

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSTGRADO

SECCIÓN DE POSTGRADO DE EDUCACIÓN



**INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN EL PROCESO ENSEÑANZA –
APRENDIZAJE EN EL CURSO DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN
DIGITAL DE LA CARRERA PROFESIONAL DE CIENCIAS
DE LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA
DEL NORTE.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO
EN EDUCACIÓN**

MENCION: DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

AUTOR: BR. JORGE ROSVIN NARVAEZ VILLACORTA

ASESOR: Ms. Luis Alberto Cabrera Vertiz

Trujillo – 2018

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso

Que me ilumina y guía en cada paso que doy, por ser el camino, la verdad y la vida. Gracias Dios mío por haberme permitido alcanzar uno de mis grandes objetivos; ser maestro, y a seguir en el futuro a ser una persona de bien, no permitas que me aparte de ti.

A mis padres, por ser quienes me impulsaron a superarme cada día; por darme la fuerza que necesito para salir adelante.

Jorge

AGRADECIMIENTO

Expresar mi más sincero agradecimiento a todos los docentes, prestigiosos profesionales, que enriquecieron con sus acertados y sabios consejos, nuestra formación personal y profesional como maestros líderes y emprendedores, cultivadores y forjadores de un futuro comprometido con la formación de ciudadanos dignos y justos que merece nuestra sociedad.

Mi agradecimiento especial para el asesor: Ms. Luis Alberto Cabrera Vertiz, cuya fuente de conocimiento y esfuerzo desinteresado permitió la realización del presente trabajo de investigación.

Jorge

RESUMEN

Se desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la influencia de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte. Trujillo – 2016.

El tipo de investigación es descriptivo correlacional; tomando como población a los estudiantes matriculados en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación que hacen un total de 30 alumnos.

La conclusión nos está indicando que cuando se relaciona la tecnología de comunicación e información con el proceso enseñanza - aprendizaje, se encuentra una relación significativa ($p < 0.01$) entre ambas variables. Es así que cuando la tecnología de comunicación e información es alto se encuentra un buen proceso de enseñanza - aprendizaje en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte.

Palabras claves: Tecnología de comunicación e información, proceso enseñanza aprendizaje.

ABSTRACT

An investigation was developed with the objective of determining the influence of information and communication technologies in the teaching-learning process in the Digital Design and Production course of the Communication Sciences career of the Universidad Privada del Norte. Trujillo - 2016.

The type of research is descriptive correlational; Taking as population the students enrolled in the course of Design and Digital Production of the professional career of Communication Sciences that make a total of 30 students.

The conclusion is that when the communication and information technology is related to the teaching - learning process, there is a significant relationship ($p < 0.01$) between the two variables. Thus, when communication and information technology is high, a good teaching - learning process is found in the course of digital design and production of the professional career of communication sciences of the Universidad Privada del Norte.

Keywords: Communication and information technology, teaching learning process.

ÍNDICE

	pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
Abstrac	v
Índice	vi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1 Formulación del problema	11
1.2 Objetivos	11
1.3. Hipótesis	12
1.4. Justificación del problema	12
CAPITULO II: MARCO TEORICO	
2.1. Bases teórico científicas	15
2.2. Definición de términos básicos	23
CAPITULO III: MATERIAL Y MÉTODOS	
1. Material	
1.1. Población	24
1.2. Muestra	25
1.3. Unidad de análisis	26
2. Método	
2.1. Tipo de estudio	25
2.2. Diseño de investigación	25
2.3. Variables y operativización de variables	26
2.5. Procedimiento y análisis estadístico de datos	28
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	
4.1 Análisis e interpretación de los datos	32
4.2 Docimasia de hipótesis	39
CAPÍTULO V: DISCUSION DE LOS RESULTADOS	
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXOS	
1. Instrumento de recolección de datos	
2. Evidencia de la propuesta	

I. INTRODUCCIÓN

El drástico impacto de la información tecnológica, la globalización y el crecimiento vertiginoso de las economías ha generado preocupación por la eficiencia económica en el marco de la política educativa, que hace hincapié en el desarrollo de inteligencias múltiples de los estudiantes en el aula de clase. Según Cabero (2005), los estudiantes aprenden, representan y utilizan el saber de diferentes modos y con una variedad de medios para resolver problemas y transformar la educación.

Por esta razón, la mayoría de los países desarrollados hacen grandes esfuerzos por atender las demandas de una nueva educación, a través del uso de las TIC. Estas deben ser parte integral en el proceso enseñanza-aprendizaje, lo que permite transformar la dinámica de trabajo de las instituciones, profesores y estudiantes. La OECD (2014), afronta esta propuesta, de enseñar con formas tecnológicas avanzadas, es la realidad actual, ya que cerca del 98 % de los estudiantes cuentan con un ordenador en el hogar y el 97% tienen internet en el hogar y en el teléfono móvil, según datos arrojados por las investigaciones recientes.

Para OECD (2010), las tecnologías de información en la educación, según los expertos, constituyen un fenómeno de gran trascendencia social, son un medio para potenciar la educación a partir del cual se puede fortalecer el proceso de lectura-escritura, dado que los estudiantes son hoy más sensibles a un entorno digital, porque posibilita un mayor grado de interacción con dispositivos electrónicos, teléfonos móviles, televisión digital, videojuegos y el uso habitual del internet.

Dependiendo de la forma como se implementen, las TIC pueden tener un impacto que facilite o restrinja su uso; específicamente en los casos donde los estudiantes poseen una brecha digital, se constituye en un factor de desigualdad. Esto lleva a reflexionar sobre la forma como se deben aprovechar las TIC, para que éstas sean implementadas en favor de la comunidad y no en su contra.

Villarroel (2007), en contraste con la educación tradicional, menciona que las opciones pedagógicas y didácticas con apoyo en las TIC tienen mayor impacto, haciendo más eficiente lo que tradicionalmente se ha venido haciendo, relacionándolas con la prestación de un servicio a más bajo coste, para conseguir los objetivos previstos desde una perspectiva de eficiencia económica.

Sin embargo, el uso de las TIC en los centros universitarios es aún limitado por factores como: el acceso a los recursos, los incentivos para el cambio, la idoneidad en el conocimiento, la motivación, las políticas escolares y nacionales, entre otros

Según, Cataldi (2011), en una investigación sobre enseñanza de las Tics, indica que la penetración de las tecnologías en los centros educativos está encontrando más dificultades de las previstas.

Por otro lado, es evidente que la implementación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) están creando nuevos procesos de aprendizaje y transmisión de conocimiento a través de redes modernas de comunicación, promoviendo la globalización y difusión de una cultura de masas, sin embargo, aunada a estas ventajas, existen algunos elementos que están incidiendo en la implementación de estas tecnologías a nivel universitario, entre las que se encuentra:

Por otro lado, Delgado & Solano (2009), mencionan que la tradición oral e impresa en la que tiende a desenvolverse la cultura de la educación superior, la formación y el papel que juega el profesor como transmisor de información, el desconocimiento tecnológico institucional, la formación tradicional del profesor y los altos costos de las tecnologías, son algunas de las limitaciones que se les presentan a los docentes al hacer uso de las TIC en la actividad docente.

Aunado a esto, las TIC están impactando e impregnando todos los ámbitos de la vida cotidiana. En investigaciones recientes relacionadas con este tema se evidencia que no se aprovecha al máximo el potencial

de las tecnologías para lograr optimizar el proceso educativo y cambiar el sistema de enseñanza tradicional.

Al respecto, Cabero (2007) plantea que “los nuevos entornos estimulados por la incorporación de la TIC tienen unas nuevas repercusiones para el profesorado, modificando y ampliando su rol tradicional, como: consultor de información, facilitador de información, diseñadores, evaluadores continuos, tutores virtuales y proveedores de contenidos”

En consecuencia, las instituciones educativas deben renovarse tecnológicamente la convergencia entre la educación tradicional y la implementación de las nuevas tecnologías para disfrutar de las ventajas ofrecidas a la tarea educativa, si estas son usadas de forma apropiada, de lo contrario puede traer grandes debilidades en el proceso educativo y el hecho de no asumir los cambios que permitan flexibilizar las estructuras educativas actuales traerá limitaciones en la ejecución de las TIC en las Universidades.

En lo que corresponde a los antecedentes que se ajustan más a esta investigación, encontramos los estudios que a continuación se detallan:

Longoria (2013) en su trabajo: “La Educación en línea: El uso de la tecnología de informática y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje” concluye: Es un hecho que la tecnología de informática y comunicación ha venido a revolucionar el proceso de enseñanza aprendizaje, que deja de ser centrado en el docente y más en el estudiante. Asimismo, se observa que el estudiante cambia de ser un estudiante pasivo a ser un estudiante interactivo.

Palacios (2011), 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, llego a las siguientes conclusiones:

La Policía Nacional no cuenta con una Unidad especializada en Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) 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 Estratégicos, 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.

Pocoví y Farabollini (2012), en la tesis sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública: Gobierno Electrónico, manifiestan que la incorporación de las TIC requiere una planificación integrada, caso contrario no produce más que mejoras puntuales y puede desarticular procesos “manuales” eficientes. Por otra parte, la cantidad de recursos (materiales, económicos, humanos) que se invierten no son una garantía para el crecimiento.

Rojano (2013) con su tesis “Incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar: proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México”, llegó a las siguientes conclusiones: Los efectos provenientes del estudio

global o sistémico sugieren que no sólo es factible modificar las prácticas dentro del aula de matemáticas y de ciencias a partir del uso de las TIC, sino que se hace necesaria una reorganización escolar de conjunto, en la cual los directivos y los padres de familia participen en los procesos de aculturación que tienen lugar durante la asimilación del nuevo modelo educativo.

Sanz (2013), en la Universitat Jaume, en su Tesis Doctoral, Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la autonomía de aprendizaje, estudia las TIC, que representan en sí mismas un campo de conocimiento en expansión, tanto en el ámbito de la investigación como en el de la enseñanza.

La investigación se encuadra en el ámbito del aprendizaje en autonomía, y en concreto, en la formación con autonomía a través de las potencialidades de las TIC, campos de investigación, autonomía y TIC. Trata las diferentes corrientes psicopedagógicas y metodologías de aprendizaje, señalando cómo aparecen los diferentes aspectos relacionados con el aprendizaje en autonomía.

Se presenta también, la evolución producida en el campo de las tecnologías aplicadas a la educación, en cuanto a las posibilidades técnicas que ofrecen, y en cuanto a la interacción con el usuario. Finalmente, muestra casos cómo las propuestas tecnológicas de aprendizaje recientes pueden ser integradas en diferentes proyectos de aprendizaje, según los aprendices, estilo cognitivo y de aprendizaje.

Nájera (2013), 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.

Por lo tanto, partiendo de estas afirmaciones, esta investigación se orienta a fundamentar y sustentar el nivel de uso de las TIC en el proceso educativo de la Facultad de Educación, variable uso de las TIC a través de cuatro dimensiones: (a) tecnologías de la información, (b) Empleo de tecnologías en el aula (c) Uso de tecnología avanzada y d) Seguimiento y evaluación a través de las TICs.

1.1. Formulación del problema

¿Cómo influye las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte? Trujillo - 2016?

1.2. Objetivos:

a) Objetivo general.

Determinar la influencia de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte. Trujillo – 2016.

b) Objetivos específicos.

- Determinar la influencia de la dimensión tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte. Trujillo
- Determinar la influencia de la dimensión Empleo de tecnología en el aula en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte. Trujillo.

- Determinar la influencia de la dimensión Uso de tecnología avanzada en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte. Trujillo.
- Determinar la influencia de la dimensión Seguimiento y evaluación a través de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte. Trujillo.

1.3. Hipótesis

Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones como estrategia didáctica influye significativamente con el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte - 2016.

1.4. Justificación del problema

Desde hace ya algunos años las organizaciones han reconocido la importancia de administrar los principales recursos como la mano de obra y las materias primas. La información se ha colocado en un buen lugar como uno de los principales recursos que poseen las organizaciones actualmente. Los entes que se encargan de las tomas de decisiones han comenzado a comprender que la información no es sólo un subproducto de la conducción empresarial, sino que a la vez alimenta a los negocios, a las escuelas de educación, etc. y puede ser uno de los tantos factores críticos para la determinación del éxito o fracaso de éstas. Si se desea maximizar la utilidad que posee la información, las escuelas de educación deben manejarla de forma correcta y eficiente, tal y cómo se manejan los demás recursos existentes. Es por ello, que la presente investigación tiene, no solo una justificación teórica sino una justificación práctica, pues del resultado de la investigación permitirá conocer las dimensiones que deben de tenerse

en cuenta en el uso de las tecnologías de la información y comunicación el cual puede ser replicado en otras realidades institucionales.

Además, vivimos en una sociedad de información global emergente, con una economía global que depende cada vez más de la creación, la administración y la distribución de la información a través de redes globales como Internet. Muchas organizaciones, entre las cuales se encuentran las Escuelas Universitarias de Post Grado, que están en proceso de globalización; es decir, se están convirtiendo en organizaciones educacionales globales interconectadas en red. El manejo y la realización de estos cambios estratégicos en las escuelas, serían imposibles sin contar con una capacitación en Internet, Intranets y otras redes globales de computación y de telecomunicaciones que constituyen el sistema nervioso central de las escuelas de educación globales de hoy.

Los Sistemas de Información (SI) y las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) han cambiado la forma en que operan las escuelas de educación actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras en el aprendizaje, pues automatizan los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para conocer las investigaciones realizadas por Universidades Líderes y lo más importante, su implantación debe lograr ventajas competitivas dentro de la universidad.

Por esto conociendo la factibilidad de realizar este trabajo debido a que existen los recursos necesarios desde el punto de vista intelectual, material y económico se pretende dejar un legado que permita ver un cambio a mediano plazo en la institución. Cambio que será de trascendencia por la importancia que tiene el tema para mejorar el perfil de los egresados de la Universidad, así como, la imagen institucional al pasar a ser una institución comprometida con el uso de la tecnología.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teórico científicas

2.1.1. Tecnologías de la comunicación

2.1.1.1. Uso de las TIC

El uso de las tecnologías es más que habitual cada día en la sociedad actual, prácticamente todas las instituciones culturales, como: museos, exposiciones y bibliotecas, las utilizan asiduamente para difundir sus materiales a través de páginas web, o por medio de vídeos, dvd interactivos, u otros medios con objeto de tener más aceptación y divulgación entre la población.

Por lo tanto, Gallego (2002) indica que el sistema educativo no debe permanecer pasivo ante este proceso que se empieza a desarrollar desde el entorno más cercano, es decir desde el plano familiar, de los amigos, de los medios como la televisión, necesario hoy día que la escuela integre esta nueva cultura convirtiendo el uso de las TIC educativo.

En consecuencia, los establecimientos de educación superior deben aprovechar las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, velando por la calidad, manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados del aprendizaje con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional.

Tomando en cuenta las fortalezas, las debilidades y las limitaciones, en el uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje para lograr profesionales altamente calificados en plenamente en la sociedad de la información, así como propiciar espacios abiertos para la educación superior y para el aprendizaje a lo largo de toda la vida mediante la impartición

de la enseñanza y la capacitación ofreciendo condiciones mejoradas para el aprendizaje continuo.

2.1.1.2. Definición de didáctica

La didáctica ha sido concebida desde muchas acepciones, principalmente en aquellos aspectos que la asumen como ciencia, método o enfoque científico. Por ello para iniciar esta unidad vale la pena hacer un recorrido por aquellas corrientes que caracterizan a la didáctica como un saber que se constituye en un referente propio de la modernidad.

Según Fernández, Sarramona & Tarín (2006) (citados por Maldonado, 2009) define: La didáctica es la rama de la pedagogía que se ocupa de orientar la acción educadora sistemática, y en sentido más amplio: “Como la dirección total del aprendizaje” es decir, que abarca el estudio de los métodos de enseñanza y los recursos que ha de aplicar el educador o educadora para estimular positivamente el aprendizaje y la formación integral y armónica de los y las educandos.

Nérici (citado por Maldonado, 2009) dice “La didáctica es el estudio del conjunto de recursos técnicos que tienen por finalidad dirigir el aprendizaje del alumno, con el objeto de llevarle a alcanzar un estado de madurez que le permita encarar la realidad, de manera consciente, eficiente y responsable, para actuar en ella como ciudadano participante y responsable.”

2.1.1.3. El contexto tecnológico

De Benitos & Salinas. (2004). Afirman que el contexto tecnológico se refiere a las herramientas y utilidades que utiliza el docente para llevar a cabo su acción formativa. Estas herramientas pueden estar integradas en los que se denomina

una plataforma, sistema, entorno, o puede tratarse de herramientas independientes, por ejemplo, agenda, software de comunicación, etc. El análisis del componente tecnológico de un entorno virtual no puede entenderse de forma separada al componente pedagógico. Ambos, son determinantes para la selección de las herramientas que soportaran dicho entorno.

Todo este contexto tecnológico está integrado por las diferentes formas y manifestaciones informáticas que surgen como una nueva idea de evolución para la educación.

Ramírez & Peña (2011). Expresa: Nuevo paradigma como lo es la *Web Semántica o Web 3.0*, se hace necesario estudiar las posibilidades que este entorno ofrece al área educativa, particularmente en lo correspondiente a la educación a distancia. Esta investigación documental, trata sobre las posibilidades que se abren en la educación gracias a este entorno aún en desarrollo, que de acuerdo a sus características, supone la transformación de la *Web* en todo un ambiente para la auténtica gerencia del conocimiento, que bien puede ser absolutamente aprovechado por el área educativa mediante nuevas estrategias.

2.1.2. Estrategias de enseñanza y aprendizaje.

2.1.2.1. Definición

Díaz & Hernández, (1999) (citados por Delgado y Solano, 2009) dicen que: Las estrategias didácticas contemplan las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza. Por esto, es importante definir cada una. Las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas

académicas. Por su parte, las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

2.1.2.2. Fortalezas de las TICs en el proceso enseñanza aprendizaje en el ámbito universitario

La adecuada integración de las nuevas tecnologías de la información y la en los centros educativos como una herramienta más al servicio de sus objetivos, puede significar grandes fortalezas de comunicación, creatividad y colaboración para el proceso de enseñanza aprendizaje, para los alumnos, docentes y para la institución educativa. Para Cabero (2007), las TIC en la educación superior ha agregado valor al conocimiento, generando resultados como las que a continuación se presentan:

- a. Educativas:** interacción, continúa actividad intelectual, la información fluye en ambas direcciones emisor-receptor, de una manera dinámica y con una propuesta de aprendizaje flexible, disminuyendo los costes que exige, la comunicación tradicional, además hay una constante, supervisión y evaluación, por parte del profesor, favorece el aprendizaje interactivo y la educación a distancia, como nuevas formas de enseñanza o complemento.
- b. Tecnológicas:** mejora de las competencias de expresión y creatividad, debido a la flexibilidad y a la gran variedad de recursos y canales en los procesos para el manejo de acceso a mucha información de todo tipo, en diferentes formatos, vídeo, voz, imágenes, texto en grandes cantidades, con elevados parámetros de calidad y eliminando las barreras de localización y tiempo.

Todos estos elementos permiten en general para las instituciones educativas: innovación, liderazgo, optimización del proceso enseñanza aprendizaje, competitividad y un proceso dinámico, continuo y acumulativo; que modifica y reelabora las competencias.

2.1.2.3. Debilidades del uso de las TIC's en el ámbito universitario

El mal uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos como una herramienta más al servicio de sus objetivos, puede significar grandes debilidades educativas, tecnológicas, de comunicación y manejo de la información para el proceso de enseñanza aprendizaje, para los alumnos, docentes y para la institución educativa.

Al respecto, Salinas (1995) plantea que “si bien es cierto que las TIC en la educación ha propiciado un ambiente lleno de muchas ventajas, su uso también conlleva a identificar fuertes debilidades”, tales como:

- a. Educativas:** aprendizajes incompletos y superficiales, muchas veces no hay profundidad en los temas debido a los materiales que no son de buena calidad, y además las estrategias educativas son obsoletas de acuerdo al nuevo paradigma. Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo, desfases respecto a otras actividades.
- b. Tecnológicas:** ansiedad, la constante iteración del computador, pasar horas y horas en la actividad conlleva tanto a profesores y estudiantes, a generar situaciones de ansiedad, cansancio visual, estrés y otros problemas físicos.

2.1.2.4. Comunicación y manejo de información:

Las distracciones, dispersión y pérdida de tiempo, debido a la variedad y al aspecto interesante de los contenidos encontrados, se presenta una desviación en el momento de la búsqueda, inclinándose o desviándose del tema de búsqueda inicial, además se pierde mucho tiempo interactuado debido a la gran cantidad de información que puede llegar a saturar, creando una sensación de desbordamiento.

2.1.2.5. Limitaciones para el uso de las TIC's en el ámbito universitario

En materia de las tecnologías de información y comunicación se han evaluado ciertas limitaciones dentro del contexto educativo, por lo cual se ha dificultado la aplicabilidad de esta herramienta como un recurso para mejorar la calidad educativa. Estas limitaciones u obstáculos básicamente se detectan en el momento de implementar las nuevas educativas. Al respecto sobre este particular, plantea Romero (2000), las limitaciones más frecuentes:

a. Tecnológicas: infraestructura. Para poder utilizar las TIC digitales, las instituciones educativas tienen que equiparse con ordenadores, disponibilidad económica que la misma dispone para el desarrollo de una plataforma tecnológica, orientada a ofrecer un servicio de mayor calidad.

b. Soporte y Apoyo técnico: para el éxito de un programa educativo basado en las TIC, siempre que sea necesario. Aunque los contratos estándar de servicio, bien se compren de forma independiente o estén incluidos en la compra de equipos y software, normalmente cubren el mantenimiento periódico y los costes de reparación, e incluso apoyo por correo electrónico

o teléfono, este tipo de contratos pueden ser insuficientes para las necesidades de los centros docentes.

En ausencia de un soporte técnico adecuado, las universidades han experimentado enormes cargas de trabajo para los profesores, problemas de mantenimiento y utilización reducida de los equipos.

c. Educativas: contenidos programáticos y material de calidad. Pero por encima de los equipos y el software, para poder utilizar las TIC con fines educativos es necesario contar con y material de calidad, que se introduzcan cambios analizados y adecuados en el currículo acordes con las nuevas exigencias tecnológicas.

Este es quizá uno de los principales inconvenientes que se encuentran los profesores, la falta de materiales educativos de calidad, de acuerdo con Cabero (2007) un material educativo de calidad sería: “cualquier recurso digital que puede ser usado como soporte para el aprendizaje y en este sentido debe de poseer una serie de características básicas: Ser reutilizable, interoperable en ambiente instruccional y con posibilidad de ensamblarse”.

d. Económicas: falta de apoyo de la dirección y del gobierno, en cuanto a la creación de nuevas normas, conceptos y estándares en los programas y facilitación de recursos económicos.

Falta de políticas y estrategias institucionales claras que promuevan y motiven la difusión y uso de las TIC dentro de la universidad, y precisamente este hecho, impide que se destine una partida presupuestal con recursos para este fin. Todos estos puntos conllevan al centro universitario hacia un camino de obsolescencia, a la pérdida de ventaja competitiva,

liderazgo, y finalmente a ser excluido y no elegido en el nuevo sistema educativo TIC.

La variable uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje se midió a través de tres subvariables: (a) fortalezas en el uso de las TIC, (b) debilidades en el uso de las TIC y (c) limitaciones en el uso de las TIC, cada una de las cuales posee sus respectivas subdimensiones, las cuales sirvieron de base para el desarrollo del cuestionario. A continuación, se presenta una definición de cada una de ellas:

2.1.2.6. Fortalezas en el uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje:

Son los elementos positivos utilizados para potenciar y facilitar el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender en el proceso enseñanza aprendizaje permitiendo registrar, almacenar y difundir contenidos digitales.

2.1.2.7. Debilidades y limitaciones en el uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje:

- a. **Debilidades:** Son los factores negativos entorpecen el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el contexto universitario, constituyéndose en barreras u obstáculos para la obtención de las metas o los objetivos propuestos en el proceso enseñanza aprendizaje.
- b. **Limitaciones:** son los problemas que existen al usar las TIC en el contexto educativo universitario, dificultando convertirse en un recurso para mejorar la calidad educativa.

9.2.2.7. Importancia de las TIC's en la educación.

Levis (2011), (citado por Monsalve, 2011). Sostiene: la presencia de Tecnologías de la Información y la Comunicación

(TIC) en casi todas las actividades, tanto en los ámbitos públicos como privados, se han convertido en un desafío para la educación, debido a que constantemente estamos expuestos a estímulos de la televisión y el internet, con especial trascendencia en la formación de niños y jóvenes, siendo de uso cotidiano, el teléfono celular, la computadora, la consola de videojuegos, Internet, los reproductores de DVD y de MP3, y en especial el televisor.

Hinostroza (2004), refiere tres beneficios del uso de las TIC en educación: la primera razón es económica, se refiere a que si los estudiantes que aprendan a manejar las TICs, podrán entrar más fácilmente a un mercado laboral, debido a que en este siglo XXI, estas son consideradas como una “habilidad esencial para la vida”. Una segunda razón es la social, debido a que actualmente se ha popularizado tanto estas herramientas, que hasta las entidades de servicios como las bancarias, prestan la mayoría de sus servicios en forma virtual, lo que hace necesario que los estudiantes tengan un mínimo de manejo de estas herramientas, además que facilita a las instituciones estar más cerca de los padres. La tercera razón es la pedagógica, se centra en el rol de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este ámbito, las TIC han demostrado que pueden ampliar las oportunidades de aprendizaje, ya que aportan datos de realismo y actualidad.

2.2. Definición de términos básicos

a) **Tecnologías de la información y comunicación:** 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, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas

informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones.

b) Las TIC en los procesos enseñanza aprendizaje: La evaluación y eventual introducción de nuevos recursos tecnológicos de fácil adaptación y similares en su uso a las tradicionales (p.ej., las pizarras electrónicas) es uno de los principales desafíos actuales de los programas de informática educativa. Por último, cabe resaltar que los cambios generados por la incorporación de las TIC a los sistemas educativos no son inmediatos ni fáciles de identificar. Se trata de un proceso complejo que solo da frutos del mediano a largo plazo.

c) Acceso a la Educación: Es uno de los principios fundamentales que dan sustento y orientación a las modalidades educativas abierta y a distancia. La aparición de la educación en formas no convencionales se da con la intención de que todas las personas puedan acceder a los servicios educativos.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Material

3.1.1. Población

Se presentan un total de 30 alumnos del 6to. ciclo de la carrera de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte.

3.1.2. Muestra:

Los mismos de la población de estudio

3.1.3. Unidad de análisis: alumnos del 6to. ciclo de la carrera de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte.

Criterios de Selección:

Criterios de inclusión:

- Alumnos que deseen participar en el estudio
- Alumnos del 6to. ciclo de la carrera de ciencias de la comunicación

Criterios de exclusión

- Alumnos que no pertenezcan al 6to. ciclo de la carrera de Ciencias de la Comunicación.
- Alumnos que no deseen participar en el estudio.

3.2. Método

3.2.1. Tipo de estudio

La investigación se enmarca dentro del tipo descriptivo correlacional.

3.2.2. Diseño de investigación

Diseño no experimental

Esquema:

$$M = X \text{ -----} \rightarrow Y$$

M: Alumnos universitarios

X: Tecnologías de información y comunicación

Y: Proceso enseñanza - aprendizaje

3.3. Variables y operacionalización

3.3.1. Variables

Variable Independiente	Variable Dependiente
“Tecnologías de información y comunicación”	“Proceso enseñanza – aprendizaje”

3.3.2. Operacionalización

Variabl e 1	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	Es definido como la tecnología que organiza una base de información en bloques discretos de contenido llamados nodos, conectados a través de una serie de enlaces cuya selección provoca la inmediata recuperación de la información destino.	Conjunto de herramientas que utilizan los alumnos para desarrollar sus actividades académicas	Comunicación e información	Emplean tecnología audiovisual y software para comunicarse	Ordinal
			Empleo de tecnología en el aula	Usan documentos, imágenes, audio y videos de internet	Ordinal
			Uso de tecnología de avanzada	Utilizan formatos digitales actualizados y apropiados para guardar su información	Ordinal

			Seguimiento y evaluación a través de las TICs	Emplean internet como estrategia de aprendizaje empleado por la mayoría de los docentes de la institución	Ordinal
--	--	--	---	---	---------

Variable 2	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	Se define como el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo.		Enseñanza	Formativa: Participa en todas las funciones de aprendizaje Calidad: Aborda cambios e innovaciones en las programaciones	Ordinal
			Aprendizaje	Orientadora: Diagnostica (situaciones reales) y pronóstico (aventurar hipótesis) Formativa: Evaluación continua Homologación: Logra capacidades similares Sumativa: Evaluación final	Ordinal

3.4. Procedimiento y análisis estadístico de datos

3.4.1. Instrumento

Para la obtención de información se aplicó dos cuestionarios de recolección de datos en el que consignó todos los datos requeridos de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Los datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS – 22.0, para luego presentar los resultados en tablas estadísticas de doble entrada y gráficos de acuerdo a los objetivos planteados.

Para la validación de las fichas de recolección de datos se buscó la opinión de expertos para señalar opiniones necesarias para dicha ejecución.

3.4.2. Análisis estadístico de datos

Los métodos que se utilizó para el análisis de datos son los siguientes:

a) Estadística descriptiva:

Matriz de base de datos sobre tecnología de comunicación e información y proceso enseñanza - aprendizaje.

Construcción de cuadros de distribución de frecuencias

b) Estadística inferencial:

Para el procesamiento y obtención de los resultados estadísticos descriptivos y la contrastación de las hipótesis, se utilizó el software de estadística SPSS V22.

Para la prueba de hipótesis se utilizó la distribución chi-cuadrada (χ^2)

La distribución chi cuadrada es toda una familia de distribuciones. Existe una distribución chi-cuadrada para cada grado de libertad. A medida que se incrementan los grados de libertad la distribución se vuelve menos sesgada.

Prueba chi-cuadrada
$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde k : Número de categorías o clases

$K-m-1$: grados de libertad donde m es el número de parámetros a estimar.

Por otro lado, para la evaluación de las dimensiones se consideró la prueba de correlación de Pearson por haberse evaluado con datos cuantitativos.

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

r : Correlación entre las variables

X : Valores de la tecnología de comunicación e información

Y : Valores del proceso enseñanza - aprendizaje

n : Número de estudiantes de la muestra

Validación y confiabilidad de los instrumentos

La validez del instrumento de recolección de datos fue realizada por juicio del experto en investigación del área de computación e informática.

La confiabilidad del instrumento de recolección de datos se determinó con el Coeficiente de Alfa de Cronbach, considerado para cada dimensión, teniendo en cuenta los ítems, calculado mediante la varianza de ítems y la varianza del puntaje promedio, se procesó a través del software de estadística SPSS V22, considerándose la fórmula siguiente.

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dónde:

$\sum_{i=1}^K S_i^2$: Es la suma de varianzas de cada ítem

S_t^2 : Es la varianza total de filas (puntaje total de docentes)

K : Es el número de ítems o preguntas

Según George & Mallery (1995) mencionado por Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010) considera que el coeficiente del Alfa de Cronbach por debajo de 0,5 muestra un nivel de fiabilidad no aceptables, si tomara un valor entre 0,5 y 0,6 se podría considerar como un nivel pobre, si se situara entre 0,6 y 0,7 se estaría ante un nivel aceptable; entre 0,7 y 0,8 haría referencia a un nivel muy aceptable; en el intervalo 0,8 – 0,9 se podría calificar como un nivel bueno, y si tomara un valor superior a 0,9 sería excelente.

Para el cuestionario relacionado con el instrumento evalúa las tecnologías de comunicación e información con un valor del Alfa

de Cronbach con un valor de 0.815 que corresponde al nivel excelente.

Confiabilidad de la tecnología de comunicación e información

Alfa de Cronbach	N.º de elementos
0.815	20

Análisis de la confiabilidad del Alpha de Cronbach

Ítems	Correlación ítem-test	Alpha si el ítem es eliminado
01	0.62	0.86
02	0.63	0.86
03	0.61	0.87
04	0.68	0.84
05	0.62	0.82
06	0.69	0.83
07	0.66	0.82
08	0.62	0.83
09	0.62	0.84
10	0.60	0.88
11	0.62	0.81
12	0.62	0.82
13	0.64	0.84
14	0.67	0.83
15	0.65	0.84
16	0.65	0.86
17	0.61	0.84
18	0.61	0.82
19	0.62	0.83
20	0.69	0.83

CAPITULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Los resultados arribados, fueron analizados en función a los objetivos e hipótesis planteadas en la investigación; para recabar y analizar la información pertinente se aplicó dos cuestionarios donde se recogió los datos relacionados con las variables.

Tabla 1.

Relación entre la tecnología de comunicación e información y el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte.

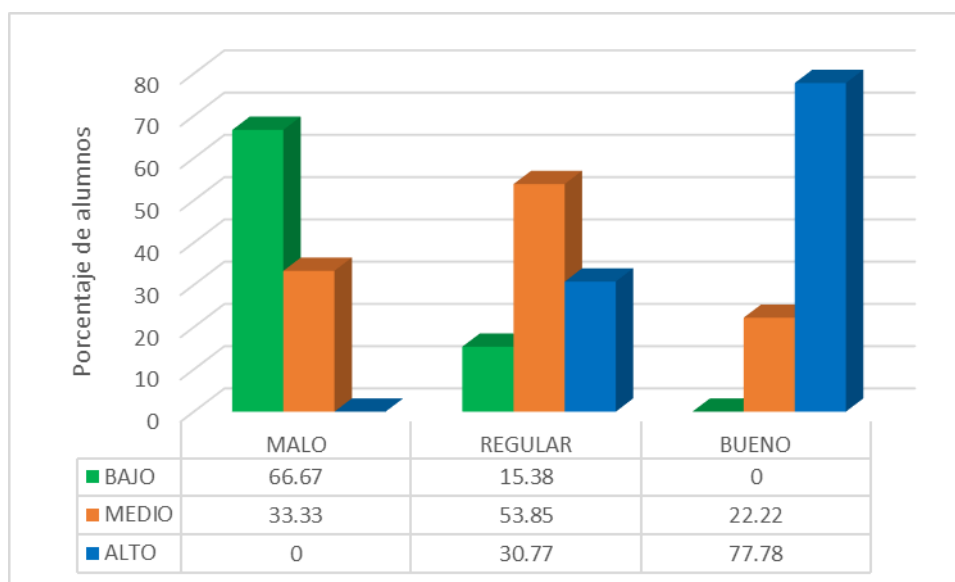
Tecnología de comunicación e información	Proceso de enseñanza - aprendizaje						TOTAL	
	Malo		Regular		Bueno		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Bajo	4	66.67	2	15.38	0	0	6	21.43
Medio	2	33.33	7	53.85	2	22.22	9	32.14
Alto	0	0	4	30.77	7	77.78	13	46.43
TOTAL	6	100.0	13	100.0	9	100.0	28	100.0

Fuente: Datos recogidos en la encuesta

$\chi^2_c = 15.29 > \chi^2_{(3-1) \times (3-1)} = 13.276$, $p < 0.01$ (altamente significativo, existe relación entre ambas variables)

Interpretación: Los resultados nos están indicando que existe una alta correlación estadística significativa entre la tecnología de comunicación e información y el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte.

Figura 01. Relación entre la tecnología de comunicación e información y el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte.



Interpretación: Los resultados nos están indicando que cuando se relaciona la tecnología de comunicación e información con el proceso enseñanza - aprendizaje, se encuentra una relación significativa ($p < 0.01$) entre ambas variables. Es así que cuando la tecnología de comunicación e información es alta se encuentra un buen proceso de enseñanza - aprendizaje en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte.

Tabla 2.

Tecnología de comunicación e información en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte

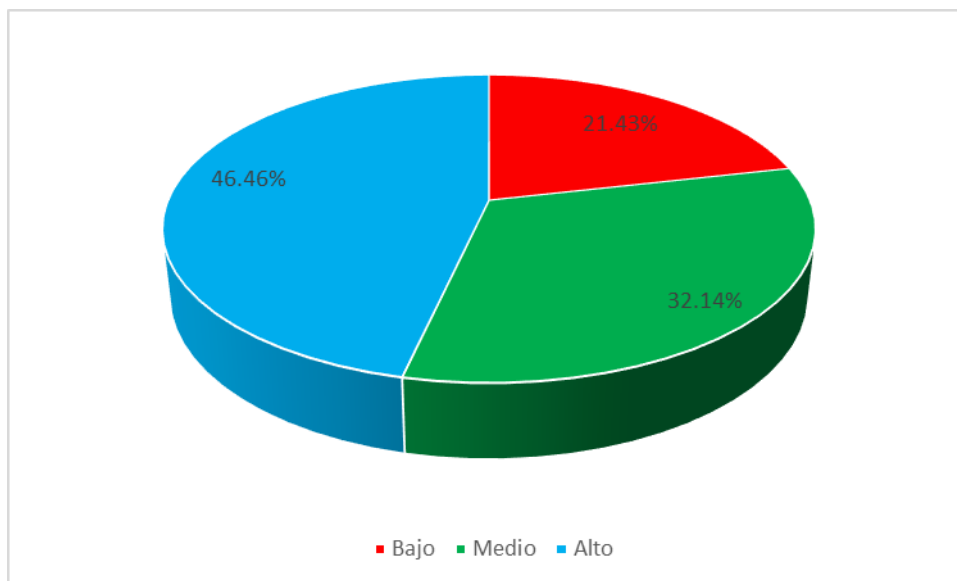
TECNOLOGIA DE COMUNICACIÓN E INFORMACION	No.	%
Bajo	6	21.43
Medio	9	32.14
Alto	13	46.46
Total	28	100.00

Fuente: Datos recogidos en la encuesta

Interpretación: El nivel uso de la tecnología de comunicación e información alcanzó el nivel bajo en un 21.43% de los alumnos, 32.14% en el nivel medio y 46.46% en el nivel alto.

Figura 2.

Tecnología de comunicación e información en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte



Fuente: Tabla 2

Tabla 3.

Proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte

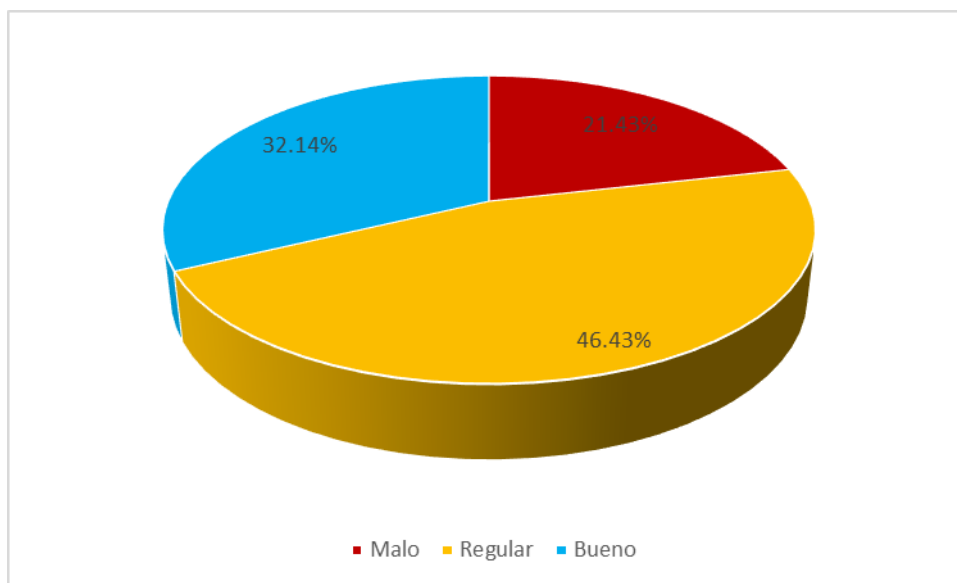
PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	No.	%
Malo	6	21.43
Regular	13	46.43
Bueno	9	32.14
Total	28	100.00

Fuente: Datos recogidos en la encuesta

Interpretación: El proceso de enseñanza – aprendizaje alcanzó un nivel malo en el 21.43%, en el nivel regular un 46.43% y en el nivel bueno un 32.14%.

Figura 3.

Proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte



Fuente: Tabla 3

TABLA 04

Relación entre las dimensiones de la tecnología de comunicación e información y el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte.

Tecnología de comunicación e información	Proceso de enseñanza - aprendizaje	Correlación de pearson	Nivel de significancia
Comunicación e información	Enseñanza	0.629	0.0421
	Aprendizaje	0.6197	0.0119
Empleo de tecnologías en el aula	Enseñanza	0.831	0.0409
	Aprendizaje	0.701	0.0112
Uso de tecnología de avanzada	Enseñanza	0.751	0.0289
	Aprendizaje	0.840	0.0271
Seguimiento y evaluación a través de las TIC's	Enseñanza	0.754	0.0405
	Aprendizaje	0.724	0.0328

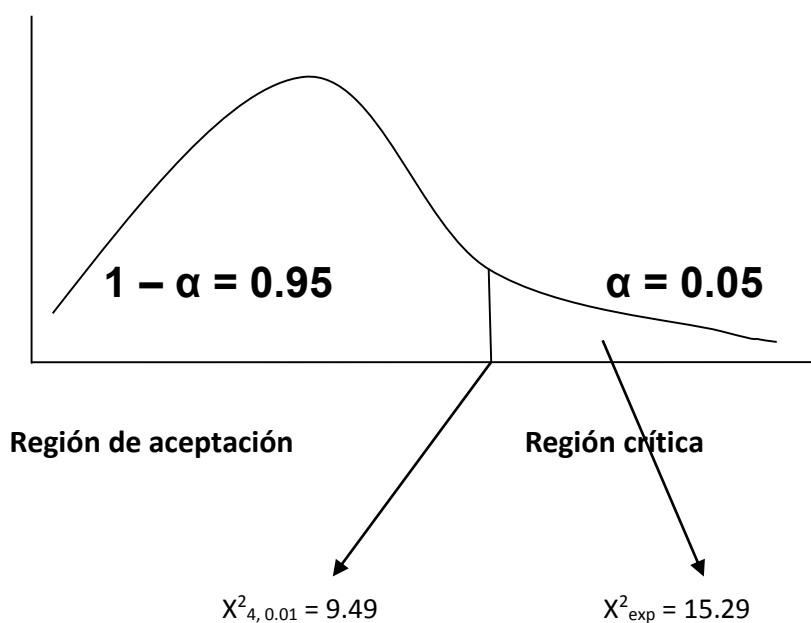
Fuente: Anexo 1 y 2 Interpretación: En la Tabla N° 04 se observa los valores de las correlaciones del nivel de tecnología de comunicación e información con los niveles del proceso de enseñanza – aprendizaje en sus diferentes dimensiones, donde se reporta que todas las correlaciones evaluadas alcanzaron diferencia significativa entre sus dimensiones $p < 0.05$.

4.2. Docimasia de hipótesis

HIPOTESIS			
H ₁ : Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones como estrategia didáctica influye significativamente con el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte - 2016.			
H ₀ : Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones como estrategia didáctica no influye significativamente con el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte - 2016.			
Valor Chi cuadrado calculado	Valor Chi cuadrado tabular	Valor p	Decisión
15.29	13.276	p < 0.01	Rechazar H ₀
Conclusión			
Existe relación significativa entre la tecnología de comunicación e información y el proceso de enseñanza aprendizaje.			

Región crítica:

$$X^2 > X^2_{(3-1)(3-1)} = 13.276$$



Como el valor experimental es mayor al valor de tabla entonces rechazamos la hipótesis nula.

Por lo tanto, la tecnología de comunicación e información se relaciona significativamente con el proceso enseñanza – aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte - 2016.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Al evaluar la relación entre la tecnología de comunicación e información con el proceso de enseñanza aprendizaje, en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte, donde los resultados nos están indicando que existe una alta correlación estadística significativa entre ambas variables. Es así, que cuando se encuentra un nivel bajo en la aplicación de la tecnología de comunicación e información, un 66.67% de alumnos presentan un nivel malo en el proceso de enseñanza aprendizaje. Contrariamente, cuando el nivel de tecnología de comunicación e información fue alto, el 77.78% de estudiantes alcanzan un nivel bueno en el proceso de enseñanza aprendizaje. Estos resultados nos indican que cuando se mejora el nivel de Tecnología de comunicación e información, se alcanzan mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En referencia a lo obtenido encontramos resultados similares como los evaluados por Longoria (2013) quien concluye que los estudiantes mejoran calificaciones debido a que se encuentran mejor entrenados en el uso de las tecnologías de comunicación e información, además cambian de ser un estudiante pasivo a ser un estudiante interactivo.

Del mismo podemos comparar y ver resultados similares obtenidos por Pocoví y Farabollini (2012), quien encuentra mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje debido a la incorporación de las TIC o que no ocurre en aulas donde no se aplica estos recursos.

Es así, que con el uso de las tecnologías de información se convierten en un medio para potenciar la educación a partir del cual se puede fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, dado que los estudiantes son hoy más sensibles al uso de las TICs (OECD, 2010).

Hay que mencionar, también, que con el apoyo de las TIC se hace más eficiente lo que tradicionalmente se ha venido haciendo, relacionándolas con la prestación de un servicio a más bajo coste, para conseguir los

objetivos previstos desde una perspectiva de eficiencia económica (Villarroel, 2007).

Al evaluar la influencia de la dimensión tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte, donde se encontró relación significativa entre ambas variables lo que nos está indicando que el aplicar las herramientas de comunicación e información se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto se debe a que se usa material audiovisual en sus exposiciones, herramientas multimedia o programas relacionados al tema que está estudiando.

De esta misma manera en nuestra investigación coincidimos con los trabajos presentados por Rojano (2013), quien llegó a la conclusión que el uso de las tecnologías de información y comunicación mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje debido a una reorganización escolar de conjunto, en la cual los directivos y los padres de familia participan en los procesos de aculturación que tienen lugar durante la asimilación del nuevo modelo educativo.

Sin embargo, hay que mencionar que el uso de la comunicación e información no conduce necesariamente a la implementación de una determinada metodología de enseñanza aprendizaje. Se producen en múltiples ocasiones procesos educativos que integran las TIC siguiendo una metodología tradicional en la que se enfatiza el proceso de enseñanza, en donde el alumno recibe la información que le trasmite el profesor y en la que se valoran fundamentalmente la atención y memoria de los estudiantes. No obstante, los profesores que deseen guiar los aprendizajes de sus alumnos, fomentando la interacción y el aprendizaje colaborativo siguiendo los postulados del constructivismo social de Vygotsky o el aprendizaje por descubrimiento de Bruner, tienen en las TIC un fuerte aliado, fundamentalmente en los diferentes recursos y servicios que ofrece Internet (Belloch, 2012).

Al evaluar la dimensión Empleo de tecnología en el aula en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte, donde se encontró relación significativa entre ambas variables lo que nos está indicando que el empleo de la tecnología mejora el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto se debe a que los documentos de texto los elabora usando utilitarios de informática, descarga archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet, los docentes usan el internet como primera fuente de investigación para temas de consulta, los docentes usan información digital (audio, vídeo) para la elaboración de su material de estudio.

Se evidencia que los alumnos consideran a las tecnologías como necesarias para el proceso de pedagogía, la mayoría de los alumnos manifiesta que los recursos de las TIC favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a los ambientes simulados de la experimentación y al contacto directo.

En la dimensión Uso de tecnología avanzada en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte, se encontró relación estadística significativa entre ambas variables, lo que nos está indicando que cuando se aplica tecnologías avanzadas de herramientas TICs, se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto es debido a que los docentes usan los medios virtuales (correo, chat, redes sociales) como medio de comunicación, participación en foros de opinión en la red, usa formatos digitales apropiados para guardar su información y reconoce fácilmente la información elaborada en software libre de la elaborada en software con licencia.

Sanz (2013) encuentra que las Tecnologías avanzadas de la Información y de la Comunicación, alcanzan niveles altos de conocimiento en los alumnos y que representan en sí misma un campo de conocimiento en expansión, tanto en el ámbito de la investigación como en el de la enseñanza.

Es así, que de acuerdo a la opinión de los alumnos, enfrenta ciertas dificultades con respecto al uso de las tecnologías de la comunicación e información en el proceso de enseñanza - aprendizaje, lo cual refleja la existencia de ciertos avances con respecto a su aplicabilidad, encontrándose similitud con los resultados obtenidos por Cabero (2007),

En la dimensión Seguimiento y evaluación a través de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte. Se encontró relación estadística entre ambas variables, es así que debido a un buen seguimiento y evaluación de las TICs se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje, debido a que los docentes usan blog educativos como herramienta de apoyo en el proceso académico, emplean plataformas de información para evaluar en el aula, existe seguimiento y evaluación al uso de TIC's en el aula, el uso del internet como estrategia de aprendizaje es empleado por la mayorías de los docentes de la institución y también se realizan evaluaciones en línea.

En este sentido, Nájera (2013) afirma que el docente en su rol de mediador y facilitador, debe apoyar al educando, por tanto, cumpliendo este rol el docente es guía y enseña a desarrollar las habilidades cognitivas, haciendo más viable su desempeño como docente. Además, el docente debe estar preparado para manejar hábilmente los recursos tecnológicos y conductuales para el logro eficiente de su enseñanza y el aprendizaje de sus alumnos. Por lo tanto, el docente es quien debe procurar llevar a la experimentación y a la reflexión temas de interés de los alumnos con un apoyo y retroalimentación continuos para que logren un aprendizaje significativo.

Finalmente, se concluye que la hipótesis comprueba que las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones como estrategia didáctica influye significativamente con el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte – 2016.

CONCLUSIONES

1. Cuando se relaciona la tecnología de comunicación e información con el proceso enseñanza - aprendizaje, se encuentra una relación significativa entre ambas variables. Esto quiere decir que la tecnología de comunicación e información fomenta la producción creativa en el alumno, motivándolo a adquirir nuevas estructuras cognitivas como producto de la resolución de necesidades reales. Es así que cuando la tecnología de comunicación e información es calificada como alta se encuentra un 77.78% de estudiantes con un buen proceso de enseñanza - aprendizaje.
2. La dimensión tecnologías de información y comunicación influye en el proceso de enseñanza (62.9%) y aprendizaje (61.97%) alcanzándose un buen rendimiento académico, debido a la facilidad para determinar las características de hardware de un equipo al ver la información multimedia que reproduce.
3. La dimensión Empleo de tecnología en el aula influye en el proceso de enseñanza (83.1%) y aprendizaje (70.1%) alcanzándose un buen rendimiento académico, debido a que la mayoría de los docentes usan el internet como fuente de investigación para temas de consulta.
4. La dimensión Uso de tecnología avanzada influye en el proceso de enseñanza (75.1%) y aprendizaje (84.0%) alcanzándose un buen rendimiento académico debido a que reconoce fácilmente la información elaborada en software libre de la elaborada en software con licencia.
5. La dimensión Seguimiento y evaluación a través de las TICs influye en el proceso de enseñanza (75.4%) y aprendizaje (72.4%) alcanzándose un buen rendimiento académico debido a que emplea plataformas de información para evaluar en el aula.
6. Se acepta la hipótesis en la que se menciona que “Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones como estrategia didáctica influye significativamente con el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital de la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Privada del Norte – 2016”.

SUGERENCIAS

1. Implementar herramientas relacionadas a la tecnología de comunicación e información con el fin de mejorar el proceso enseñanza - aprendizaje, en el curso de diseño y producción digital de la carrera profesional de ciencias de la comunicación de la Universidad Privada del Norte.
2. La dimensión tecnologías de información y comunicación considerar las características de hardware de un equipo al ver la información multimedia que reproduce para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el curso de Diseño y Producción Digital, debido a la facilidad para determinar.
3. La dimensión Empleo de tecnología la mayoría de los docentes deberían usar el internet como primera fuente de investigación para temas de consulta a fin de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.
4. La dimensión uso de tecnología avanzada los docentes deberían usar los medios virtuales (correo, chat, redes sociales) como medio de comunicación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.
5. La dimensión Seguimiento y evaluación a través de las TICs los docentes deberían usar blog educativos como herramienta de apoyo a fin de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Material docente. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia.
- Cabero, J. (2005). *Reflexiones sobre los nuevos escenarios tecnológicos y los nuevos modelos de formación que generan*. Madrid. Tornapunta.
- Cabero, J. (2007). *Las TICs en la enseñanza de la química: aportaciones desde la Tecnología Educativa*. Universidad de Sevilla.
- Cataldi, Z. (2011). *Enseñando Química con TICs Propuesta de Evaluación Laboratorios Virtuales de Química (LVQs)*. Universidad Tecnológica Nacional Medrano. Argentina.
- De Benitos & Salinas. (2004). *Situaciones didácticas en los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la enseñanza superior* Universidad de las Islas Baleares. Grupo de Tecnología Educativa.
- Delgado, M. & Solano, A. (2009). *Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje*. Actualidades Investigativas en Educación. (9) 2, 1-21.
- Gallego, D. (2002). *Implicaciones pedagógicas en los entornos virtuales en educación a distancia y nuevas tecnologías: espacio reflexión*. Lima. Consorcio de Universidades.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Ed. Mc Graw Hill. México.
- Hinostroza J. (2004). *Diseño de estrategias de innovación y TIC para el desarrollo de la educación*. Innovar en la enseñanza y enseñar a innovar. Ed. Reverte. Argentina.

- Longoria J. (2013). *La Educación en Línea. El uso de la tecnología de la informática y comunicación en el Proceso Enseñanza – Aprendizaje*. Universidad Autónoma del Carmen, México.
- Maldonado, F. (2009). *Las TIC en la educación y los retos que enfrentan los docentes*. OEI, Organización de Estados Iberoamericanos. Recuperado de: <http://www.oei.es/metas2021/expertos02.htm>.
- Monsalve, M. (2011). *Implementación de las TICs como estrategia didáctica para generar un aprendizaje significativo de los procesos celulares en los estudiantes de grado sexto de la institución educativa san Andrés del municipio de Girardota*. Tesis de Magister Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. No publicado. UNC.
- Nájera, J. (2013). *El Impacto Competitivo de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el Sector Asegurador Español. Una Visión Basada en los Recursos*. España.
- OECD (2010). *Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. 1-to-1 in Education: Current Practice, International Comparative Research Evidence and Policy Implications*.
- OECD (2014). *Last update. Education at a Glance. Indicators. 2013*. Recuperado de: [http://www.oecd.org/edu/eag2013%20\(eng\)--FINAL%2020%20June%202013.pdf](http://www.oecd.org/edu/eag2013%20(eng)--FINAL%2020%20June%202013.pdf).
- Palacios, C. (2011). *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*. Escuela Superior de la Policía Nacional- ESUPOL. Perú.
- Pocoví, M. y Farabollini, G. (2012). *Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública*. Gobierno Electrónico: un cambio estructural la integración de la información como requisito. Caracas.

Ramírez, L. & Peña, J. (2011). *La Web 3.0 como Herramienta de Apoyo para la Educación a Distancia*. Revistaeticanet Universidad Simón Bolívar (SDL)-Venezuela.

Rojano, T. (2013). *Proyecto de Innovación Educativa en Matemáticas y Ciencias en Escuelas Secundarias de México*. Revista Iberoamericana de Educación, México.

Romero, R. (2000). *La integración de las nuevas tecnologías*. Sevilla. MAD.

Salinas, J. (1995). *Cambios en la comunicación, cambios en la educación, aspectos críticos de una reforma educativa*. Sevilla. Servicio de publicaciones de la Universidad de Sevilla.

Sanz, M. (2013). *Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la autonomía de aprendizaje*. Universitat Jaume. España.

Villarroel, J. (2007). *Usos didácticos del wiki en educación secundaria*. *Ikastorratza*, e-Revista de Didáctica 1, 1-7

ANEXOS

ANEXO 1

Cuestionario para evaluar las Tecnologías de comunicación e información

INFORMACIÓN ESPECÍFICA: Marque con una x en la casilla que considera correcta.

No	Items	Siempre (2)	A veces (1)	Nunca (0)
COMUNICACIÓN E INFORMACION				
1	¿Al estudiar usa de preferencia información audiovisual?			
2	¿Cuándo ve una nueva forma de presentación multimedia investiga cómo es su elaboración?			
3	¿Para presentar sus exposiciones prepara material audiovisual de apoyo?			
4	¿Al ver información multimedia determina con la facilidad el software que se utilizó para su desarrollo?			
5	¿Le resulta difícil determinar las características de hardware de un equipo al ver la información multimedia que reproduce?			
EMPLEO DE TECNOLOGÍAS EN EL AULA				
6	¿Los documentos de texto los elabora usando utilitarios de informática?			
7	¿Descarga archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet?			
8	¿Cree usted que la mayoría de los docentes usan el internet como primera fuente de investigación para temas de consulta?			
9	¿Cree usted que la mayoría de los docentes usan información digital (audio, vídeo) para la elaboración de su material de estudio			
10	Cree usted que la mayoría de los docentes determinan en su planificación las tecnologías de información que usaran en el aula			
USO DE TECNOLOGIA DE AVANZADA				
11	¿Cree usted que la mayoría de los docentes usan los medios virtuales (correo, chat, redes sociales) como medio de comunicación?			
12	¿Participa en foros de opinión en la red?			
13	¿Le resulta difícil definir los formatos digitales apropiados para guardar su información?			
14	¿Usa otro sistema operativo diferente a Windows para realizar tareas en computadora?			
15	¿Reconoce fácilmente la información elaborada en software libre de la elaborada en software con licencia?			
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A TRAVÉS DE LAS TICS				
16	¿Los docentes usan blog educativos como herramienta de apoyo en el proceso académico de la institución?			

17	¿Con qué frecuencia emplea plataformas de información para evaluar en el aula?			
18	¿En la institución existe seguimiento y evaluación al uso de TIC's en el aula?			
19	El uso del internet como estrategia de aprendizaje es empleado por la mayorías de los docentes de la institución			
20	En la institución se realizan evaluaciones en línea			

Baremos de los Niveles de evaluación

Comunicación e información

Bajo 0 - 3

Medio 4 - 6

Alto 7 - 10

Empleo de tecnologías en el aula

Bajo 0 - 3

Medio 4 - 6

Alto 7 - 10

Uso de tecnología de avanzada

Bajo 0 - 3

Medio 4 - 6

Alto 7 - 10

Seguimiento y evaluación a través de los tics

Bajo 0 - 3

Medio 4 - 6

Alto 7 - 10

Evaluación general

Bajo 0 - 13

Medio 14 - 26

Alto 27 - 40

ANEXO 2

Cuestionario para evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje en el curso de diseño y producción digital

INFORMACIÓN ESPECÍFICA: Marque con una x en la casilla que considera correcta.

No.	Items	Siempre	A veces	Nunca
01	Elabora animaciones de formas básicas			
02	Reconoce las diferencias entre secuencias animadas y secuencias interactivas			
03	Elabora bocetos gráficos en Flash y en Adobe Illustrator			
04	Realiza una grabación de secuencias sonoras.			
05	Edita pistas de sonido con material grabado y material de librería.			
06	Realiza una importación de gráficos y pista sonora.			
07	Integra a partir de animaciones y tipos de fotogramas.			
08	Reconoce los formatos de exportación de proyectos en Flash.			
09	Analiza las consideraciones de visualización en función de los soportes y sistemas operativos a los que esté dirigido el proyecto.			
10	Reconoce el uso de filtros, máscaras.			
11	Analiza la animación cinemática con la herramienta hueso.			
12	Reconoce la diferencia entre símbolos gráficos y clips de película.			
13	Analiza animaciones en líneas de tiempo paralelas.			
14	El estudiante reconoce las características de los botones.			
15	Integra los botones de símbolos de animación y sonidos.			
16	Analiza los principios de la lógica de programación ActionScript.			
17	Utiliza nombres de instancia y de fotogramas.			
18	Realiza detención, avance y retroceso entre fotogramas.			
19	Reconoce la integración de elementos externos.			
20	Demuestra capacidad de criterio lógico y creativo.			

Evaluación general

Malo 0 - 6
 Regular 7 - 13
 Bueno 14 - 20

ANEXO 3

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN EL CURSO DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DIGITAL DE LA CARRERA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

VARIABLE: Tecnologías de información y comunicación												
DIMENSIÓN: COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN												
INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO										OBSERVACIONES
		REDACCIÓN		PERTINENCIA		COHERENCIA		ADECUACIÓN		COMPRESIÓN		
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
	¿Al estudiar usa de preferencia información audiovisual?											

	¿Cuándo ve una nueva forma de presentación multimedia investiga cómo es su elaboración?											
	¿Para presentar sus exposiciones prepara material audiovisual de apoyo?											
	¿Al ver información multimedia determina con la facilidad el software que se utilizó para su desarrollo?											
	¿Le resulta difícil determinar las características de hardware de un equipo al ver la información multimedia que reproduce?											

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DIMENSIÓN: EMPLEO DE TECNOLOGÍAS EN EL AULA

INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACION DE CONTENIDO										OBSERVACIONES	
		REDACCION		PERTINENCIA		COHERENCIA		ADECUACION		COMPRESION			
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
	¿Los documentos de texto los elabora usando utilitarios de informática?												
	¿Descarga archivos (documentos, imágenes, audio y video) de internet?												

	¿Cree usted que la mayoría de los docentes usan el internet como primera fuente de investigación para temas de consulta?											
	¿Cree usted que la mayoría de los docentes usan información digital (audio, vídeo) para la elaboración de su material de estudio											
	Cree usted que la mayoría de los docentes determinan en su planificación las tecnologías de información que usaran en el aula											

DIMENSIÓN: USO DE TECNOLOGIA DE AVANZADA												
INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACION DE CONTENIDO										OBSERVACIONES
		REDACCION		PERTINENCIA		COHERENCIA		ADECUACION		COMPRESION		
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
	¿Cree usted que la mayoría de los docentes usan los medios virtuales (correo, chat, redes sociales) como medio de comunicación?											
	¿Participa en foros de opinión en la red?											

	¿Le resulta difícil definir los formatos digitales apropiados para guardar su información?											
	¿Usa otro sistema operativo diferente a Windows para realizar tareas en computadora?											
	¿Reconoce fácilmente la información elaborada en software libre de la elaborada en software con licencia?											

DIMENSIÓN: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A TRAVÉS DE LAS TICS

INDICADORES	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACION DE CONTENIDO										OBSERVACIONES
		REDACCION		PERTINENCIA		COHERENCIA		ADECUACION		COMPRENSION		
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
	¿Los docentes usan blog educativos como herramienta de apoyo en el proceso académico de la institución?											

	¿Con qué frecuencia emplea plataformas de información para evaluar en el aula?											
	¿En la institución existe seguimiento y evaluación al uso de TIC's en el aula?											
	El uso del internet como estrategia de aprendizaje es empleado por la mayoría de los docentes de la institución											
	En la institución se realizan evaluaciones en línea											

DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos		DNI	
Dirección domiciliaria		Domicilio	
Título profesional/especialidad		Teléfono	
Grado académico			
Mención			
Firma			

DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos		DNI	
Dirección domiciliaria		Domicilio	
Título profesional/especialidad		Teléfono	
Grado académico			
Mención			
Firma			

DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos		DNI	
Dirección domiciliaria		Domicilio	
Título profesional/especialidad		Teléfono	
Grado académico			
Mención			
Firma			