

Herramientas tecnológicas de información y comunicación utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Oficial Manuel Bonilla en el año 2020.

Information and communication technology tools used by teachers in the teaching-learning process at the Manuel Bonilla Official Institute in 2020

Chirinos Urbina, Fuad Eliu y Figueroa Romero, Yessica Liliana; Milímetro: Herramientas tecnológicas de información y comunicación utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Oficial Manuel Bonilla en el año 2020. Revista Técnico-Científica, Milímetro Vol. VI Diciembre de 2020, pp 17-34 . Universidad Politécnica de Ingeniería, UPI, Tegucigalpa, Honduras; 2020, ISSN: 2410-9053, disponible en <https://milimetro.upi.edu.hn/>

Chirinos, F. & Figueroa, Y., 2020, Milímetro, Vol. No. VI; PP 17-34

Fecha de Recepción: 26 de Agosto de 2020
Fecha de Aceptación: 30 de Noviembre de 2020

Herramientas tecnológicas de información y comunicación utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Oficial Manuel Bonilla en el año 2020

Information and communication technology tools used by teachers in the teaching-learning process at the Manuel Bonilla Official Institute in 2020

Fuad Eliu Chirinos Urbina¹
Yessica Liliana Figueroa Romero²

Resumen

Herramientas de tecnologías de la información y la comunicación utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Instituto Oficial Manuel Bonilla en 2020. La presente investigación tiene como objetivo analizar el conocimiento y dominio de las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación que utilizan los docentes en su proceso de enseñanza-aprendizaje en sus aulas, así como el de los jóvenes estudiantes del Instituto Oficial Manuel Bonilla, desde el ámbito pedagógico (docentes) y formación (estudiantes) de La Ceiba, Atlántida; teniendo en cuenta que este centro educativo es el de mayor población estudiantil en todo el sector de la costa atlántica. El análisis de investigación del proyecto se llevó a cabo, mediante la recolección de datos de forma virtual, la única vía existente en estos momentos de crisis sanitaria, considerando que los resultados obtenidos nos permitirán reforzar todos aquellos aspectos que presentan mayor deficiencia por parte de ambos colectivos, con el fin de mejorar su calidad pedagógica y formativa que les permita acceder a las diversas oportunidades existentes y mejorar la calidad educativa pública, obteniendo un producto de calidad que cumpla con todas las expectativas de la sociedad.

Palabras Claves: enseñar, aprender, tecnologías, educación.

Abstract

Information and communication technology tools used by teachers in the teaching-learning process of the Manuel Bonilla Official Institute in 2020. The present research aims to analyze the knowledge and mastery of the tools of information and communication technologies used by teachers in their teaching-learning process in their classrooms, as well as that of young students of the Manuel Bonilla Official Institute, from the pedagogical field (teachers) and training (students) of La Ceiba, Atlántida; taking into account that this educational center has the largest student population in the entire Atlantic Coast sector. The research analysis of the project was carried out, by means of the virtual data collection, the only existing way in these moments of health crisis, considering that the results obtained will allow us to reinforce all those aspects that present the greatest deficiency on the part of both collectives, in order to improve their pedagogical and training quality that allows them to access the various existing opportunities and improve public educational quality, obtaining a quality product that meets all the expectations of society.

Key words: teaching, learning, technology, education.

¹ Tegucigalpa, Honduras., Programa de Maestría Gerencia de Operaciones Industriales Teléfono: (504) 2225-7454. Correo Electrónico: posgradosupi@upi.edu.hn, <https://orcid.org/0000-0003-0711-955X>.

² Tegucigalpa, Honduras., Programa de Maestría Gerencia de Operaciones Industriales Teléfono: (504) 2225-7454 Correo Electrónico: posgradosupi@upi.edu.hn, <https://orcid.org/0000-0003-0711-955X>.

1. Introducción

La tecnología en la actualidad constituye el medio fundamental que hace posible el desarrollo integral de las sociedades, dando paso al desarrollo humano y por ende al progreso de los pueblos.

La educación es considerada como la puerta de acceso a la sociedad del conocimiento, dando respuesta a las necesidades de crecimiento equitativo, diversificado y de paso a la mejora de la calidad de vida.

La educación tiene un papel importante en la formación de los jóvenes, preparándolos y formándolos para insertarse en la vida productiva, apto para desenvolverse y adaptarse a los cambios que demanda el entorno en un mundo globalizado. La sociedad está demandando grandes transformaciones por lo que es imperante la necesidad de que los individuos eleven sus competencias, siendo la investigación uno de los componentes fundamentales que se debe implementar desde pre-escolar para alcanzar un desarrollo acorde a las exigencias de un mundo influenciado por los avances tecnológicos, donde Honduras tiene la obligación de formar parte.

La población debe hacer frente a los desafíos, por lo que la educación debe emprender la transformación y renovación de conocimientos, de forma que la sociedad que actualmente presenta una crisis de valores, pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas, por lo que es necesario crear vínculos entre los docentes de los diferentes centros educativos que modifiquen los hábitos de pensamiento y formas de vida, abriendo nuevas perspectivas en el sistema educativo.

El presente proyecto se ejecutó con el propósito de conocer la importancia en el uso de las herramientas tecnológicas de información y comunicación utilizadas por los docentes y Estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Oficial Manuel Bonilla en el año 2020, pretendiendo demostrar que la tecnología es la nueva herramienta de trabajo para las instituciones sin importar su rubro o actividad operativa, es importante reconocer que la implementación de las TICS contribuye a mejorar el nivel de vida de cualquiera de los involucrados según sea el caso, y, los conocimientos adquiridos servirán de base para ser parte de una sociedad cambiante y productiva.

La investigación sustenta el proyecto en cuanto a la importancia en el uso de las TICS en el proceso de enseñanza de los docentes del sector educación media del Instituto Oficial Manuel Bonilla de la ciudad de La Ceiba.

2. Justificación.

En pleno siglo XXI se encuentra en una era tecnológica de cambios, entre ellos la inserción de abundantes herramientas de tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación, proveyendo de la adquisición de competencias que ayudaran a mejorar el desempeño pedagógico de los docentes. Las tecnologías de información y comunicación son herramientas importantes en el área educativa, por contar con un abanico de métodos de enseñanza-aprendizaje dando a los maestros nuevos elementos que les ayuden a desenvolverse de manera más eficiente, por lo tanto desde este punto de referencia en la premisa de la falta del uso de herramientas TIC por parte de los docentes del Instituto Manuel Bonilla, la presente investigación define ideas y hace propuestas con respecto a la gestión de las herramientas TIC en el área educativa, basándose en las carencias relacionadas con la integración del modelo pedagógico y sus beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, se considera necesaria el uso de las (TIC) en los docentes del Instituto Manuel Bonilla, para estar actualizado con la tecnología mundial y también cumplir con el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera más eficiente. Por medio del proceso de enseñanza-aprendizaje se transmiten conocimientos a los estudiantes, orientados por los docentes, actualmente se considera importante que el docente use el potencial educativo que ofrecen las herramientas TIC, ya que estas apoyan el proceso

educativo a través de herramientas como el internet ya que cuenta con una infinidad de información, a través de estos se abre la posibilidad que los estudiantes y profesores tengan acceso a cualquier información necesaria e intercambiar ideas y materiales. En esta investigación se llevará a conocer la importancia del uso de las herramientas TIC en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que actualmente los docentes subutilizan las herramientas que proporciona la tecnología, que constantemente está innovando, desaprovechando la aportación de este beneficio a la educación y a ellos mismos en su preparación personal. En este caso la investigación se orientará al Instituto Manuel Bonilla ya que es uno de los centros educativos modelos del departamento de Atlántida ubicado en la ciudad de La Ceiba y al tomarlo como referencia tendremos una idea de qué y cómo se utilizan las herramientas TIC en el desempeño docente. Tomando en cuenta que uno de los investigadores forma parte del cuerpo docente de esta institución se tendrá mayor acceso a la información, teniendo conocimiento de la problemática que en materia de herramientas TIC, tiene debilidad el en desempeño docente del centro educativo.

3. Objetivos.

4.4. 3.1 Objetivo General.

Analizar la relación entre las tecnologías de información y comunicación, y el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes y docentes en el Instituto Oficial Manuel Bonilla durante el año 2020.

3.2. Objetivos Específicos.

- Valorar el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del Instituto Manuel Bonilla.
- Identificar cómo el uso de las herramientas TIC, mejora las capacidades de enseñanza en los docentes del Instituto Manuel Bonilla.
- Calificar el uso que le dan los docentes a las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Demostrar la importancia que tienen los recursos informáticos en el Instituto oficial Manuel Bonilla.

3.3. Pregunta de Investigación

- ¿Qué beneficios obtienen en el proceso de aprendizaje los Estudiantes con el uso de las herramientas TICS en el centro educativo?
- ¿El uso de las TICS les permite a los estudiantes tener una interacción asincrónica (por medio de chats, foros, blogs, etc.) con sus profesores?
- ¿Cómo influye en los Estudiantes acceder a conocimientos adicionales a los abordados en clase gracias al uso de las TICS?
- ¿Cómo mejorar el desempeño docente al utilizar las herramientas TIC en el Instituto Oficial Manuel Bonilla?

- Las TICS como herramienta de enseñanza, ¿Permiten que los docentes obtengan mejores resultados en el proceso de enseñanza – aprendizaje?
- ¿Cuentan los docentes con las competencias tecnológicas apropiadas para el manejo de las TICS?
- Describir los diferentes recursos tecnológicos aplicados a la educación en el Instituto oficial Manuel Bonilla.

4. Metodología

El presente proyecto se desarrollará con un enfoque cuantitativo con un alcance exploratorio correlacional. El cual será utilizado para la recolección de datos para experimentar la hipótesis planeada y responder a preguntas de investigación en esta disertación de grado basándonos en el análisis estadístico de los resultados numéricos obtenidos. El enfoque cuantitativo (que representa, como se dijo, es un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no puede “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, se puede 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. (Sampieri, 2010).

4.1. El diseño es no-experimental.

Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no se puede variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. (Sampieri, 2010).

4.2. Variables

Se utilizará un diseño no experimental eligiendo primero una muestra piloto de veinte docentes y veinte para medir la confiabilidad del instrumento (encuesta). Se comprobará una fuerte tendencia al uso de TIC con la dirección del centro educativo. Con las respuestas proporcionadas se realizarán los ajustes al instrumento cuestionario y quedarán definidas las preguntas para ser aplicadas a los docentes y a los estudiantes. Se determinó que se aplicara la encuesta a un total de noventa docentes y a cuatrocientos estudiantes, por ser una muestra controlable y pequeña.

4.3 Población y Muestra

La información proporcionada por la dirección del Instituto Oficial Manuel Bonilla nos permitió conocer que se cuenta con 114 profesores de todo el centro educativo, y 1,035 estudiantes activos durante la pandemia en el nivel medio en sus jornadas matutina y vespertina. En el presente estudio estará conformada por 90 noventa docentes y 400 cuatrocientos estudiantes, entre decimo y duodécimo grado de los bachilleratos. Se tratará de que la carga lectiva de los docentes encuestados tenga relación con los estudiantes participantes en la muestra. El periodo de aplicación de las encuestas fue el segundo semestre del año 2020. Ecuación 1. Cálculo del tamaño de la muestra, se muestra los aspectos

sociodemográficos y aspectos laborales y en los factores extrínsecos y factores intrínsecos o motivacionales.

4.5. Operacionalización de Variables

<i>EDAD</i>	<i>Media</i>		17
<i>GENERO</i>	<i>Masculino</i>	<i>Recuento</i>	140
	<i>Femenino</i>	<i>Recuento</i>	260
<i>ÁREA DE ESTUDIO</i>	<i>Bachillerato en Ciencias y Humanidades</i>	<i>Recuento</i>	53
	<i>BTP en Administración de Empresas</i>	<i>Recuento</i>	77
	<i>BTP en Administración Hotelera</i>	<i>Recuento</i>	52
	<i>BTP en Contaduría y Finanzas</i>	<i>Recuento</i>	97
	<i>BTP en Informática</i>	<i>Recuento</i>	115
	<i>BTP en Robótica</i>	<i>Recuento</i>	6
<i>GRADO</i>	<i>Décimo</i>	<i>Recuento</i>	125
	<i>Undécimo</i>	<i>Recuento</i>	150
	<i>Duodécimo</i>	<i>Recuento</i>	125

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 1. Estadísticos sociodemográficos globales en docentes.

<i>Indicador</i>	<i>Media</i>	<i>Recuento</i>
<i>Edad</i>	<i>De 0 a 21 años</i>	1
	<i>De 22 a 32 años</i>	7
	<i>De 33 a 44 años</i>	26
	<i>De 45 a 55 años</i>	39
	<i>De 55 a 69 años</i>	17
<i>ÁREA CURRICULAR</i>	<i>MATEMÁTICAS</i>	10
	<i>ESPAÑOL</i>	14
	<i>CIENCIAS NATURALES</i>	12
	<i>CIENCIAS SOCIALES</i>	12
	<i>CIENCIAS COMERCIALES</i>	9
	<i>INFORMÁTICA</i>	6
	<i>EDUCACIÓN FISICA</i>	4
	<i>INGLÉS</i>	10
	<i>HOTELERÍA Y TURISMO</i>	5
		10
<i>GENERO</i>	<i>Masculino</i>	37
	<i>Femenino</i>	53
<i>Nivel Educativo</i>	<i>Medio</i>	5
	<i>Licenciatura</i>	76
	<i>Ingeniería</i>	5
	<i>Master</i>	4

Doctorado

0

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 1. Estadísticos sociodemográficos globales en estudiantes.

<i>EDAD</i>	<i>Media</i>		<i>17</i>
<i>GENERO</i>	<i>Masculino</i>	<i>Recuento</i>	<i>140</i>
	<i>Femenino</i>	<i>Recuento</i>	<i>260</i>
<i>ÁREA DE ESTUDIO</i>	<i>Bachillerato en Ciencias y Humanidades</i>	<i>Recuento</i>	<i>53</i>
	<i>BTP en Administración de Empresas</i>	<i>Recuento</i>	<i>77</i>
	<i>BTP en Administración Hotelera</i>	<i>Recuento</i>	<i>52</i>
	<i>BTP en Contaduría y Finanzas</i>	<i>Recuento</i>	<i>97</i>
	<i>BTP en Informática</i>	<i>Recuento</i>	<i>115</i>
	<i>BTP en Robótica</i>	<i>Recuento</i>	<i>6</i>
<i>GRADO</i>	<i>Décimo</i>	<i>Recuento</i>	<i>125</i>
	<i>Undécimo</i>	<i>Recuento</i>	<i>150</i>
	<i>Duodécimo</i>	<i>Recuento</i>	<i>125</i>

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 1. Estadísticos sociodemográficos globales en docentes.

<i>Indicador</i>	<i>Media</i>	<i>Recuento</i>
<i>Edad</i>	<i>De 0 a 21 años</i>	<i>1</i>
	<i>De 22 a 32 años</i>	<i>7</i>
	<i>De 33 a 44 años</i>	<i>26</i>
	<i>De 45 a 55 años</i>	<i>39</i>
	<i>De 55 a 69 años</i>	<i>17</i>
<i>ÁREA CURRICULAR</i>	<i>MATEMÁTICAS</i>	<i>10</i>
	<i>ESPAÑOL</i>	<i>14</i>
	<i>CIENCIAS NATURALES</i>	<i>12</i>
	<i>CIENCIAS SOCIALES</i>	<i>12</i>
	<i>CIENCIAS COMERCIALES</i>	<i>9</i>
	<i>INFORMÁTICA</i>	<i>6</i>
	<i>EDUCACIÓN FISICA</i>	<i>4</i>
	<i>INGLÉS</i>	<i>10</i>
	<i>HOTELERÍA Y TURISMO</i>	<i>5</i>
	<i>10</i>	<i>8</i>
<i>GENERO</i>	<i>Masculino</i>	<i>37</i>
	<i>Femenino</i>	<i>53</i>
<i>Nivel Educativo</i>	<i>Medio</i>	<i>5</i>

<i>Licenciatura</i>	76
<i>Ingeniería</i>	5
<i>Master</i>	4
<i>Doctorado</i>	0

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 2. Estadísticos intrínsecos y extrínsecos globales en estudiantes.

		<i>Recuento</i>
<i>¿Cuál de las siguientes nuevas tecnologías sabe utilizar para comunicarse? WhatsApp</i>	<i>Sí</i>	365
	<i>No</i>	35
<i>¿Por medio de qué tipo de instrumento tecnológico usted recibe sus clases en la actualidad? Teléfono Inteligente</i>	<i>Nada</i>	13
	<i>Poco</i>	57
	<i>Bastante</i>	170
	<i>Mucho</i>	160

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 2. Estadísticos intrínsecos y extrínsecos globales en docentes.

<i>Con que frecuencia utiliza las siguientes herramientas de comunicación tecnológica: [WhatsApp]</i>	<i>Nada</i>	<i>Recuento</i>	0
	<i>Poco</i>	<i>Recuento</i>	0
	<i>Bastante</i>	<i>Recuento</i>	14
	<i>Mucho</i>	<i>Recuento</i>	76
<i>¿Qué herramientas o métodos digitales utiliza para evaluar al alumno? Foto enviada y recibida por WhatsApp</i>	<i>Sí</i>	<i>Recuento</i>	61
	<i>No</i>	<i>Recuento</i>	29
<i>¿Cuenta con acceso a Internet en su teléfono celular?</i>	<i>Sí</i>	<i>Recuento</i>	82
	<i>No</i>	<i>Recuento</i>	8

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

4.6. Técnicas e instrumentos utilizados

Se aplicará un cuestionario por docente; una de cincuenta y cuatro preguntas orientado a los noventa docentes y otra de quince preguntas dirigido a los cuatrocientos estudiantes del área de media, con los objetivos de obtener información acerca de las variables sobre las que se sostiene este trabajo de investigación, para saber: ¿Qué tipos de herramientas? como: pizarra digital, data show, computadora portátil, cámara digital, plataformas del centro educativo, foros y tutoriales virtuales, deberes en la web, correo electrónico, calculadoras digitales, chat vía webcam, WhatsApp, entre otros, son utilizados por los docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Instituto oficial Manuel Bonilla para el periodo del año 2020.

4.7. Recopilación de datos

En la presente tesis se aplicará la validez, es decir, el grado o nivel en que un instrumento de recolección de datos mide determinadas variables, (Vara, 2008) de acuerdo con el juicio de expertos se recurrirá a la opinión de un conjunto de docentes de reconocida trayectoria en el área de estudio. Los encargados de evaluar los cuestionarios serán profesionales expertos en metodología de la investigación y en el área de pedagogía, quienes revisaron y determinaron la pertinencia de los ítems propuestos en los instrumentos de recolección de datos en función a la claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia y metodología.

4.8. Instrumento para la recolección de datos

Para la recolección de los datos se utilizaron dos cuestionarios, aplicados uno a cada población de interés por cada estrato. El proceso de recolección fue mediante entrevistas con las autoridades administrativas del centros educativo en donde se extendió el consentimiento informado a las autoridades de la Institución explicando los objetivos de la investigación y a su vez solicitando el apoyo para la recolección de datos, una vez que se obtuvo la confirmación de aceptación, se procedió a la aplicación de los cuestionarios por medio de Google Form, ya que por efectos de la pandemia los centros educativos se encuentran cerrados, por lo tanto se explicara su forma de desarrollo y llenado por medios tecnológicos.

4.9. Instrumento de Investigación

Se desarrolló la contextualización de dos instrumentos para dimensionar la relación en las dos poblaciones de estudio relacionadas y dependientes.

Dado que a cada población deben observarse características muy específicas, se procedió al diseño de dos instrumentos diferentes, detallados de la siguiente manera:

- Desde un enfoque centrado en el estudiante: El instrumento empleado para la recolección de los datos fue el cuestionario sobre los beneficios que obtienen en el proceso de aprendizaje los estudiantes con el uso de las herramientas TICS en el centro educativo. Las interrogantes corresponden a preguntas valoradas en su mayoría con una escala de tipo Likert, en la cual el estudiante puede responder con valores de 1 a 5, donde:
 - o 1 corresponde a: Nada o completamente ineficaz.
 - o 3 corresponde a: Bastante o moderadamente competente.
 - o 5 corresponde a: Excelente o completamente competente.

Existiendo también la posibilidad de seleccionar la opción de: No sé el tema. El instrumento fue aplicado en el sitio de cada estrato, recolectando los datos entre la tercera y cuarta semana del mes de

octubre del año 2020. Posteriormente, los datos fueron procesados utilizando el software estadístico IBM SPSS25 y Excel.

- Desde un enfoque centrado en el docente: Para medir el grado de incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el salón de clases por parte de los docentes se hizo uso del instrumento Competencias y Uso de las TIC en el ejercicio docente, contextualizado a la realidad hondureña, tomando como referencia la propuesta de la Universidad de Murcia y el Ministerio de Educación de España. (Prendes Espinosa, 2010) Formado por 54 ítems que realizan una triangulación de cuatro dimensiones: conocimiento, competencias, labor docente y recursos. Se utiliza una escala de tipo Likert, en la cual el profesor puede responder con valores de 1 a 6, donde 1 es Muy bajo, 2 es bajo, 3 Alto y 4 Muy alto. En este mismo, para los ítems se valora el conocimiento y uso de diferentes recursos y herramientas. El instrumento fue aplicado en sitio en cada estrato recolectando los datos entre la tercera y cuarta semana del mes de octubre. Posteriormente, los datos fueron procesados utilizando el software estadístico IBM SPSS25.

4.10. Prueba piloto

En la aplicación de la prueba piloto para el instrumento del Docente se recogieron 20 registros válidos de los mismos, de todas las áreas curriculares cuyos centros educativos no formaba parte de la población de estudio tomando los cuales fueron: El Instituto Oficial La Ceiba y el Instituto Oficial Perla de San Juan, ambos del departamento de Atlántida. Para la validación del instrumento se le aplicó el método de consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach dando un índice global de 0.858 obtenido mediante análisis procesado haciendo uso del software estadístico IBM SPSS25; este clasificado en 4 dimensiones.

4.11. Resultados

Resultados información general

Estudiantes:

- a. Es importante mencionar que el 45.00% de los estudiantes manifestaron que el nivel de conocimiento tecnológico con el que cuentan en estos momentos es básico, es por tal motivo que hay ciertas asignaciones que se les dificulta realizar, ya que no poseen las competencias pertinentes.
- b. Los estudiantes encuestados admitieron que la herramienta que más saben manejar es WhatsApp con un porcentaje del 91.5%, en segundo lugar, esta Facebook con un 46%, mientras que el 40.3% admitió saber trabajar con correos electrónicos, el 30.5% puede comunicarse a través de las plataformas (Conferencias), como: Zoom, Google Meet, Microsoft Team.
- c. El instrumento que la mayoría de los estudiantes utiliza para recibir sus clases en la actualidad son: los teléfonos inteligentes, en menor escala trabajan en computadoras portátiles, así como en computadoras de escritorio, y las tabletas, respondieron que su uso es mayormente nulo.
- d. La herramienta que es altamente utilizada por los estudiantes para sus clases sigue siendo WhatsApp, con un 49.5%, en segundo lugar, está el Correo Electrónico, 9.5%, y en tercer lugar tenemos las plataformas de videos conferencias como: Zoom, 3.3%.

Docentes:

- a. Los docentes expresaron tener un conocimiento de uso básico en cuanto a paquetes de programas de Windows office, por eso se le dificulta a la mayoría poder utilizar otras herramientas disponibles en la red en estos momentos. Por su parte el 74% de los colaboradores afirmaron que sí es necesario que los pedagogos se formen en el uso de las TICS.
- b. Debido a la falta de dominio de las TICS la mayoría de los docentes no comparten sus fuentes de información en la red o materiales creados por su propia autoría dejándolo todo en total secretividad, de igual forma expresaron que algunas veces reciben alguna actividad formativa sobre dicha temática. Menos de la mitad del personal docente afirmó que ha desarrollado alguna formación relacionada con las TICS en su profesión.
- c. Es importante recalcar que el 37.78% del personal docente admitió que ha aprendido a utilizar las TICS de forma autónoma (por su propia cuenta), sí están claros, que de acuerdo al grado de conocimiento con el que cuentan, ellos mismos determinan que herramienta TICS deben y pueden utilizar, esto con la finalidad de llegar de forma más expedita a sus alumnos y mejorar así la planificación de sus clases.
- d. WhatsApp: sigue siendo la herramienta mayormente utilizada por los docentes para llegar a sus alumnos con un 84.4%, Facebook: es utilizada por el 11.1%, y algunas plataformas de conferencia utilizadas fueron Microsoft Team: con un 4.4%.
- e. Menos de la mitad del personal docente (42.22%) expresó que participa en talleres y cursos sobre TICS que la secretaria de educación promueve, el 31.11% alguna vez lo ha hecho.
- f. Debido a las circunstancias que se están dando en la actualidad más de la mitad de la población docente concluyo que ha utilizado las TICS en sus clases. Afirmando emplear medidas de seguridad en los equipos tecnológicos bajo su responsabilidad en sus salones de clase.
- g. Por otra parte, el 78.9% de los profesores admitió utilizar las TICS para evaluar a los estudiantes, por su parte el 21.1% manifestó que no lo hace. Gracias al uso de estas han determinado evaluar sus prácticas con el fin de mejorar las mismas. El tipo de evaluación mayormente utilizada por los docentes ha sido la aplicación de exámenes a través de Google Forms (41.4%), por su parte hay otro sector que expreso que todavía emplea la recepción y envió de fotografías por WhatsApp con un 32.2%.

Tabla 3. Estadísticos resúmenes estudiantes.

	<i>Recuento</i>	
<i>¿Quién le enseñó a utilizar herramientas de información tecnológica?</i>	<i>Aprendí solo(a)</i>	<i>208</i>
	<i>Mis Profesores</i>	<i>101</i>
	<i>Un familiar</i>	<i>77</i>
	<i>Amigo(a)</i>	<i>14</i>
<i>¿Considera necesarios cursos especiales de formación en el uso de nuevas tecnologías para sus clases?</i>	<i>Sí</i>	<i>238</i>
	<i>No</i>	<i>16</i>
	<i>Tal vez</i>	<i>146</i>

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

Tabla 3. Estadísticos resumen docentes.

		<i>Recuento</i>
<i>¿Qué nivel de conocimiento posee en los siguientes programas? Paquete De Office.</i>	<i>Nada</i>	<i>4</i>
	<i>Básico</i>	<i>31</i>
	<i>Intermedio</i>	<i>26</i>
	<i>Avanzado</i>	<i>29</i>
<i>¿Qué nivel de conocimiento posee en los siguientes programas? [Windows 10]</i>	<i>Nada</i>	<i>6</i>
	<i>Básico</i>	<i>30</i>
	<i>Intermedio</i>	<i>28</i>
	<i>Avanzado</i>	<i>26</i>
<i>¿Qué nivel de conocimiento posee en los siguientes programas? [Instalación/des-instalación]</i>	<i>Nada</i>	<i>17</i>
	<i>Básico</i>	<i>32</i>
	<i>Intermedio</i>	<i>21</i>
	<i>Avanzado</i>	<i>20</i>
<i>¿Cree que es necesario que los docentes se formen en el uso de las TIC para utilizarlas en sus aulas?</i>	<i>Nada</i>	<i>1</i>
	<i>Poco</i>	<i>0</i>
	<i>Bastante</i>	<i>22</i>
	<i>Mucho</i>	<i>67</i>

Fuente: Elaboración propia mediante el uso de SPSS con la recolección de datos mediante trabajo de campo durante la investigación. 2020.

5. Conclusiones

Estudiantes:

- a. La tercera parte de población estudiantil de los Bachilleratos Técnicos Profesionales BTP que participó en la investigación, cuentan con acceso a internet en sus casas, de igual forma otro grupo manifestó que no cuentan con este servicio en sus hogares.
- b. Se constató que la mayoría de los alumnos trabajan con teléfonos inteligentes, seguido de otro sector que expresó, que trabaja a través de un ordenador de escritorio, muy escasamente los muchachos utilizan una computadora portátil y casi ninguno tiene acceso a alguna tableta para trabajar.
- c. Los jóvenes colaboradores dieron a conocer que el uso continuo de la tecnología de la comunicación en estos últimos meses de crisis sanitaria, sí les ha permitido acceder a un gran banco de información disponible en la red, dándoles la facilidad de llegar a ella de forma asincrónica.

- d. Se pudo notar que muchos de ellos, cuentan con un nivel de conocimiento básico, lo que en ocasiones los limita al momento de poder resolver algunas asignaciones, ya que muchos de ellos han tenido que aprender por su propia cuenta, limitando su saber.
- e. Los colaboradores revelaron de buena tinta que la aplicación más utilizada para recibir sus clases, tareas, así como para realizar el envío de sus asignaciones fue WhatsApp, debido a su fácil manejo y bajo costo económico. En menor escala utilizaron lo que fue Facebook, Twitter, correos electrónicos o plataformas para conferencias como Google Meet, Zoom, entre otras.
- f. Muchos expresaron que acceden a internet casi diariamente, otros se conectan al menos cinco días a la semana y un grupo más pequeño manifestó que solamente lo hace unas dos horas diarias. Gracias al continuo contacto que han tenido los colegas en estos últimos meses con las herramientas tecnológicas, les ha permitido aprender a como: acceder a wikis, enciclopedias en líneas, editar fotos digitales u otras imágenes gráficas, crear y editar documentos, realizar presentaciones multimedia, conocimientos de manejo a foros, actividades que muy poco realizaban antes de la actual crisis sanitaria.

Docentes:

- a. Un tercio del personal docente del centro educativo expresó contar con un alto conocimiento sobre el manejo de las TICS, dos terceras partes expreso que su saber es medio, otro grupo manifestó contar con un nivel bajo en cuanto al manejo de las mismas.
- b. Además, revelaron que el uso de las TICS sí les ha sido de mucha ayuda en cuanto a la cobertura de sus contenidos, esto debido a que el centro educativo no cuenta con ninguna plataforma educativa propia, o por parte del estado. Por lo que los docentes se vieron en la necesidad de buscar de otros mecanismos tecnológicos disponibles, que les permitiera llegar a la mayoría de sus alumnos.
- c. Es importante enunciar que muchos educadores dieron a conocer su grado de malestar, esto debido a que no recibieron ninguna formación sobre TICS durante su época universitaria, ya que, de haberla recibido, este proceso no hubiese tenido tanta demora, ni resistencia por parte de algunos de ellos.

d. Por otra parte, la mayoría concluyó que dentro de los programas con el que cuentan con un mayor grado de conocimiento es en programas de office, seguido del sistema operativo Windows. Es por tal circunstancia que manifestaron de la importancia de que el personal docente reciba regularmente capacitaciones en cuanto a las TICS, afirmación expresada mayormente por el personal de menor edad, caso contrario en aquellos de mayor edad que enunciaron mayor resistencia al uso de las mismas y a formar parte de capacitaciones en dichos temas.

e. Por su edad y gusto por la tecnología los docentes jóvenes expresaron que han aprendido a utilizar las TICS de forma personal situación que les ha permitido definir con mayor facilidad qué herramientas y como mejorar sus planificaciones a fin de implementarlas de forma asertiva con sus educandos, caso contrario el personal de mayor edad que afirmó que ha tenido que recurrir a terceros para aprender sobre el uso y manejo de las mismas, tornando más trabajoso y tedioso su labor.

f. Es importante mencionar que la herramienta que mayormente utilizaron para llegar a sus alumnos en estos momentos fue WhatsApp, esto debido a que es una aplicación muy popular entre los jóvenes, de bajo costo y de fácil manejo. En menor porcentaje de uso fueron las redes sociales como ser: Facebook, seguido de las plataformas de conferencias que fueron utilizadas en una menor escala. Debido a la crisis sanitaria el personal docente a tenido que implementar casi en su totalidad las TICS para darle cobertura a sus contenidos y cumplir así con la temática establecida por la secretaría de educación.

g. Por la actual crisis sanitaria la mayoría de los educadores han expresado que se han visto en la necesidad de auxiliarse de las TICS por ser una vía de acceso directa y segura para todos los involucrados, donde lo que se busca es disminuir todo posible contagio.

h. La implementación de nuevas técnicas para la aplicación de evaluaciones ha sido otro factor innovador entre los docentes que decidieron y vieron en ella una oportunidad de ejecución, permitiéndoles a los educandos conocer otro medio de evaluación diferente al tradicional. Otros por su parte decidieron utilizar como método de evaluación las evidencias (fotografías) de tareas, trabajos, investigaciones, etc.

i. La mayoría de los docentes expresaron contar con una computadora en sus hogares para cumplir con su labor educativa. Pese a tener una computadora la mayoría manifestó no contar con un correo electrónico, mucho menos con una cuenta de drive o blog, solamente un pequeño grupo dio a conocer tener algún correo electrónico, cuenta de drive o blog.

b. Ante la falta de conocimiento de medios tecnológicos un pequeño grupo de educadores concluyó que sí su salón de clases contara con la tecnología de punta estos no lo aprovecharían al máximo por no contar con los conocimientos apropiados.

6. Recomendaciones

Estudiantes:

- a. Fortalecer el área formativa de los educandos en el área tecnológica, a través de clases o cursos extras a la malla curricular establecidos por la Secretaria de Educación, con el fin de permitir que todos los estudiantes del sector público cuenten con las mismas competencias, que los estudiantes de otros centros dónde se les garantice tener las mismas habilidades, oportunidades al momento de poder acceder a la tecnología e información disponibles en la red.
- b. Instruir a los educandos correctamente en el manejo de las TICS de mayor demanda en los centros de educación en la actualidad, como ser: plataformas educativas, aplicaciones para uso de video conferencias, manejo de correos electrónicos, blogs.
- c. Promover el uso constante de las TICS en toda época en los centros educativos, ya que eso permite que el estudiante se vaya adaptando poco a poco y su proceso no sea brusco, el docente debe de implementar este tipo de proceso como una actividad más dentro del proceso de enseñanza en su salón de clase.
- d. Incentivar a los estudiantes a utilizar las TICS en su proceso de investigación de información, que le permita ampliar sus fuentes bibliográficas y comprobar la veracidad de las mismas.

Docentes:

- e. Motivar a los docentes a implementar el uso de las TICS en su labor docente, fortaleciendo y actualizando su proceso de enseñanza con las exigencias tecnológicas.

- f. El uso de las TICS les permite a los docentes a que sus estudiantes puedan acceder a las mismas de forma asincrónica, permitiéndoles tener más independencia y responsabilidad en sus asignaciones educativas.
- g. Es importante indicar que es de vital importancia que el personal docente se capacite constantemente en el manejo de las nuevas tecnologías, a fin de que cuente con las competencias pertinentes para poder transferir posteriormente esos conocimientos y destrezas a sus pupilos una vez en clase.
- h. El centro educativo debe de crear una plataforma educativa donde el docente vaya familiarizándose con la misma. Aunque ya se cuenta con una, SACE, que es administrada por la Secretaria de Educación para la misma es exclusiva para el control de notas, así como para tener acceso directo a datos estadísticos, pero que no permite al docente tener ningún tipo de interacción con el estudiantado. Una plataforma educativa le permitiría al docente tener mayor interacción y control con sus estudiantes, además sería un medio oficial de trabajo, permitiéndole evidenciar cualquier asignación, prueba, exposición, reunión, con el estudiantado.
- i. El personal docente debe de participar constantemente en actividades formativas en relación a las TICS, así como foros, talleres que les permitan desempeñarse con cualquier herramienta tecnológica a la que tenga acceso según su disponibilidad económica, que le garantice cumplir con su labor.

7. Bibliografía

- Aburto Godoy, R. A. (2011). Percepción del uso de tic en las prácticas pedagógicas de los profesores de educación especial. *Revista Electrónica Educare*, 163-184.
- Aparicio Gómez, O. Y. (2018). Las TIC como herramientas cognitivas. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 11(1), 67-80.
- Belloch, C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje.
- Cabero Almenara, J. (julio - septiembre de 2005). las TICS y las universidades. *revista de la educación superior*, 82.
- Cabero, J. (2002). *Las TICS en La Universidad*. Sevilla, Madrid.
- Cacheiro Gonzales, M. L. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las tic*. madrid: Universidad de Educación a Distancia.
- Carnoy, M. (Octubre 2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. 2-18.
- Castañeda Nieto, E. A. (2016). *Ampliación de la jornada escolar por medio de herramientas*. tesis, universidad de la sabana, Chía - Cundinamarca.
- Castañeda, A. (2013). El uso de las tic en educación. *REDIE*, 40-42.
- Delgado, M., Arrieta, X., & Riveros, V. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. *Omnia*, 58-77.
- Diego Aguiar, N. V. (2018). *Análisis de las representaciones de docentes y directivos sobre el Programa Conectar Igualdad*. Rio Negro, Argentina.
- Eugenia, M. (26 de Junio de 2007). Obtenido de Fernández, I. F. (Abril de 2010). *eduinnova*.
- Fiallos, D. M. (2015). Las TIC como estrategia para aumentar la competitividad en la Carrera de Informática Administrativa de la UNAH, Tegucigalpa – Honduras en el período de Febrero a Julio 2015". 183.
- Garcia Valcárcel, A., Basilotta, V., & Lopez, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Revista Científica de Educomunicación*, 21(42), 65-74.
- Gewerc, A. (2001). *Las Identidades culturales en la escuela de la era digital*.
- Graells, D. P. (9 de 908 de 2011). <http://peremarques.net/actodidaprende3.htm#procesos>.
- Guerrero, C. (2014). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. Las TIC y la educación.
- Hermosa del Vasto, P. M. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje. *General José María Córdova*, 13(16), 121-132.
<https://www.escolares.net/conceptos/aprendizaje-y-ensenanza/>. (2014). Obtenido de <https://www.escolares.net/>
- Marquez, D. P. (2012). impacto de la tic en la educacion. 15.
- Pinto, J. L. (2005). comunicacion construccion de la realidad e imaginarios sociales. *Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 65.
- Puello, J. d. (2015). Estudio sobre los estándares TIC en educación en los futuros docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid. *tesis*, 406.
- Riveros V., V. S. (1999). Algunos fundamentos teóricos del uso de las TIC. *Encuentro Educativo*, 7, págs. 97-115. Maracaibo Edo. Zulia. Venezuela.
- Rodríguez, V. M. (2006). *Las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Cadiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cadiz.
- Rosario, J. (2006). TIC: Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento. *CIBERSOCIEDAD*, 1-5.
- Sáez López, J. M. (17 de Septiembre de 2010). Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Docencia e Investigación*(1133-9926), 183-204.

Salinas, J. (2014). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *University of the Balearic Islands*, 1-20. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/39214325>

Silva Quiroz, J. E. (2012). Estándares TIC para la Formación Inicial Docente: una política pública en el contexto chileno. *Revista académica evaluada por pares*, 1-36.

Siraj-Blatchford, J., & Romero Tena, R. (2017). Siraj-Blatchford, John; Romero Tena, Rosalía. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 165-181.

Tancredi, D. D. (2014). Estándares de la UNESCO sobre Competencia en TIC para. *Revista de Investigación Nº 81 Vol. 38*, 215-218.

Valencia-Molina, T. (2016). Competencias y Estándares TIC. En T. Valencia-Molina, *Competencias y Estándares TIC* (págs. 19-20). Cali.

Andrade, R. y. (2012). *El enfoque de competencias y el currículum del bachillerato en México*. Obtenido de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=77315079023>

Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas [CRUE]. (2010). Gobierno de TI para las Universidades. *CRUE-TIC*.

Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

M. Villa A. Y Poblete. (2007). *Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Mensajero.

Prendes Espinosa, M. (. (2010). *Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Español: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis*. España: Universidades e Investigación.

Laudon, K. C. (2012). *Sistemas de Información Gerencial* (Vol. Decimosegunda Edición). México: PEARSON.

Gómez, J. E. (2016). *UNIVERSITIC 2016. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*. Madrid: Crue Universidades Españolas.

Gómez, B. (21 de 08 de 2018). *Universitat de València* . Obtenido de <https://www.uv.es/~gomezB/5losritosenlaenseregladetres.pdf>

Arita Portillo, S. K. (2018). *El uso de la infraestructura tecnológica por los docentes para mejorar la formación de las competencias en los estudiantes*. Master, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, San Pedro Sula.

Ernesto Lopez Gomez, (2016). *En torno al concepto de Competencia: Un analisis de Fuentes*. *Revista del Curriculum y formacion del profesorado*, 311-322.

Manuel Fandos Garrido, (2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. tesis doctoral.