
EL USO DE LAS TIC'S COMO ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO PARA LA EDUCACIÓN TRADICIONAL EN HONDURAS

Barahona, Emerson I.

Docente. Universidad Tecnológica
Centroamericana. Tegucigalpa.
E-mail: emersonbarahona@unitec.edu.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1650-8162>

Lainez, Grixy D.

Doctorando. Tegucigalpa. Universidad
Autónoma de Honduras.
E-mail: grixylainez@unah.edu.hn.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4575-8566>

Mayes, Martha L.

Docente. Universidad Autónoma de Honduras.
E-mail: martha.mayes@unah.edu.hn.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0290-6140>

Recibido: 22-11-2020

Revisado: 16-12-2020

Aceptado: 07-01-2020

RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito analizar la relación de las TIC'S y la gestión del conocimiento; como beneficia al sistema educativo tradicional en Honduras, para sustentar la investigación se emplea el enfoque metodológico cuantitativo, se aplicó un instrumento de recolección de datos a estudiantes de secundaria de instituciones privadas de tres municipios de Honduras. El trabajo propone examinar los datos brindados por los estudiantes para identificar antecedentes de habilidades tradicionales y la asimilación a la metodología de enseñanza virtual, considerando las TIC's como facilitadora de conocimientos. Los resultados muestran el impacto de dicho fenómeno de transición del sistema de educación tradicional al sistema de educación virtual; sus límites, oportunidades e incidencia transformadora para el proceso de enseñanza y aprendizaje en línea.

Palabras clave: Educación tradicional, TIC'S, Gestión del conocimiento.

THE USE OF ICT AS A STRATEGY OF KNOWLEDGE FOR TRADITIONAL EDUCATION IN HONDURAS

ABSTRACT

The purpose of this work is to analyze the relationship between ICTS and knowledge management; As it benefits the traditional system in Honduras, the quantitative methodological approach is applied to support the research, an instrument of data collection was applied to high school students from private institutions in three municipalities in Honduras. The work proposes to examine the data provided by the students to identify antecedents of traditional skills and the assimilation to the virtual teaching methodology, considering ICTs as a facilitator of knowledge. The results show the impact of the phenomenon of transition from the traditional education system to the virtual education system; its limits, opportunities and transformative impact for the online teaching and learning process.

Key words: Traditional education, ICT'S, Knowledge management.

1. INTRODUCCIÓN

El uso y manejo de las tecnologías de información y comunicación (TIC's) es una de las estrategias que dan relevancia al proceso de apropiación de conocimientos de los alumnos en el sistema tradicional educativo. De acuerdo con lo expresado por (Lugo 2010) se puede decir que la incorporación de las TIC's en centros educativos está poniendo en evidencia una nueva definición de roles y conocimientos, tanto para el estudiante como para el docente. Esto implica que las TIC's les han proporcionado a los alumnos las herramientas para obtener una mayor independencia y responsabilidad en el proceso de aprendizaje. No obstante, los docentes se ven comprometidos a buscar nuevas formas creativas e innovadoras para desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje (Arboleda & Díaz, 2017; González & Rincón, 2017).

El propósito de este trabajo es analizar la relación de las TIC'S y la gestión del conocimiento; como beneficia al sistema educativo tradicional en Honduras, para sustentar la investigación se emplea el enfoque metodológico cuantitativo, se aplicó un instrumento de recolección de datos a estudiantes de secundaria de instituciones privadas de tres municipios de Honduras.

1.1. Las TIC's en la educación tradicional

Con el pasar del tiempo y la demanda de los sistemas formales de educación se observan carestías como lo menciona (García 1990), vencer las distancias en países de grandes dimensiones, población escasa y dispersa, imponía nuevas propuestas metodológicas que abaratasen la necesidad de que los estudiantes acudieran a las poblaciones que disponían de instituciones presenciales, es por esto, la necesidad de flexibilizar la formación convencional a través de la diversificación y ampliación de estudios y cursos reglados y no reglados, ofreciendo otros campos del saber de acuerdo con las necesidades de cada país (Díaz & Ramos, 2019; González-Díaz & Perez, 2015).

En ese mismo sentido como lo expresa (Cobo 2009), en su artículo titulado “El concepto de tecnologías de la información y

Benchmarking”, sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento, hace alusión que en la línea de investigación y desarrollo (I+D), la educación del siglo XXI está llamada a avanzar en la dirección (y la velocidad) adecuada para enfrentar los diversos desafíos y oportunidades que ofrece la sociedad del conocimiento. Como lo indica (Menenses B. 2007), se parte de la idea de la necesidad de conjugar y equilibrar los diferentes factores implicados: concepción de enseñanza, tecnologías empleadas, estrategia didáctica, adecuación de la tecnología a la actividad, organización o diseño de la actividad, características y habilidades comunicativas de los participantes, etc., es esta la correcta adecuación de los diferentes factores implicados la que garantizará la calidad y eficacia del aprendizaje (González-Díaz & Ledesma, 2020).

Cabe agregar que (Holdago 2012), indica que el aprovechamiento de las modalidades de comunicación sincrónica y asincrónica que presenta internet tales como el correo electrónico, chat, foros y otros, posibilitan el flujo de información entre los estudiantes al momento de abordar una tarea. Además, mantienen la actividad, comunicación e interacción de los sujetos implicados, así como la relación del alumno con el contenido que aprende. La vinculación de las TIC's con la educación tradicional plantea un concepto que se estructura en base a tres componentes y dimensiones: la dimensión pedagógica de logros de aprendizajes valiosos (componente didáctico), la dimensión social plasmado en el componente diálogo que refuerza el hecho de la interacción educativa, y la dimensión tecnológica que asume el componente mediado, necesario al producirse el acto educativo con una separación entre profesor y estudiante (García A., 2020).

Las nuevas tecnologías abren un abanico de posibilidades que deben comportar el desarrollo de nuevos modelos pedagógicos como el aprendizaje colaborativo. Las TIC van a permitir una intensificación sin precedentes de las interacciones y cooperaciones dentro del espacio educativo (Menenses B., 2007). Resulta oportuno hacer mención la conclusión de (García A. 2020), donde

habla que puede afirmar que los términos, electrónico, virtual, en línea, distribuido, etc., hacen mención a propuestas que son válidas tanto para la educación presencial como a distancia, con la diferencia de que la tecnología puede ser un complemento en la educación presencial y una necesidad en la Educación a Distancia (EaD), esta se puede hacer eLearning, por ejemplo, en un determinado tema o una actividad concreta de una asignatura de un curso o programa presencial y en un programa de EaD convencional, pueden existir asignaturas o materias que utilizan todo tipo de recursos tecnológicos en su impartición (González-Díaz et al., 2016; González-Díaz & Perez, 2015).

En lo que se refiere a las TIC's (Botello-Peñaloza 2015), comenta en su artículo llamado "Determinantes del acceso al internet: Evidencia de los hogares del Ecuador", que se vuelve necesario investigar sobre los determinantes de la demanda de internet por parte de los hogares, cabe decir que dicho servicio es para una parte privilegiada de la población, con el suficiente ingreso para tener servicio en la casa o la utilización de salas de internet, o el conocimiento suficiente para aprovechar las externalidades positivas de este proceso.

1.2. La estrategia de la gestión del conocimiento para el manejo de las TIC'S

La literatura especializada en el manejo de las Tecnologías de Información y comunicación nos provee de diversas definiciones para la integración curricular de las TICs. Con referencia a lo anterior (Grabe & Grabe 1996) señalan, que la integración ocurre "cuando las TICs ensamblan confortablemente con los planes instruccionales del profesor y representa una extensión y no una alternativa o una adición a ellas". De igual manera (Swain & Canale- Merrill 1996), hace mención, que esta integración implica una combinación de las TICs con procedimientos de enseñanza tradicional para producir aprendizaje, actitud más que nada, voluntad para combinar tecnología y enseñanza en una experiencia productiva que mueve al aprendiz a un nuevo entendimiento (Ortigoza, M. S., Duque, A. A.,

& Ballesteros, L. L. 2015).

Por su parte (Castell 2006), afirma que las personas y las organizaciones han automatizado sus tareas, ya que con el uso de los medios electrónicos se transmite información a través de redes telemáticas, entornos digitales, gracias a la interconexión de las TIC, así sea constituido una nueva estructura social en red, dinamiza los procesos y otorga oportunidad de adaptar las metodologías de aprendizaje a la estrategia de enseñanza, esto da como resultado un impacto que genera un cambio generacional que da pie a la virtualización del conocimiento (Rivas-Torres, F., Acevedo-Duque, A. y Castillo- Blanco, V. 2020). En cuanto a (Echeverría y Lévy 2007), indican que el mundo entero entra en un proceso de digitalización, que originan una nueva sociedad y una nueva cultura (del ciberespacio); esto da a la sociedad una nueva identidad, con nuevos actores, y donde los sistemas educativos crean comunidades, surgen las plataformas educativas, las herramientas que proveen acceso a los diferentes niveles en la educación como las bibliotecas y repositorios virtuales.

En relación a lo anterior (Clark 2000), explica que esto implica una reestructuración de los modelos mentales y sociales tradicionales que aún funcionan en nuestra sociedad, y para lograr esta transformación, las Instituciones de Educación Secundaria, requieren iniciativas organizadas, la globalización de las tecnologías ofrecen una gama de oportunidades que abonan las posibilidades positivas vertientes para la transición al Sistema Educativo virtual (Acevedo, Á. E., Vergara, O., Fernández, I., & González, Y. 2018). Al respecto (Anderson, Weert y Duchâteau 2002), indican que el plan de estudios tendría que estar diseñado para ser capaz de implementarse en todo el mundo a todos los estudiantes de secundaria, para esto se debe tener la posición fundamental de la tecnología de la información y la comunicación en las sociedades modernas; su introducción en las escuelas secundarias ocupará un lugar destacado en cualquier agenda política.

En consecuencia (Amedzo 2007), expone

que estos desarrollos han creado lo que los académicos denominan “La sociedad del conocimiento o sociedad del aprendizaje o sociedad de la información” esto se complementa para seguir evolucionando con las nuevas tecnologías, los avances en los sistemas de información, los dispositivos y herramientas que se adaptan a las exigencias de sociedades nativas que se complementan con la globalización de procesos y la cultura digital (González & Córdoba, 2017). Por su parte, (Sambuu 2005), agrega que mientras se usa la enseñanza de las TIC, la atención principal debe estar no solo en la provisión técnica de herramientas, sino también en la explicación del impacto de las TIC en la mentalidad de los estudiantes, sus habilidades para construir su propio conocimiento, la relación profesor - estudiantes y los roles de los estudiantes y profesores, sumado a ello la constante actualización de programas, sistemas de integración de la tecnología y la educación, los equipos están desempeñando un papel de acompañante ya que lograr presencia e impacto pero sin restar protagonismo al conocimiento Humano.

Las tecnologías de la información y la comunicación TIC’s son factores que impulsan la competitividad, el crecimiento económico y la competitividad, situado en Honduras y según el estudio elaborado por (SmartCom 2018), llamado “Competencias digitales de los Hondureños”, destaca que la

cobertura de internet aumento 20% desde el 2017, pasando de tres millones a tres punto seis millones, asimismo, entre otros hallazgos preliminares, la necesidad de crear conciencia en los hondureños sobre la importancia de proteger su Identidad Digital, para su máximo aprovechamiento de oportunidades de estudio, empleo e involucramiento en la sociedad.

2. Desarrollo

Para analizar las TIC’s como estrategia de conocimiento de la educación tradicional en Honduras, se realizó una revisión bibliográfica a partir de la cual se identificó la problemática relacionado con las TIC’s. Posteriormente se identificaron dos variables; las TIC’s como estrategia de aprendizaje en la educación tradicional y la gestión del conocimiento, con las cuales se plantearon dimensiones e indicadores que dieron pauta para un instrumento de investigación, un cuestionario virtual, el cual consistió en 24 ítems aplicado a 157 estudiantes. Con referencia a lo anterior (Jara, 2015) indica, Tanto la validez como la fiabilidad son indicadores de alta conformidad para que las pruebas elaboradas en base a ellos, tengan aseveración en la evaluación de los conocimientos” (p.2). Dicho instrumento se sometió a un pilotaje y posteriormente a la confiabilidad con el coeficiente de Alfa de Cronbach con 0.722 y la validación con la prueba de KMO-Barlet. (ver anexo A).

Anexo A: Cuadro 1 Determinar la confiabilidad y la validez del instrumento de investigación en SPSS.

Prueba de KMO y Bartlett			de	Estadísticas de fiabilidad	
Medida de adecuación de muestreo	Kaiser-Meyer-Olkin	de		.690	Alfa de Cronbach
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado		960.316	.722	10
	gl		276		
	Sig.		.000		

Fuente: Elaborado por el investigador.

De la misma manera (Jansen, 2013b) indica que, "La población objeto de estudio puede incluir a los habitantes de una ciudad o de un país, o a los miembros de una categoría específica, como profesores o jugadores de tenis zurdos, entre otros" (p42). En consecuencia, a lo anterior, se consideraron grupos de estudio activos actualmente por los estudiantes de 1ero., 2do, 3er., curso de Bachillerato de tres municipios de Honduras; los datos recolectados se tabularon y procesaron a partir de la distribución de frecuencias. Asimismo se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión tales como: la media, mediana, moda, la varianza, la desviación estándar y cuartiles; posteriormente se organizaron en tablas y gráficos, para facilitar el análisis de resultados tanto de los estadísticos descriptivos como de los generados a partir del instrumento de investigación (González-Díaz & Hernández-Royett, 2017; Hernández-Royett & González-Díaz, 2016)

2.1. Resultados

A continuación, se seleccionan los gráficos que aportan relevancia y significado al trabajo ya que en ellos se contemplan grandes posibilidades para interpretar datos y tienen como fin representar un análisis visual y también los análisis complejos como los realizados en SPSS: Estadísticos descriptivo, la prueba de normalidad, prueba de homocedasticidad, pruebas no paramétricas de la mediana.

Para el análisis descriptivo se utilizó las medidas de tendencia central y de dispersión los datos proporcionados por los cálculos realizados en SPSS. Se estimó los estadígrafos descriptivos con el promedio de los 24 ítems, en el cual obtuvo la media es de 2.56; la mediana con 2.56 y la desviación estándar 0.262 mostrando que no existen mucha dispersión entre los datos recolectados (ver Anexo B).

Anexo B Cuadro 2 C Estadísticos Descriptivos considerando el promedio de los datos

		Estadístico	Error estándar	
P25Promedio	Media	2.5669	.02096	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2.5255	
		Límite superior	2.6083	
	Media recortada al 5%	2.5626		
	Mediana	2.5652		
	Varianza	.069		
	Desviación estándar	.26262		

Fuente: Elaborado por el investigador.

Para determinar si existe normalidad se aplicó la prueba de Kolmogorov-smirnov, con un p de 0.20 el cual es mayor que 0.05 por lo tanto el instrumento es normal. En el caso de la homocedasticidad se utilizó la prueba Levene. (Ver Anexo C). En el ítem No 2 el p valor es 0.005 es menor que 0.05 por lo tanto el ítem No 2 no tiene significancia

y sus varianzas no son homogéneas. Eso significa que no cumple con el criterio de homocedasticidad, pero si con el criterio de normalidad, de este modo se define las pruebas no paramétricas en un estudio posterior ya que para esta investigación en particular se llegó hasta el análisis cuantitativo descriptivo.

Anexo C: Cuadro 3 Se muestran las pruebas realizadas en SP SS para determinar el criterio de normalidad y la homocedasticidad.

Cuadro c1 Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
P25Promedio	.049	157	.200 [*]	.987	157	.155

Cuadro C2 Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	de	df1	df2	Sig.
Cómo recibe el servicio de internet	.007		1	155	.932
Con que frecuencia utilizaba equipos como; computadora, celular y Tablet en el sistema educativo tradicional o antes aislamiento social.	3.760		1	155	.054
Qué equipos utiliza actualmente en el sistema educativo virtual o durante el aislamiento social.	14.938		1	155	.000

Fuente: Elaborado por el investigador.

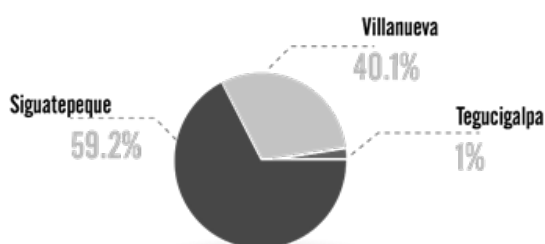
2.1.1 Resultados del instrumento de investigación (cuestionario)

de las encuestas se presentan los siguientes análisis e interpretaciones, de los aspectos más relevantes por cada ítem.

Con respecto a los resultados obtenidos

Gráfico 1. Ciudad donde se ubica su centro educativo

Ciudad donde se ubica su centro educativo



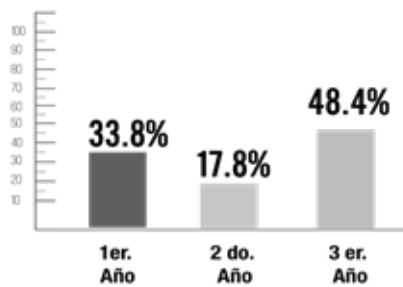
Fuente: Elaborado por el investigador.

En el gráfico 1 se presenta la zona geográfica de análisis, se establecen las ciudades donde se encuentran los centros educativos de secundaria; se tomó en consideración la zona central y la zona norte de Honduras, en primer lugar, por

Siguatepeque con un 59.2% de participación (93 de las respuestas), segundo lugar Villanueva con 39.7% (63 de las respuestas) y en tercer lugar Tegucigalpa con 0.6% (1 de las respuestas).

Gráfico 2. Año de bachillerato que cursa

Qué año cursa de bachillerato



Curso	Porcentaje	Respuestas
1 ero. Bachillerato	33.8%	53
2 do. Bachillerato	17.8%	28
3 ero. Bachillerato	48.4%	76
Total		157

Fuente: Elaborado por el investigador.

En el gráfico 2 se presentan los cursos de Bachillerato que se consideraron para la investigación, donde se destacan estudiantes de 3er. año, un 48.4% (76 respuestas) con más representatividad; esto por el compromiso que tienen por terminar la secundaria, le sigue el 1er año

de Bachillerato 33.8% (53 de las respuestas) en contraste que muestra a estudiantes iniciando su formación en secundaria, en un 17.8% (28 respuestas) se ubican los estudiantes de 2do. año, esto por la base intermedia del bachillerato.

Gráfico 3. Bachillerato que cursa

Indique que bachillerato esta cursando



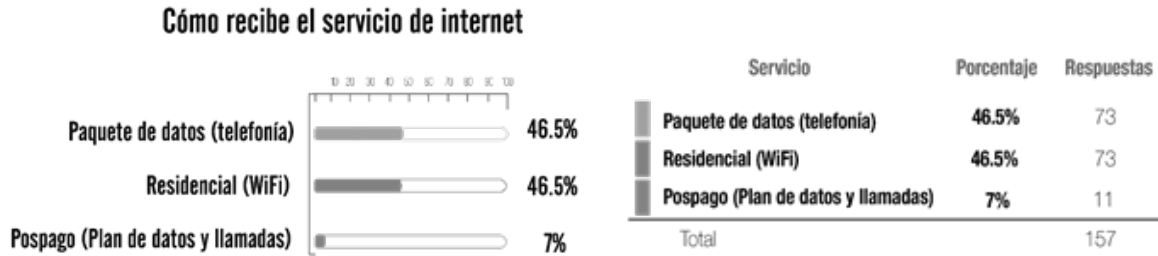
Curso	Porcentaje	Respuestas
Informatica	52.9%	83
Administración	13.4%	21
Finanzas	13.4%	21
Humanidades	11.5%	18
Contaduría	1.3%	2
Otro	7.6%	12
Total		157

Fuente: Elaborado por el investigador.

En el anterior gráfico definen los bachilleratos que actualmente están cursando nuestro grupo de análisis, donde prevalece en 1er lugar el Bachillerato en informática con 52.9% (83 de las respuestas) en 2do. lugar el bachillerato en Administración siendo el 13.4% (21 de respuestas) sigue en un 3er. lugar el Bachillerato en Finanzas con 13.4% igualado con (21 respuestas), en un 11.5% el bachillerato en humanidades

(18 respuestas), seguido por el bachillerato en contaduría con 1.3% (2 respuestas) y hay un porcentaje de 7.8% que representan a otros bachilleratos (12 respuestas). Esto demuestra que el desarrollo de un sistema virtual se adapta mucho a el bachillerato en Informática, por su proximidad a la virtualización que es como se orienta el bachillerato y los demás tienen que adaptarse a dicho sistema.

Gráfico 4. Servicio de internet



Fuente: Elaborado por el investigador.

En esta figura se le pregunto al grupo de estudio como adquieren el servicio de internet, donde comparten igualdad tanto por la compra de paquetes de datos (Telefonía) con un 46.5% (73 respuestas) y a quienes obtienen el servicio de internet residencial(WiFi) igual con un 46.5% (73 respuestas) y como última opción el servicio

de Pospago (Plan de datos y llamadas), esto significa la facilidad que tienen el grupo por adquirir un paquete de datos, por la proximidad (Tiendas de conveniencia, supermercados locales y cadenas de supermercados), pero por otra parte hay compañías de servicios de cable que ofrecen paquetes (televisión por cable e internet).

Gráfico 5. Frecuencia de uso de equipos

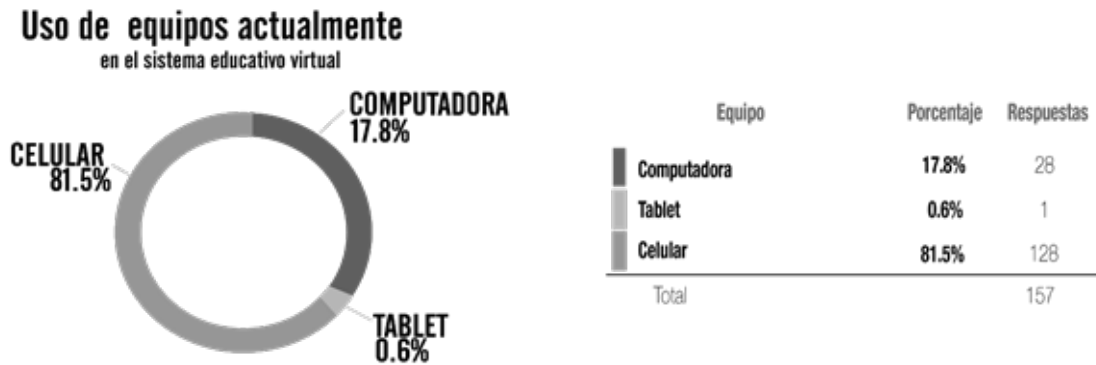


Fuente: Elaborado por el investigador.

El gráfico 5 expresa como se le abordó al grupo de estudio para conocer la frecuencia de uso de equipo para realizar actividades durante el sistema tradicional, antes de trasladarse al sistema de educación virtual, en donde la mayoría un 43.3% (68 respuestas) afirman que algunas veces hacían uso de equipo tecnológico, seguido de un 31.2% de (49 respuestas) dicen que casi siempre usan equipo tecnológico, un 17.2% (27 respuestas) siempre se auxilian

de equipo tecnológico, y para finalizar un 8.3% (13 respuestas) afirman que nunca han utilizado equipo para apoyarse antes en sistema educativo tradicional, esto plantea que es probable que en ocasiones se apoyen de los equipos, en general, esto puede depender de la clase; el nivel que este cursando el estudiante, ya que en su mayoría los estudiantes deben de investigar, presentar tareas por lo que requieren de apoyo en diversos equipos.

Gráfico 6 Uso de equipos actualmente en el sistema educativo virtual



Fuente: Elaborado por el investigador.

Para complementar el gráfico 6 muestra cuál de los equipos tecnológicos actualmente utiliza en el sistema educativo virtual, con el 81.5% uso del celular destaca con (129 afirmaciones), seguido del 17.8% la Computadora (28 afirmaciones) es el segundo equipo usado actualmente para

el desarrollo de actividades académicas, y un 0.6% el 1 persona respondió que usa una Tablet, con eso demuestra la facilidad que provee un equipo móvil para el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Gráfico 7. Frecuencia de utilidad de las TIC's

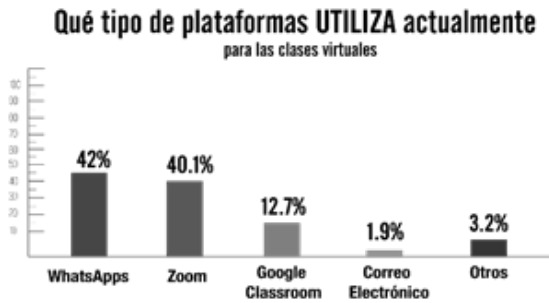


Fuente: Elaborado por el investigador.

En el presente gráfico 7 se aprecian los datos recolectados sobre la frecuencia de uso de las TIC's durante el sistema educativo tradicional, lo que demuestra que algunas veces fue la respuesta con un 51% de 80 respuestas, un 22.9 % para casi siempre (36 de respuestas), en un 15.9%

nunca utilizaban las TIC's (24 respuestas) y en un 10.2% (16 respuestas) siempre han utilizado las TIC's, esto abona al sistema tradicional ya que poco se respaldaban de la misma considerando el sistema tradicional presencial.

Gráfico 8. Plataforma que utiliza



Plataforma	Porcentaje	Respuestas
WhatsApp	42%	66
Zoom	40.1%	63
Google Classroom	12.7%	20
Correo Electrónico	1.9%	3
Otros	3.2%	5
Total		157

Fuente: Elaborado por el investigador.

El gráfico 8 busca dar a conocer que plataformas utiliza actualmente en las clases virtuales donde se destaca WhatsApp con un 42% (66 de las respuestas), le sigue Zoom con un 40.1% (63 de respuestas), Google Classroom el 12.7% (20 respuestas), el correo electrónico 1.9% (3 respuestas) y para cerrar 3.2% (5 respuestas) piensan en otras

plataformas, medios o interfaces, eso muy bien se complementa con los resultados del gráfico 6, que contempla a la herramienta del Celular como la primer opción de uso por la portabilidad y la versatilidad que tiene a su favor con la versión móvil de las plataformas antes mencionadas.

Gráfico 9. Tiempo diario invertido en tareas e investigaciones



Tiempo	Porcentaje	Respuestas
Menos de una hora	10.8%	17
De una a dos horas	44.6%	70
De tres a cuatro	28.7%	45
De cinco a más horas	15.9%	25
Total		157

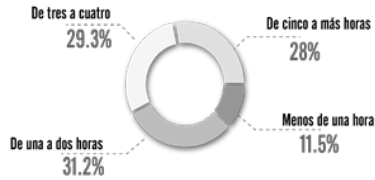
Fuente: Elaborado por el investigador.

El gráfico 9 plantea la interrogante para conocer el tiempo diario que los estudiantes invertían en investigación o creación de tareas en el sistema de educación tradicional, resultando el tiempo de una a dos horas diarias realizando actividades de

carácter académico con el 44.6%, (70 de las respuestas) en segundo lugar el 28.7% (45 respuestas) dedicaban de tres a cuatro horas, el 15.9% (25 respuestas) de cinco a más horas, pero el 10.8% (17 personas) invertían menos de una hora.

Gráfico 10. Tiempo invertido en el sistema de educación virtual

Cuánto tiempo DIARIO usted INVIERTE ACTUALMENTE haciendo
SOLAMENTE las tareas e investigaciones en el sistema de educación virtual.



Tiempo	Porcentaje	Respuestas
Menos de una hora	11.5%	18
De una a dos horas	31.2%	49
De tres a cuatro	29.3%	46
De cinco a más horas	28%	44
Total		157

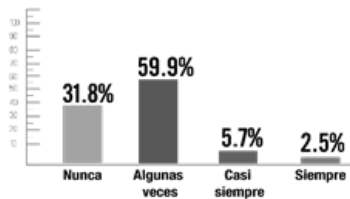
Fuente: Elaborado por el investigador.

El gráfico 10 busca reconocer cuánto tiempo se invierte actualmente realizando las tareas e investigaciones en el sistema educativo virtual, donde los datos recolectados afirman una distribución muy próxima y equilibrada entre todos los resultados, ahora de una a dos horas nuevamente es la primer opción con un 31.2% (49 respuestas), muy cercano;

el 29.3% invierte de tres a cuatro horas (46 respuestas), seguido el 28% (44 respuestas) de cinco a más horas, finalizando con el 11.5% que invierte menos de una hora (18 respuestas) esto comprueba que el tiempo invertido puede variar según la clase y la complejidad de la misma.

Gráfico 11 Problema con el sistema de educación virtual

TENÍA problemas con sus tareas o trabajos de investigación
en el Sistema de Educación Tradicional.



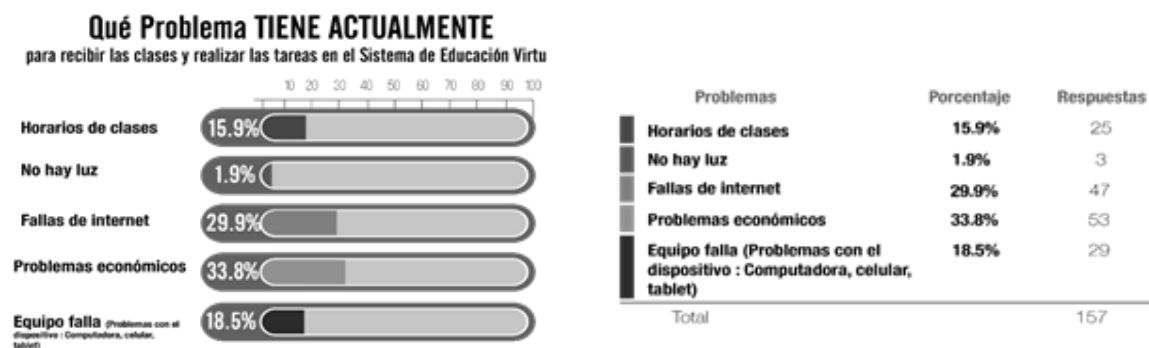
Frecuencia	Porcentaje	Respuestas
Nunca	31.8%	50
Algunas veces	59.9%	94
Casi siempre	5.7%	9
Siempre	2.5%	4
Total		157

Fuente: Elaborado por el investigador.

El gráfico 11 busca conocer con qué regularidad se les presentaban dificultades con las tareas anteriormente con el sistema tradicional, de las cuales 59,9% de los encuestados (94 respuestas) Algunas veces, seguido de 31,8% (50 respuestas)

nunca han presentado problemas, el 5,7% (9 respuestas) casi siempre, y un 2,5% siempre han presentado problemas, esto debido a la presencialidad que es mucho más fácil despejar dudas en el momento.

Gráfico 12. Qué problema tiene actualmente con el sistema de educación

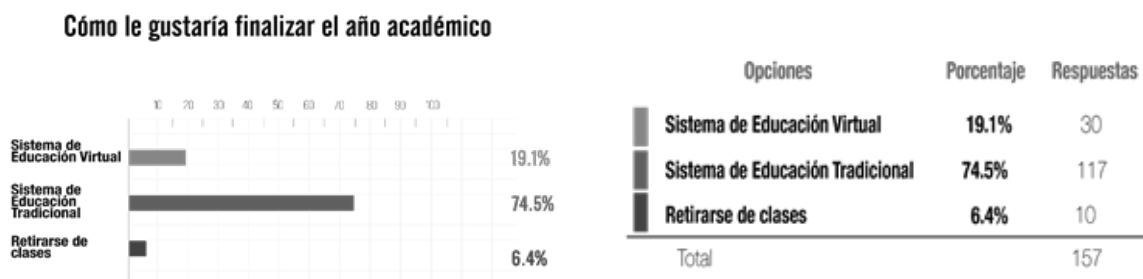


Fuente: Elaborado por el investigador.

Es necesario conocer los problemas que actualmente se presentan considerando los factores involucrados, el 33.8% (53 respuestas) se establecen por problemas económicos, muy cerca, el 29.9% son fallas en el internet (47 respuestas), en un

18.5% (29 respuestas) atribuyen a que el equipo falla, un 15.9% (25 respuestas) los problemas vienen por los horarios de clases, con un 1.9% (3 respuestas) establecen a que no hay luz.

Gráfico 13 Cómo le gustaría finalizar el año académico



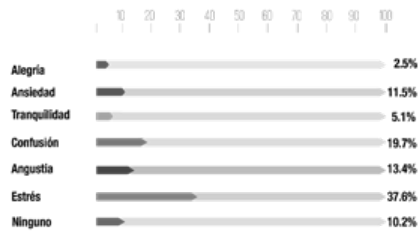
Fuente: Elaborado por el investigador.

En el gráfico 13 se aprecia como le gustaría finalizar el año académico al grupo de estudio entre las opciones el 74.5% (117 respuestas) desean finalizar el año académico con el sistema de educación tradicional, un 19.1% (30 respuestas) con el sistema de educación virtual, y a un extremo el 6.4% (10 respuestas) contemplan retirarse. Esto muestra como el grupo de análisis conserva la intensidad de volver a un sistema donde se siente y le resulta

cómodo establecerse por la trayectoria y antecedentes del mismo, en contraste al sistema de educación virtual es respuesta a la falta de un plan o protocolo que debe de complementarse con el sistema ya existente, esto es resultado de una cultura reactiva y no preventiva, lo que ocasionan falencias, deserción, la cual pudo evitarse actualizando un sistema tradicional a las exigencias de una transformación educativa actual.

Gráfico 14. Transición de clases

la TRANSICIÓN de clases presenciales al Sistema de Clases Virtuales y sus efectos



Efecto	Porcentaje	Respuestas
● Alegría	2.5%	4
● Ansiedad	11.5%	18
● Tranquilidad	5.1%	8
● Confusión	19.7%	31
● Angustia	13.4%	21
● Estrés	37.6%	59
● Ninguno	10.2%	16
Total		157

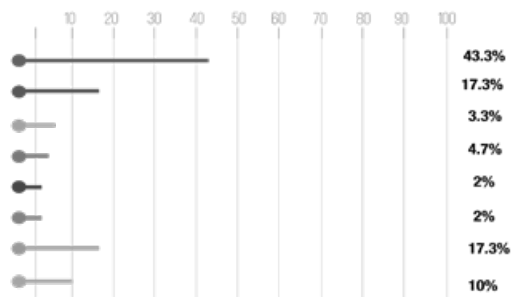
Fuente: Elaborado por el investigador.

El objetivo de planteado en el gráfico 14, persigue el propósito de conocer uno de los efectos que repercuten en la emotividad del grupo de estudio ya que esto fundamenta las decisiones que se crean a partir de una transición forzada por la situación que evidentemente para cada individuo tiene consecuencias, aspectos de asimilación, transición progresiva y adaptación, en primer lugar los entrevistados en un 37.6%

(59 de las respuestas) presentan estrés, un 19.7% (31 respuestas) afirman confusión, en un 11.5% (18 respuestas) la ansiedad se refleja en los encuestados y en un último lugar el 10.2% (16 respuestas) desconocen y afirman no presentar ningún efecto de dicha transición, en general cada fenómeno de cambio, representa en medida y forma diferente, considerando para cada individuo una emoción predominante

Gráfico 15. Habilidades, destrezas y capacidades desarrolladas a partir de las TIC's

Qué habilidades, destrezas y capacidades ha desarrollado a partir del usos de TIC's y las clases virtuales.



Habilidad	Porcentaje	Respuestas
① Uso de programas (Power point, word, excel)	43.3%	65
② Facilidad de resumir contenidos y temas.	17.3%	26
③ Redacción de documentos virtuales.	3.3%	5
④ Comunicación Oral y escrita	4.7%	7
⑤ Relaciones Intrapersonales.	2%	3
⑥ Trabajo en equipo.	2%	3
⑦ Investigación en línea.	17.3%	26
⑧ Organización y administración del tiempo	10%	15
Total		157

Fuente: Elaborado por el investigador.

Se consideró analizar del gráfico 15 para identificar aspectos que abonen al grupo de estudio considerando que la transición puede contribuir al desarrollo de habilidades, destrezas y capacidades entre los involucrados, cabe destacar que el uso de programas (Power Point, Word, Excel) es en un 43.3% (65 respuestas), en segundo lugar un 17.3% (26 respuestas) lograron facilidad de resumir contenidos y temas,

en un tercer lugar se observa un 17.3% la investigación en línea (26 respuestas), y por último a considerar un 10% organización y administración del tiempo correspondiente a (15 respuestas), estos aspectos contribuyen de forma individual en la búsqueda para desarrolla estas habilidades que contribuyen a cada individuo, las reafirman, las descubren o las apropian por añadidura.

3. CONCLUSIONES

El panorama que plantea el uso de las tecnologías de información y comunicación en Honduras es actualmente un tema de suma relevancia para el desarrollo y gestión del conocimiento que contribuye a la evolución necesaria de la educación tradicional en Honduras. El presente trabajo descubrió situaciones atípicas por el estudiante de educación media en Honduras; considerando la transición de un sistema normalmente utilizado a uno nuevo adaptado a un entorno virtual, donde previamente cuenta con capacidades limitadas y busca el objetivo de adaptarse, es en esa curva de cambio en donde se observa al grupo de estudio y como sus conocimientos base se complementan con habilidades tecnológicas, uso y acceso a dispositivos que faciliten; porque se consideran factores que se complementan y crean carencias, poco acceso y desconocimiento de los mismos, desestabilizan esa adaptación que da como resultado crean carencias en la gestión del conocimiento. Se destaca el compromiso por los estudiantes en superar las expectativas adaptándose y descubriendo habilidades de solución, buenas prácticas y enfoque a resultados.

Las TIC's son herramientas que se han desarrollado desde inicio del siglo XXI, donde ha ido evolucionando y fusionándose con el sistema educativo tradicional, a su vez, este permite desarrollarse al estudiante en otros ámbitos como en la cultura, sociedad, a nivel de profesional y administrativo. El correcto uso de las TIC's, forman un refuerzo en la educación en Honduras, donde comenzó, con el uso de medios impresos, televisión y radio comunitaria para facilitar la educación a zonas foráneas a las ciudades y de gran dispersión. Asimismo, se confirma que en la actualidad la mayoría de los estudiantes han utilizado las TIC's de manera pedagógica en su formación académica.

Es importante resaltar que en los resultados obtenidos en la investigación la carrera de informática cuenta con un 52.9 % de aceptación entre los estudiantes, seguido de administración y finanzas con 14.3% respectivamente. Se puede mencionar que la secretaria de Educación de Honduras emitió dos acuerdos en el 2012 donde se planteó reformas en la educación tradicional para que el primer año de estudio de todos los bachilleratos fuera la misma e incorporaba la asignatura de informática. En los dos años subsiguientes de duración de los distintos bachilleratos se orientan hacia el área de especialización. Entre esas áreas de especialización de los bachilleratos se mencionan construcciones metálicas, administración forestal, mecánica automotriz, confección industrial, humanidades, hotelería y turismo, administración, finanzas, entre otras. (Secretaría de Educación, 2012)

4. REFERENCIAS

- ACEVEDO, Á. E. "Gestión del conocimiento y desarrollo organizacional en instituciones de régimen disciplinario." En: Revista Sapienza Organizacional. (2014). Número 1, No. 2. p. 125-146.
- ACEVEDO, Á. E., Vergara, O., Fernández, I., & González, Y. "La triple concordancia didáctica como proceso de gestión para el desarrollo estratégico de la responsabilidad social universitaria desde el enfoque por resultados de aprendizajes." En: Revista Sapienza Organizacional. (2018). Número 5 No. 10. p. 7-25.
- Amedzo, E. K. The integration of information and communication technology into rural schools of South Africa: A case study of schools in Malamulele (Doctoral dissertation, Stellenbosch: University of Stellenbosch). 2007.
- Anderson, J., Van Weert, T., & Duchâteau, C. Information and communication technology in education: A curriculum for schools and programme of teacher development. 2002.

- Aparicio, G., Oscar, Y. Las TIC como herramientas cognitivas. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía. 2018.
- Arboleda, M. L. O., & Díaz, R. R. G. "El carácter axiológico del proceso educativo en Colombia." En: Revista Científica Universitaria, 2017. Número 6, No. 2. p. 1-17.
- Botello-Peñaloza, H. A. Determinantes del acceso al internet: Evidencia de los hogares del Ecuador. Entramado, (2015). Número 11, No. 2.
- Castells, M. La sociedad red: una visión global. España: Editorial Alianza. 2006.
- Clark, B. Creando universidades innovadoras: estrategias organizacionales para la transformación. México: UNAM/Porrúa. 2000.
- Cobo, J. C. "El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento." En: Revista ADDI archivo digital docencia investigación, 2009. Número 14, No. 27.
- Díaz, R. R. G., & Ramos, D. E. C. Crecimiento financiero en las entidades del sector cooperativo a través de la bolsa de valores de Colombia. Centros. En: Revista Científica Universitaria. 2019. Número 8, No. 1. p. 127-143.
- Díaz, R. R. G., Baldovino, F. H. P., & Pertúz, L. D. Niveles experienciales en el desarrollo de competencias lógicas. Una perspectiva de evaluación del aprendizaje y del desempeño en la educación para adultos. (2019).
- Echeverría, J. (2009) Sociedad del conocimiento. Propuesta para una agenda conceptual. México: UNAM/Siglo XXI.
- Espinoza-Vasquez, F. K. Las TIC en Honduras: Un análisis sociotécnico. Anuario de Estudios Centroamericanos, 2018. p. 65-99.
- Galperin, H., & Christian, R. Las tarifas de banda ancha: CEPAL. 2010.
- García A., L. "Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...?" En: Revista RIED: revista iberoamericana de educación a distancia. 2020. Número 23, No.
- GARCIA, L. "Historia de la Educación a Distancia." En: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 1990. Número 2, No. 1.
- González, R., & Córdoba, T. "Análisis diferencial entre el manual general de contabilidad gubernamental publicados en el año 2005 y 2014. una perspectiva general del sistema de contabilidad gubernamental panameño." En Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios. 2017. Número 4, No. 1. p. 1-13.
- González-Díaz, R. R., & Hernández-Royett, J. "Diseños de investigación cuantitativos aplicados en las ciencias de la administración y gestión." En: Revista Globalciencia, (2017). Número 3, No. 1. p. 15-27.
- González-Díaz, R. R., & Ledesma, K. N. F. "Cultura organizacional y Sustentabilidad empresarial en las Pymes durante crisis periodos de confinamiento social." En: Revista CIID Journal. 2020. Número 1, No 1. p. 28-41.

- González-Díaz, R. R., & Pérez, L. A. B. "Análisis financiero empresarial del sector comercio como factor de competitividad través de la lógica difusa." En: Revista Estrategia. 2015. Número 1, No 1. p. 1-10.
- González-Díaz, R. R., Lara, R. J. V., López, R. O., & Hernández-Royett, J. Tax on advertising and commercial advertising: An analysis from Municipal Tax Management. Globalciencia, 2016. 2(1). p. 20-34.
- Hermosa Del Vasto, Paola., M. "Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales" En: Rev. Cient. Gen. José María Córdova. 2015. 13(16).
- Hernández, R.M. "Impacto de las TIC en la educación" En: Retos y Perspectivas. Propósitos y Representaciones. 2017. 5(1) p 325 – 347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>.
- Hernández-Julio, Y. F., Hernández, H. M., Guzmán, J. D. C., Nieto-Bernal, W., Díaz, R. R. G., & Ferraz, P. P. Fuzzy knowledge discovery and decision-making through clustering and dynamic tables: Application in medicine. International Conference on Information Technology & Systems. (2019).
- Herrero, P. La interacción comunicativa en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Digibug, 2012. P. 1.
- Holgado, L. Desarrollo del grado de generalización mediante el uso de tecnología multimedia en la educación. 2012.
- Jansen, H. "La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social". En: Paradigmas. 2013. 5(1)
- Kipsoi, E. J., Chang'ach, J. K., & Sang, H. C. "Challenges facing adoption of information communication technology (ICT) in educational management in schools in Kenya" En: Journal of Sociological research, (2012). 3(1). p.18-28.
- Lévy, P. Cibercultura. La cultura de la sociedad digital. México: Antropos/UAM Iztapalapa. 2007.
- Lugo, M. T. Las Políticas Tic en la Educación de América Latina. Fuente. 2010. p. 52-68.
- Menenses B., G. Universidad: NTIC, interacción y aprendizaje. Pixel-Bit. En: Revista de Medios y Educación. 2007. p 29.
- Padilla, B., José, E., Vega, R., Paula L., Rincón, C., Diego, A. Tendencias y dificultades para el uso de las TIC en educación superior. (2014).
- Parra, Mosquera, Carlos, A. TIC, Conocimiento, educación y competencias tecnologías en la formación de maestros. Nómadas (Col). 2012. p 36.
- Ortigoza, M. S., Duque, A. A., & Ballesteros, L. L. (2015). "La Neuroinnovación del Ser característica potenciadora del emprendimiento social" En: Cultura Educación y Sociedad, 6(2).
- Regalado, V. B., López, N. T. M., González-Díaz, R. R., & Polo, E. A. S. "Innovación y Desempeño Económico en México" En: Revista CIID Journal. 2020. Número 1, No. 1. p. 80-102.

RIVAS- TORRES, F., Acevedo-Duque, A. y Castillo- Blanco, V. “La calidad de vida compleja: referente organizacional para la política de seguridad social venezolana.” En: Revista Visión Gerencial. 2020. Número 19, No. 2, 272–286.

Rodríguez Medina Juan C. “El Construccinismo Como modelo pedagógico para el uso de las TICs en la Educación.” Universidad Santo Tomás División de Filosofía y Teología Facultad de Filosofía y Letras Bogotá DC. 2017.

Ruiz, R., Norma, J., Mendoza T., Martha, R., Ferrer, Luis G., “The influence of ICTs on the roles and inter-relations among students and professors in higher Education in-campus programs.” Universidad Santo Tomás. 2014. ISSN: 1794-3841

Sambuu, U.” The usage of ICT for secondary education in Mongolia ”en: International Journal of Education and Development Using ICT. (2005). Número 1, No 4.

Secretaria de Educación. Acuerdo 15-154-155-SE-2012. Tegucigalpa, DC. Honduras, La Gaceta. 2012.

Secretaria de Educación. Reglamento General de la Ley Fundamental de Educación. Honduras, La Gaceta. 2014.