuerdo con Encalada (2008), quien realizó la investigación titulada: Utilización de las tecnologías de información y comunicación en la gestión de recursos en las instituciones educativas públicas del distrito de Bellavista de la Región Callao durante el periodo 2005-2006, encontró que la utilización de las Tecnologías de información y Comunicación permiten

que la Institución Educativa tenga sistemas de información que entregan información puntual, exacta y pertinente para la gestión de los Recursos, Financieros y Materiales.

Asimismo, de acuerdo con Rodríguez (2005) en su investigación, se ha encontrado congruencia con nuestros resultados, debido a que nos ha permitido conocer cómo se ve la evaluación institucional desde Escocia, país pionero en el tema, o desde el resto de los países europeos. ofreciendo la posibilidad de comprobar la importancia de la evaluación y de poner en marcha procesos para mejorar la calidad en la educación y, ante todo, la oportunidad de proponer y desarrollar la autoevaluación institucional, una experiencia totalmente innovadora, en los Institutos de Formación Docente.

Por otro lado respecto a las dimensiones del uso de las Tecnologías de información y Comunicación se halló que el uso de hardware en las (TICs), tiene una relación directa y significativa con el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I, al respecto, el Uso de Hardware en las (TICs) y el desarrollo de las instituciones, se da a través de un proceso que se realiza dentro de la computadora por lo que es necesario introducir los datos a procesar hasta el interior de la misma. Una vez procesados, es necesario comunicarse al exterior de la computadora.

Del mismo modo se halló que el uso de software en las (TICs), tiene una relación directa y significativa con el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I, al respecto el uso de software en las (TICs) y el desarrollo de las instituciones, se da a través de un conjunto de programas informáticos; es decir a través de programas o instrucciones escritas en un lenguaje que puede interpretar el ordenador. Los programas de software se basan en la utilización de códigos de números. Es así que entre los programas de software más extendidos tenemos los sistemas operativos, procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, programas de diseño gráfico, etc. El software es el elemento clave que permite la compenetración entre el hombre y la máquina. En tanto que el software está jugando un papel cada vez más innovador en la Sociedad de la Información, posibilitando soluciones a las instituciones e introduciendo cambios significativos en los comportamientos de los usuarios finales, tanto en casa, como en el trabajo.

Por último se concluyó que el uso de internet en las (TICs), tiene una relación directa y significativa con el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I, al respecto el uso de Internet en las (TICs) y el desarrollo de las instituciones, se da a través de la red de computadoras conectadas a nivel mundial a través de la cual se puede acceder a información pública, haciendo uso de diferentes herramientas de información y comunicación como: Páginas web, correo electrónico, chat, foros, encuestas, etc. También: Es un medio de aprovisionamiento, un canal para bajar información, música, vídeos, etc.

Finalmente el uso de internet es muy recomendado en el desarrollo de las instituciones, porque permite: la búsqueda de información para actualizar conocimientos, el desarrollo profesional, la capacitación a distancia, el medio de comunicación con otras organizaciones, y la compra/venta de productos o servicios.

Conclusiones

Con un nivel de confianza del 95%, se concluye que:

- Primero.** Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I. (Con un $p < 0.05$ y Rho de Spearman = 0.863 correlación positiva considerable).
- Segundo.** Existe relación significativa entre el Uso de Hardware en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I. (Con un $p < 0.05$ y Rho de Spearman = 0.726 correlación positiva media).
- Tercero.** Existe relación significativa entre el Uso de Software en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I. (Con un $p < 0.05$ y Rho de Spearman = 0.853 correlación positiva considerable).
- Cuarto.** Existe relación significativa entre el Uso de Internet en las (TICs), y el Desarrollo Institucional, en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, según la percepción de los estudiantes, en el periodo académico 2015-I. (Con un $p < 0.05$ y Rho de Spearman = 0.630 correlación positiva media).

Recomendaciones

El desarrollo de la presente investigación, nos permite recomendar lo siguiente:

- Primero.** Mejorar el proceso de investigación, ampliando la variedad de instrumentos para la recolección de la información, e incluir a los estudiantes, ya que son parte primordial del proceso educativo, y así poder triangular la información que se genere en relación hacia el aprendizaje autónomo que ellas desarrollan empleando las herramientas que ofrecen las TICs.
- Segundo.** Extender dicha investigación a nivel micro, meso y macro entre el profesorado de la institución educativa, bajo el aval de los organismos encargados de dirigir, orientar, planificar y ejecutar las líneas de acción que regirán dicha área en el sistema educativo peruano.
- Tercero.** Crear una comisión permanente de profesores que se encargue de producir, evaluar, asesorar y divulgar de manera constante, información acerca de los adelantos tecnológicos en materia educativa, y, en especial, las que contribuyan al desarrollo de la educación
- Cuarto.** Incentivar y crear mecanismos para que el profesorado comience a fomentar el uso de esta herramienta tecnológica dentro de su quehacer profesional en las diversas actividades que realiza dentro y fuera de las instituciones. Además, crear pequeños grupos de discusión en aspectos sencillos y tangibles en las clases educativas, los cuales deben ir profundizando cada día más.
- Quinto.** Crear un grupo multidisciplinario de profesionales interesados en el desarrollo institucional, los cuales se encargarán del asesoramiento, mantenimiento y divulgación de dicho portal y que este a su vez se convierta en un proyecto bandera de la Zona Educativa de Lurigancho. Lima-Perú.
- Sexto.** Fomentar la producción de material didáctico educativo en proyectos pedagógicos según la digitalización de varias de sus actividades a lo largo de la vida escolar, creando concursos que estimulen las actividades anteriormente mencionadas, ya que, si las nuevas tecnologías son utilizadas simplemente para

transmitir información completamente elaborada, demandando las respuestas repetitivas por parte de las estudiantes, las tecnologías científicas reforzarán aún más, los estilos tradicionales en relaciones con el conocimiento impartido.

- Séptimo.** Dotar con herramientas tecnológicas a las instituciones de Educación Superior, para que la inserción de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación dentro del sistema educativo peruano, comience con una plataforma tecnológica adecuada a las necesidades que actualmente exige la Educación peruana.
- Octavo.** Motivar al profesorado de la Institución Educativa a la creación de herramientas de enseñanza aprendizaje que estimulen principalmente la capacidad de investigar, de elegir y seleccionar sus propias expectativas de indagación e investigación, ya que esto lo obligará a profundizar en el conocimiento de las nuevas tecnologías y a saber orientar a los estudiantes en los mecanismos de búsqueda, igualmente a darles la opción de extenderse en la investigación hacia otros niveles y temas conexos. Dicho en otras palabras, es un instrumento ideal para inculcar en los estudiantes inclinación hacia la investigación, conduciéndolos sin imposiciones
- Noveno.** Finalmente, sería interesante ampliar y profundizar el tema expuesto, toda vez que las investigaciones transeccionales sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), y el Desarrollo Institucional, tienen particular valor, es preciso entonces recomendar se efectúen trabajos longitudinales, del tipo de investigación – acción y otros de naturaleza cualitativa sobre todo, que abrirán nuevas perspectivas al respecto, y permitirán el mejoramiento de la educación y del país.

Referencias

- Alva, R. (2011). *Las tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestrías de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sede central lima 2009-2010* (tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Área, M. (2005). *Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación*. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 11(1). Recuperado de: http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm
- Bazarra, L., Casanova, O., García, J. (2004). *Ser profesor y dirigir profesores en tiempos de cambio*. Madrid, España: Nancea.
- Barreto, C.H.; Gutiérrez, L.F.; Pinilla, B.L y Parra, C. (2006). *Límites del constructivismo pedagógico*. Educación y educadores, 9, 11-31
- Bolívar, A. (1997). *Liderazgo, mejora y centros educativos*, en Medina, A. *El liderazgo en educación*. Madrid, España: UNED, 26-46.
- Cabanillas A., G. (2004). *Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la gestión de alianzas estratégicas de los encuestados de Ciencias de la Educación* (tesis de maestría). Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú.
- Cabero, J. (1996). *Nuevas tecnologías, comunicación y educación*. Eductec. Nº 1.
- Cerafín, V. (2009). *Influencia de las tecnologías de información y comunicación, en el aprendizaje de la matemática en los alumnos del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa 5121 Pachacutec – Ventanilla – Callao* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.

- Davis, G. A., Thomas, M.A. (1992). *Escuelas eficaces y profesores eficientes*. Madrid, España: La Muralla.
- Davies, R. (2006). *Donor Information Demands and NGO Institutional Development Social Development Consultant, and Research Fellow, CDS Swansea*. Recuperado de: <http://www.mande.co.uk/docs/ngoinst.htm>
- De Miguel, M. (1991). *Modelos de investigación sobre organizaciones educativas*. Revista de Investigación Educativa, 13(7), 21- 56.
- De Vicente, P. (2002). *Desarrollo profesional del docente en un modelo colaborativo de evaluación*. Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Encalada, I. (2008). *Utilización de las tecnologías de información y comunicación en la gestión de recursos en las instituciones educativas públicas del distrito de Bellavista de la Región Callao durante el periodo 2005-2006* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Espindola, D. (2005). *TICs en la extensión rural: nuevas oportunidades*. Artículo publicado en el número 1 de la Revista Electrónica Redes OCS. Recuperado de: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=196>
- Esteve, A. (2015). *La competencia digital docente análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D* (tesis de doctorado). Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España.
- García V., A. (1996). *Las Nuevas Tecnologías en la Formación del Profesorado*, en: F.J. Tejedor y A.G. Valcárcel (eds), *Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la Educación*. Madrid, España: Narcea.
- González A.P., Gisbert, M., Guillen, A., Jiménez, B., Lladó, F. y Rallo, R. (1996). *Las nuevas tecnologías en la educación*, en Edutec. Universitat de les Illes Balears Palma de Mallorca.

- Hatcher, Q. (2005). The distribution of Leadership and power in schools. *British Journal of Sociology of Education*, 26(2), 253-267.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5^a ed.). Ciudad de México, México: McGraw Hill.
- Iturralde, D. (2004). *Evaluación institucional para el mejoramiento de la calidad educativa*. Buenos Aires, Argentina: Santillana.
- Jimeno, N. (2006). *Técnicos de administración*. Madrid, España: Mad S.L.
- Joyanes, L. (1997). *Cibersociedad*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Malbernat, L.R. (2010). *Tecnologías educativas e innovación en la Universidad*. LaCapitalmdp.com.
- Martínez, F. (2005). *La teoría de los usos y gratificaciones aplicada a las redes sociales* (tesis de pregrado). Universidad San Pablo CEU, Madrid, España.
- McLuhan, M. y Fiore, Q. (1967). *The medium is the message: An inventory of effects*, Nueva York, U.S.: Bantam.
- Medina, A., Cardona, J. (1997). *Análisis crítico del papel del liderazgo del Director*, en Medina, A. (coord.). *El liderazgo en los centros educativos*. Madrid, España: UNED.
- Medina, A. (2002). *Didáctica general*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Montes, R. (2001). *Globalización y nuevas tecnologías: nuevos retos y ¿nuevas reflexiones?* Madrid, España: McGraw-Hill.
- Montesinos, M. (2005). *La televisión como escuela paralela a la institución educativa: usos y gratificaciones que los niños en edad escolar, obtienen actualmente de los contenidos de ambas instituciones* (tesis de pregrado). Universidad de Las Américas Puebla, Puebla, México.

- Nájera, J. (2005). *El Impacto Competitivo de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el Sector Asegurador Español. Una Visión Basada en los Recursos* (tesis de doctorado). Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España.
- Ordoñez, J. (2012). *Estudio sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) en el área de Lengua y Literatura dentro de los establecimientos de Educación Básica* (tesis de pregrado). Universidad Tecnológica Israel, Cuenca, Ecuador.
- Palacios, C. (2010). *Diseño e Implementación de una División PNP, de Tecnología de Comunicaciones y Sistema de Información orientado al Desarrollo Sostenido de Sistemas de Información Estratégicos contra el Crimen Organizado y la Delincuencia* (tesis de maestría). Escuela Superior de la Policía Nacional, Lima, Perú.
- Purkey, S. C., Smith, M. S. (1983): *Effective Schools: A Review*. *Elementary School Journal*, 4(83), 427- 452.
- Quivio, R. (2008). *Capacitación docentes en el uso de nuevas tecnologías de información y las comunicaciones por la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle al proyecto Huascarán del Ministerio de Educación para ampliar la cobertura y la calidad en Educación* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Reynolds, D., Bollen, R., Creemers, B., Hopkins, D., Stool, L., & Lagerweij, N. (2001). *Las escuelas eficaces. Claves para mejorar la enseñanza*. Madrid, España: Santillana
- Rey, R., & Santamaría, J. M^a. (2000). *Transformar la educación en un contrato de calidad*. Barcelona, España: Cisspraxis.
- Rodríguez, R. (2005). *Desarrollo institucional y del profesorado desde la evaluación como cultura innovadora* (tesis de doctorado). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España.

- Sánchez, H. & Reyes, C. (2006). *Metodología y diseños en la investigación científica* (2^a ed.). Lima, Perú: Mantaro.
- Sánchez, J. (2001). *Aprendizaje visible, tecnología invisible*. Santiago de Chile, Chile: Dolmen S.A, 49 – 50.
- Santos, M. A. (2003). *Una flecha en la diana*. Madrid, España: Narcea.
- Sarramona, J. (2004). *Factores e indicadores de calidad en la educación*. Barcelona, España: Octaedro.
- Strate, L. (2011). *On the binding biases of time and other essays on general semantics and media ecology*. Fort Worth: TX, Institute of General Semantics.
- Tamayo, M (2010). *Aprender a Investigar*. Bogotá, Colombia: Arfo Ltda. Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior ICFES.
- Yuni, J. y Urbano C. (2006). *Técnicas para investigar. Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación. I y II*. Córdoba, Argentina: Brujas.
<http://investigacionprimaria.blogspot.com/>

Apêndices

Apêndice 1

Resolución N° -2015-EPG-UNE

Inscripción de Proyecto de Tesis y Designación de Asesor.

Apêndice 2

Encuesta sobre Uso de las TICs y el Desarrollo Institucional

Cuestionarios sobre Uso de las TICs y el Desarrollo Institucional

Apêndice 3

Juicio de expertos

Validación de contenido por juicio de expertos del cuestionario sobre Uso de las TICs y el Desarrollo Institucional, (3 jueces).

Apêndice 4

Prueba de confiabilidad y base datos de variables

Análisis de confiabilidad y base de datos de los cuestionarios sobre Uso de las TICs y el Desarrollo Institucional.