



UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
(UPV/EHU)

en colaboración con el

INSTITUTO GLOBAL DE ALTOS ESTUDIOS EN CIENCIAS SOCIALES (IGLOBAL)

Trabajo de Fin de Máster

Uso e Integración de los Dispositivos Móviles por los Discentes en los
Procesos de Enseñanza Aprendizaje.

Tesis para optar por el título de

MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL EN TECNOLOGÍA, APRENDIZAJE Y
EDUCACIÓN

Autor:

Yoel Bello Corporan

Asesor

Dr. Jesús Romo Uriarte

17 de Octubre de 2016

Santo Domingo, República Dominicana

El estudiante:	El tutor:
Fdo.: Yoel Bello Corporan	Fdo.: Jesús Romo Uriarte

Resumen

La presente investigación se enfoca en tratar el uso e integración de los dispositivos móviles por los discentes en los procesos de enseñanza aprendizaje, del Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre del año 2016; con la finalidad de poder encontrar los elementos esenciales que inciden con el fenómeno del uso e integración de las TIC en la población objeto del estudio de educación superior.

El objetivo general que se utilizó en esta investigación de carácter descriptivo fue: determinar el uso e integración de los dispositivos móviles por los discentes en los procesos de enseñanza aprendizaje, del Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre, del Año 2016.

Con relación a la parte metodológica que se empleó en esta investigación, la realización dicho trabajo se fundamentó en el uso del Método Científico, en tanto que intenta describir la realidad de los hechos basados en la duda sistemática y metodológica y el uso particular de algunos métodos de la ciencia, como por ejemplo el método de inducción. Mediante el método de inducción se tienen desenlaces globales a partir de indicios individuales. Se refiere al procedimiento de verificación más usual, que se identifica por medio de cuatro fases: la expectación y el rastreo de todos los experimentos; el estudio y la categorización de los hallazgos; la deducción inductiva de una divulgación a partir de los hallazgos; y la comparación.

La técnica de recolección de datos se basó en entrevistas para los docentes del área de Informática. Sin embargo, para los discentes del área de Informática se utilizó un cuestionario, prueba cuantitativa estandarizada.

En conclusión, la culminación de esta investigación sobre **“Uso e integración de los dispositivos móviles por los discentes en los procesos de enseñanza aprendizaje, del Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre, del Año 2016”** se pudo llegar a la siguiente conclusión el uso e integración de los dispositivos móviles por los discentes en los procesos de enseñanza aprendizaje, del Instituto Técnico Superior

Comunitario, se obtuvo del promedio que alcanzaron en una prueba que se le aplicó con la finalidad de poder determinar su uso e integración de las TIC. Al referirnos al 73.36% siempre los usa, y el 11.42% casi siempre hace uso de estos dispositivos. Estos refleja una gran disponibilidad de esta herramienta y que se puede maximizar su manejo para la obtención de mejores resultados de aprendizaje.

Palabras Clave: equipos móviles, BYOD, equipos portátiles, integración de equipos móviles en el aula, Bring Your Own Device (BYOD)

Title: Use and Integration of Mobile Devices for learners in the teaching and learning processes.

Abstract:

This research focuses on treating the use and integration of mobile devices by learners in the teaching and learning processes, the Higher Technical Institute Community in the first quarter of 2016; in order to be able to find the essential elements that influence the phenomenon of use and integration of ICT in the population surveyed higher education.

The general objective was used in this research was descriptive: determine the use and integration of mobile devices by learners in the teaching and learning processes, the Higher Technical Institute Community, in the first quarter of 2016.

With regard to the methodological part that employment in this research was: the realization of this research was based on the use of the Scientific Method, while trying to describe the reality of the facts based on systematic doubt and methodological and particular use of some methods of science, such as:

Induction method, through this, is that is has global outcomes from individual indications. It refers to the more usual verification procedure, which is identified by four phases: excitement and tracking of all experiments: the study and categorization of findings; inductive inference of a disclosure from the findings; and comparison.

The data collection technique was based on interviews for teachers in the area of Information Technology. However, for the area of Information sciences a questionnaire, standardized quantitative test was used.

In conclusion, the culmination of this research on the use and integration of mobile devices by learners in the teaching and learning processes, the Higher Technical Institute Community, in the first quarter of 2016 could be reached the following conclusion the use and integration of mobile devices by learners in the teaching and learning processes, the Superior Community Technical Institute, was obtained from the average achieved in a test that was applied in order to be able to determine their use and integration of ICT . When referring to 73.36% always used, and 11.42% almost always makes use of these devices. This reflects high availability of this tool and can maximize their management to obtain better learning outcomes.

Keys Words: mobile devices, BYOD, laptops, mobile devices integration in the classroom, Bring Your Own Device (BYOD).

Índice de contenidos

1.	Introducción.....	6
2.	Estado de la cuestión	7
2.1	Antecedentes de los dispositivos móviles	7
2.2	Equipos móviles	9
2.3	Clasificación de dispositivos portátiles o móviles.....	10
2.4	Evolución de los equipos portátiles en el ámbito pedagógico	12
2.5	Posibles aplicaciones en la enseñanza con los equipos móviles	12
2.6	Manejo de las tecnologías móviles	13
2.7	Progreso metodológico.....	16
2.8	Bring Your Own Device (BYOD) en la enseñanza	16
2.9	Huella de las TIC en la enseñanza superior.....	17
2.10	La combinación de las TIC en la enseñanza	19
2.11	Aspecto de las TIC en la reglamentación del esquema Pedagógico Dominicano.....	20
2.12	Las TIC en el ambiente de la República Dominicana	20
2.13	Acceso a Internet	23
3.	Planteamiento del problema	23
3.1	Objetivos de la investigación	23
3.2	Objetivo general.....	23
3.3	Objetivos específicos	24
3.4	Preguntas de investigación	24
4.	Metodología utilizada	25
4.1	Tipo, enfoque y diseño de la investigación.....	25
4.2	Unidades de observación o análisis, variables y valores	25
4.3	En nuestra investigación	26
4.4	Diseño de la Muestra	26
4.5	Métodos y técnicas	27
4.6	Descripción de las técnicas	27
4.7	Descripción y validación del instrumento.....	27
4.8	Pruebas de fiabilidad del instrumento.....	28
4.9	Procedimientos	30
4.10	Plan de estudio del informe.....	31
4.11	Variables e indicadores.....	31
4.12	Limitaciones	32
5.	Análisis de los resultados.....	33
5.1	Análisis de los resultados a los estudiantes.....	33
5.2	Análisis y discusión de los resultados	43
5.3	Interpretación de los datos a la entrevista aplicada a los docentes del área de Informática 49	
6.	Conclusión.....	52
7.	Bibliografía	55

Índice de tablas

Tabla 1. Estadísticas de fiabilidad.....	28
Tabla 2. Estadísticas de total de elemento.....	28
Tabla 3. Estadísticas totales de elemento	29
Tabla 4. Variables e indicadores	31
Tabla 5. Estudiantes por dispositivo móvil.	33
Tabla 6. Estudiantes por el uso de dispositivos móviles en docencia	33
Tabla 7. Estudiante por acceso a Internet.....	34
Tabla 8. Apreciación recibir docencia sin dispositivo móvil	35
Tabla 9. Políticas de uso sobre Internet móvil	35
Tabla 10. Estudiante por uso del dispositivo móvil en clase.....	36
Tabla 11. Utilización de los dispositivos móviles en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.....	37
Tabla 12. Motivación del docente sobre el uso del dispositivo en el proceso de enseñanza	37
Tabla 13. Estudiantes por asignaciones del docente en su proceso de enseñanza.....	38
Tabla 14. Motivación del docente al uso de plataforma virtual del instituto	39
Tabla 15. Uso de dispositivo móvil solo para redes sociales	39
Tabla 16. Disposición de colaboración mediante el uso del dispositivo móvil.....	40
Tabla 17. Postura sobre el empleo de los equipos móviles en clase	41
Tabla 18. Opinión de las clases con el uso de los dispositivos móviles.....	41
Tabla 19. Beneficios del uso de los dispositivos móviles en el aprendizaje	42

1. Introducción

Históricamente la tecnología de los dispositivos móviles se ha relacionado con los teléfonos móviles. En este momento, se hallan diversos aparatos que brindan la oportunidad de entrar a la Web, ya sean teléfono móvil (los llamados Smartphone), computadoras portátiles, PDA (agenda electrónica), tablet, consolas de videojuegos portátiles, entre otros aparatos (Robledo, s.f.).

Estos dispositivos se desarrollan con mucha velocidad para adecuarse a la necesidad del mercado y, así, se presentan cada año nuevos equipos móviles (no necesariamente de teléfono) o nuevas versiones de equipos ya existentes. La desvalorización de los aparatos, la disminución del tamaño de los dispositivos y el incremento de prestación benefician la difusión del uso de los aparatos en general y muy particularmente del teléfono móvil.

La tecnología telefónica se ha transformado en un recurso aprovechable para la gran parte de los estudiantes. Sin embargo, aún no se consigue explotar al máximo el potencial educativo de los equipos móviles avanzados. Las características de inmediatez del uso, portabilidades y, sobre todo, la posibilidad de entrada a aplicación convergente y la posibilidad de conectividad a espacio virtual con la que cuentan los aparatos móviles son características significativas para favorecer nuevos desarrollos de enseñanza-aprendizaje.

El desafío del plan pedagógico está en sumar los aparatos móviles como instrumentos formativos, para ello, es primordial que el personal docente cuente con una formación adecuada en el uso de la tecnología y que los docentes sean los agentes motores que faciliten el impulso y no los inhibidores de la intervención tecnológica en el desarrollo de la docencia (Hernández, y otros).

En un estudio del uso de las TIC se contacta su empleo en el 25% (11 de 43) de las Instituciones de Educación Superior (IES), donde se encontró que se emplean en primera parte como vía de notificación (63.6%), herramienta para procesar información (54.5%), origen de comunicación (54.5%), medios de locución (45.5%), formación y gestión de la

organización (36.4%). Además del 18% de las IES completaron que otra utilización que se le proporciona es la educación en línea (Hernández, y otros).

De los servicios o aplicaciones que ofrecen las TIC, los más usados por las IES es el correo electrónico con un (100%), exploradores con el (81.8%), noticia (72.7%), Chat (45.5%), mensajería instantánea con el (45.5%), videoconferencia poseen un (45.5%), anuncio con un (45.5%). De todos, los cinco más utilizados son correo electrónico, como también están los buscadores, la mensajería instantánea y el Chat (Hernández, y otros).

En lo que se refiere a la estructura del presente trabajo, se compone de los siguientes capítulos. Capítulo 1: aborda la introducción al tema de estudio; Capítulo 2: trata el estado de la cuestión, en el que se agrupan los antecedentes del tema tratado junto a los conceptos, fundamentos teóricos y resultados de otros trabajos dentro de la misma línea de investigación; Capítulo 3: presenta el planteamiento del problema que motiva a la realización del estudio, junto con los objetivos y preguntas de investigación a las que se pretende dar respuesta; Capítulo 4: describe la metodología utilizada para alcanzar los objetivos y dar respuestas a las preguntas planteadas, detalla el proceso de recolección, procesamiento y análisis de los datos para obtener los resultados, y presenta las limitaciones del estudio; Capítulo 5: muestra y discute los resultados; Capítulo 6: presenta las conclusiones de la investigación, haciendo mención tanto a las líneas de trabajo futuro, como a las posibles soluciones para superar las limitaciones del estudio.

2. Estado de la cuestión

2.1 Antecedentes de los dispositivos móviles

América Latina es un subcontinente desigual y diverso, en el cual una gran parte de las naciones han escarmentado históricamente grados muy elevados de pobreza y diferencia social. Estatalmente inestable hasta el período de 1980, el subcontinente se destaca ahora por libertades en afianzamiento y un pausado pero comparativamente firme incremento económico (SITEAL, 2006). No obstante, a pesar de la mejora de la economía, los grados de pobreza variaron muy poco en los últimos períodos y en contra de lo que cabía esperar las diferencias sociales aumentaron.

La enseñanza móvil (formación empleando tecnologías móviles) posee el potencial de mitigar algunas de las diferencias sociales actuales en los sistemas pedagógicos del territorio a través del acrecentamiento del acceso de los pedagogos y estudiantes a recursos y esquemas formativos, optimizando así mismo la eficacia de la educación y la enseñanza.

Si bien la educación móvil no está muy extendida en los países de América Latina, la educación móvil es fundamentalmente prometedora con relación a su potencial para lograr la aplicación del uso de las TIC en las localidades degradadas del territorio, incluidos los individuos que viven en regiones rurales y comunidades indígenas.

Por todo lo anterior, la educación móvil posee poca presencia en la agenda formativa para una gran parte de las naciones, y en numerosos casos los profesores poseen dudas acerca de sus potenciales beneficios. Así, la intención de esta investigación es suministrar una visión completa de la educación móvil en el estado que se pueda utilizar como recurso para la deliberación y la toma de decisión. Por tal razón, el documento se concentra en los asuntos de gran magnitud, las cuales se valen de un sin número de políticas que se enfocan a trabajar de forma directa la implementación del uso de la TIC en las diferentes disciplinas, dichas políticas se manifiestan por medio de ordenanzas, normas, reglamentaciones y un plan decenal que pondera el uso y aplicación de tecnología en el Nivel Superior.

Las iniciativas identificadas en esta investigación simplemente envuelven la utilización de dispositivos móviles. Aunque la educación móvil puede involucrar a otros dispositivos móviles, como son computadoras, tablet, estos equipos fueron exceptuados de esta investigación debido a su elevado precio y baja disponibilidad en el territorio.

El estudio para esta investigación presumió el remito de encuestas y análisis de decisiones y políticas en toda la región. Para conocer las regiones encuestadas, debido a que no se conocieron proyectos de enseñanza móvil en el Caribe, este escrito se concentra únicamente en América Latina.

Esta investigación procura proporcionar una visión general del contexto de la enseñanza móvil en América Latina, conteniendo las cuestiones formativas más necesarias, las bases tecnológicas existentes y el grado presente de unificación de las TIC en la enseñanza. Se relatan las trascendentales decisiones de educación móvil en el país y se señalan las políticas locales, regionales y nacionales que perjudican la educación móvil. El escrito batalla asimismo los agentes que intervienen en la enseñanza móvil en el país, anuncia los escenarios de educación móvil propensos a ser desarrollados en un futuro cercano, y brinda recomendaciones para los responsables políticos y líderes de la enseñanza interesados en desarrollar o aumentar las oportunidades de la enseñanza móvil en América Latina (UNESCO, Lugo, & Schurmann, 2012).

2.2 Equipos móviles

Los equipos móviles son máquinas tecnológicas de reducido tamaño. La gran parte se consiguen transportar en una mano a cualquier lugar y ser cómodamente utilizados mientras se carga, y también poseen la capacidad de trabajar por un tiempo sin tener que estar acoplados a una red eléctrica.

En general poseen menor potencia que las computadoras de sobremesa, la memoria secundaria posee menor capacidad, pero se le puede incorporar una memoria extraíble, la tarjeta gráfica y de audio poseen menores presentaciones, y los microprocesadores son menos potentes. Cuentan con pantalla LCD táctil y algún modo de conectividad inalámbrico: conexión bluetooth, wifi, etc. Una característica importante es su portabilidad pues el peso es inferior al de los equipos fijos, además consumen menos energía y son más silenciosos (UNESCO, Lugo, & Schurmann, 2012).

Asimismo, estos equipos pueden ser sincronizados con una computadora para restablecer las aplicaciones y los datos. Consiguiendo emplear un equipo como una ampliación del otro.

Poseen la gran ventaja de facilitar la comunicación, ya que mediante estos equipos tecnológicos un usuario logra informar sin la necesidad de estar delante de otro individuo, pudiendo hallarse ambos en distintos lugares.

Los equipos móviles no simplemente son los celulares móviles, igualmente lo son las PDA (agendas electrónicas), tablet o tabletas, computadora portátil, notebook, PocketPC, e-book, entre otras.

El uso de unos u otros equipos dependerá del plan que se pretenda encaminar, ya que cada uno posee unas características particulares y pueden contribuir de distintas maneras. Por ejemplo, unos disponen de cámara, otros con gran capacidad de almacenamiento, unos con pantallas bastantes pequeñas y cada uno con una tecnología más ampliada para ejecutar unas labores u otras (Cadavieco , Pascual Sevillano , & Ferreira Amador, 2012).

Los equipos móviles en la actualidad son más completos, en un sólo equipo congregamos una gran cantidad de recursos. Tecnología que hasta hace bien poco sólo hallábamos por separado en distintos dispositivos. Algunos de los recursos en estos equipos son: la cámara de fotográfica y de vídeo, micrófono, altavoz, celular, radio, GPS, wifi, bluetooth etc. (Cadavieco , Pascual Sevillano , & Ferreira Amador, 2012).

2.3 Clasificación de dispositivos portátiles o móviles

De acuerdo con lo planteado por (Cadavieco , Pascual Sevillano , & Ferreira Amador, 2012) estos sostienen que existe gran variedad de funcionalidades de los aparatos móviles DuPont Global, Mobility Innovation y Team entre otros, es por ello que en el año 2011 presentaron los esquemas para la clasificación de aparatos móviles en relación al uso y el tamaño de sus pantallas.

Computadoras PC móviles y Notebooks. Son aparatos de computadora tradicional de tamaño reducido, por lo que en situaciones excluyen los lectores y reproductores de CD/DVD.

Tableta PC (Tablet). Son dispositivos ordenadores de tamaño reducido cuya interface de usuario es una pantalla táctil, excluyendo el teclado convencional (que se puede conectar de manera opcional). En unos casos contienen la posibilidad de la telefonía móvil, interconexión a bluetooth o Wifi. Por esto, existe una compañía que tiene la misión de impartir programas de computación como lo es Microsoft con su red operativa Windows o Google con su sistema operativo Android.

PDAs, Pocket PC y Palm PC. Son ordenadores de bolso, concentran servicio de teléfono con conectividad a la Web y operaciones básicas de informática, asimismo algunos tienen pantallas táctiles u otros modos de ingreso de datos, administradores de posicionamiento GPS, y entrada a redes inalámbricas. Su sistema operativo son Symbian y Windows Mobile. En este momento están siendo arrinconados con la generalización de los equipos móviles avanzados.

Equipos móviles. Además de la comunicación por voz, consiguen unir funciones de vanguardia (smartphones), carteo, entrada a Web móvil, pantalla táctil u otros modos de acceso de datos, captura de imagen fija y en movimiento, reproducción de escritos digitales, posicionamiento GPS, entrada a red inalámbricas. Estos dispositivos evolucionados se basan en distintos sistemas operativos como son Android, iOS (p.e. iPhone), como son Symbian, BlackBerry y Windows Phone.

Reproductores multimedia y pocket-book. Almacenan y reproducen audio y vídeo, algunos admiten una conexión limitada a Web (p.e. iPod). Los lectores de libros virtuales (pocket-book) son pantallas con extensiones limitadas que recopilan, almacenan y reproducen escritos e imágenes virtuales.

Videoconsola de juegos. Además de admitir el juego virtual, unas videoconsolas facilitan la entrada condicionado a espacio virtual, la interconexión a la web, captura de imagen, y otras aplicaciones como son las tecnologías de Realidad Aumentada.

2.4 Evolución de los equipos portátiles en el ámbito pedagógico

Diferentes autores han hablado de las prácticas que emplean el potencial educativo de los equipos móviles, proponen su utilidad para el ámbito pedagógico y determinan los usos viables y codiciados de estos dispositivos. Dos aspectos se distinguen: la unión de los límites espacio-tiempo de la educación habitual, y la necesidad de emplear nueva metodología en armonía con estos nuevos soportes informáticos (Cadavieco , Pascual Sevillano , & Ferreira Amador, 2012).

De acuerdo con lo planteado en la cita anterior, los equipos móviles han conseguido un mayor auge en los últimos años, desmembrando los espacios, fronteras y técnicas habituales, por la asociación de estos equipos, es muy cierto, que la ejecución de la utilización de estos equipos han aumentado la necesidad de la utilización de este tipo de métodos en el campo de la educación como asimismo la enseñanza dentro de los centros de educación de secundaria en el país.

(Cadavieco , Pascual Sevillano , & Ferreira Amador, 2012) Plantean que la educación habitual está perdiendo auge, ya que los alumnos del siglo XXI, tienen mayor facilidad para entrar al campo virtual, de tal manera se pueden involucrar cada día más los equipos portátiles, en los procesos de la enseñanza.

2.5 Posibles aplicaciones en la enseñanza con los equipos móviles

Los equipos móviles nos permiten conseguir cualquier clase de información, son intercesores de comunicación, con ellos también se pueden crear vídeos y editarlos, y utilizarse como depósito de recursos que facilitan el aprendizaje dentro y fuera del de un centro educativo. No obstante, se debe considerar la circunstancia de que los estudiantes utilizan estos equipos en su rutina diaria asociada al ocio y es hora de que los empleen igualmente para sus estudios.

Hay gran cantidad de planes que se pueden ejecutar con los estudiantes gracias a los equipos móviles. Actividades que se ocupan de unas partes concretas del currículo en cada

una de las asignaturas que se elaboran en su etapa formativa. (Paredes Sanz, 2013). Y de modo transversal, se ocupan asimismo las capacidades básicas que se constituyen en la Ley 66-97, en la que se establece el currículo de la Rep. Dom. (Ministerio de Educación de la República Dominicana, 2014).

En este sentido, en el currículo de la República Dominicana se han determinado siete competencias esenciales, donde los estudiantes podrán construir sus propios conocimientos y sus desarrollar sus capacidades. Estas son (Ministerio de Educación de la República Dominicana, 2014):

1. Competencia Ética y Ciudadana
2. Competencia Comunicativa
3. Competencia de Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico
4. Competencia de Resolución de Problemas
5. Competencia Científica y Tecnológica
6. Competencia Ambiental y de la Salud
7. Competencia de Desarrollo Personal y Espiritual

2.6 Manejo de las tecnologías móviles

El modo en la que se usan las tecnologías móviles es variado entre las iniciativas que han sido analizadas. En los dos proyectos BridgeIT, Viaductos Pedagógicos y Raíces de Educación Móvil, los pedagogos utilizan equipos móviles para entrar a los recursos multimedia. En el resto de los proyectos, los alumnos son los primordiales usuarios de los equipos móviles. Como por ejemplo, en el plan de la EMIA-SMILE, los estudiantes usan equipos inteligentes para formular, contestar y examinar las interrogantes en una actividad fundada en la exploración.

En otros planes, los alumnos usan dispositivos móviles para entrar a juegos formativos o de simulación, o para recoger información en situaciones de formación formal o no formal, haciendo que los estudiantes interactúen directo con la tecnología considerado generalmente como el modo más eficaz para promover la enseñanza experimental y para edificar capacidades virtuales del siglo XXI, lo que podría explicar por qué la mayoría de

los proyectos se concentran en los alumnos en lugar de en los pedagogos como los primordiales consumidores de tecnologías móviles. Relativo a la base de la información que está disponible con relación a decisiones de educación móvil en América Latina, se logra constituir el empleo de tecnologías móviles en seis clases:

1. Los pedagogos usan las tecnologías móviles para entrar a los recursos multimedia y para mostrárselos a los estudiantes en el aula

Dentro de los ejemplos se pueden mencionar a Puentes Pedagógicos y Raíces de Educación Móvil, en los cuales los profesores usan equipos inteligentes para entrar a una videoteca formativa, bajar los vídeos escogidos, y presentarlos a los estudiantes por vía de un proyector.

2. Los alumnos usan tecnologías móviles para colaborar en actividades participativas

Por ejemplo está el proyecto EMIA-SMILE, mediante el cual los estudiantes siguen por medio de equipos inteligentes una actividad de educación fundamentada en la exploración. Otro ejemplo sería el proyecto Eduinnova donde los alumnos colaboran por vía del uso de notebooks en una labor colaborativa (Jara, Claro, & Martinic, 2012).

3. Los alumnos usan tecnologías móviles para coleccionar y compartir pesquisa o recursos multimedia

Los estudiantes usan los instrumentos básicos de los equipos móviles, como la cámara digital y las comunicaciones de texto, junto a computador y servicios online gratuitos, para capturar imágenes, para la grabación de vídeos, y compartir documentos con el resto de los estudiantes. Dentro de los ejemplos se encuentra lo que es la Celumetrage y el Proyecto Facebook, en el cual el estudiante utiliza equipos móviles para la grabación de vídeos que prontamente son editados en un computador y publicado en YouTube. Muchos proyectos escolares parecidos han sido desarrollados por parte de otros investigadores.

4. Los alumnos usan tecnologías móviles para entrar a juegos pedagógicos o para fortalecer nociones clave

Los estudiantes utilizan equipos móviles para enseñar los temas, ejercer lo que han conocido, visualizar simulaciones o entrar a juegos formativos, tanto dentro como fuera de las aulas, por su propia cuenta, o como parte de una acción dirigida por los profesores. Dentro los ejemplos se encuentran lo que son el Edumóvil, M-iLab, ViDHaC2 y PocketSchool (sin embargo en este último se usan un equipos móviles registrado en lugar de equipos móviles). Todas estas intenciones se concentran en la fabricación de recursos virtuales como libros virtuales, juegos, simulación y otra clase de software formativo que son usados de forma independiente por los alumnos, en las aulas o en un contexto extracurricular (Jara, Claro, & Martinic, 2012).

5. Sectores o grupos específicos usan tecnologías móviles para absorber contenido pedagógico

Como ejemplos destacamos los siguientes: PSU Móvil, donde los alumnos usan sus equipos móviles para entrar a los ejercicios de la práctica, evaluación de diagnóstico y otra pesquisa clave como modo de elaboración para la evaluación de Elección Universitaria; el Esquema Nacional de Alfabetización, mediante el cual los adolescentes y mayores iletrados toman un curso de alfabetización por vía de equipos móviles; y Prevé Móvil, donde la juventud acogen mensajería de texto con comunicación sobre tópicos de salud para advertir sobre la contaminación del VIH. En esta clase de programas, una red central remite material al suscriptor y monitorea su acatamiento y su desarrollo.

6. Los alumnos universitarios usan tecnologías móvil para informarse y para comunicar información con sus compañeros y maestros

El estudiante y los docentes utilizan plataforma especializada para informarse, compartir pesquisa, bajar materiales que constituyen parte de los materiales, y subir trabajos. Como ejemplos están el Blackboard Mobile Learn y BlueGénesis, entre otras. A estas plataformas

se accede vía Web mediante cualquier computador, y ahora asimismo, desde equipos inteligentes, lo que habilita unas comunicaciones más sistematizadas entre los agentes involucrados en los procesos (Jara, Claro, & Martinic, 2012).

2.7 Progreso metodológico

Verdaderamente el fenómeno de las comunicaciones con equipos móviles trasciende el adecuado hecho tecnológico, cambia los períodos, la narración de lo comprendido y el propio soporte e instrumento de la enseñanza.

Richardson (2006) atestigua que nuestros alumnos edifican redes más y más allá de los muros de nuestra categoría, constituyen comunidad próxima de su pasión y sus capacidades, y éstos explican por qué en las aulas los esquemas cerrados y las metodologías habituales están mostrándose como más limitadas e inútiles.

En tal sentido, examinan las situaciones en las que los jóvenes usan sus equipos móviles y suministran un acercamiento a la dimensión instrumental y teórica de este modo de comunicación, así como la función lúdico-expresiva, referencial y comunicativa que proceden de ella.

2.8 Bring Your Own Device (BYOD) en la enseñanza

Cada día es más frecuente hallar alumnos que asisten a docencia con algún equipo como son los smartphones, las tablet o los laptops. En unos casos, los propios organismos suministran a los alumnos con algún abastecimiento cognitivo, los equipos para la realización de algunos tipos de tareas asignadas. La predisposición presente donde los asalariados transportan a sus lugares de trabajos sus propios equipos móviles y que no son suministrados por la organización se llama BYOD o BYOT (Bring Your Own Technology o Bring Your Own Device). Estos dos vocablos se están comenzando a emplear en organizaciones pedagógicas. Los alumnos adolescentes viven cada vez más conectados mediante tecnología celular y el empleo de tecnologías móviles, dentro de la docencia es un instrumento que logramos utilizar para elevar el interés de los alumnos en los tópicos a progresar.

Una de las desventajas de estas propuestas se trazan en ambientes muy heterogéneos en lo que las aplicaciones se deben poner en marcha es por cuanto, que los proyectos deben reflexionar sobre esta circunstancia al tiempo de ser diseñado, así como disponer de salas con el entorno óptimo para entrada de forma inalámbrica a la web (Días Rosenberg, Romaní Zamora, & Ríos Kruger , 2013).

Por otra parte, se comprende el término de TIC como: equipos tecnológicos (software y hardware) que admiten su reproducción, crear, acumular, reemplazar y transferir datos entre diferentes sistemas de comunicación que cuentan con etiquetas habituales. Estas aplicaciones, que forman medios de computación, telecomunicación y redes, viabilizan tanto lo comunicado y asistencia interpersonal (hombre a hombre) como la multidireccional (uno a numerosos o numerosos a numerosos). Estos instrumentos ejercen un papel sustantivo en la reproducción, cambio, propagación, misión y entrada al saber (Cobo Romaní, 2009).

2.9 Huella de las TIC en la enseñanza superior

Como también en los demás ámbitos de las actividades humanas, las TIC se vuelven en una herramienta cada vez más necesaria en las instituciones pedagógicas, donde consiguen ejecutar variadas funciones. Este novedoso paradigma, que brinda una nueva perspectiva de los progresos de la educación y de la enseñanza, se fundamenta en los presentes planteamientos psicopedagógicos; considerando los requerimientos pedagógicos que necesitan las sociedades del conocimiento y utilizan la funcionalidad de las TIC que funcionan como una manera de unificar a todos los discentes del Nivel Superior. Su creciente fortalecimiento en las universidades se ejecuta por medio de planes "ad hoc" de modernización organizacional y pide un tipo de estudiante que ya sea consumidor de las herramientas que facilitan las TICS, algunos de los planteles con las proporcionadas construcciones tecnológicas y un cuerpo de docentes con la adecuada formación técnico-pedagógica. Las nuevas generaciones van asimilando de modo natural esta naciente cultura que se va armando y que para nosotros sobrelleva numerosas veces significativos esfuerzos de deformación, de conformación y de "desconocer" numerosas cosas que en este tiempo se realizan de otro modo o que sencillamente ya no se realizan.

De tal manera, las TIC impactan la formación por las características que contribuyen a la comunidad del saber y de las comunicaciones; y desde dentro del esquema curricular, por la posibilidad que ofrecen al progreso de las nuevas formas de educación y enseñanza.

Por consiguiente, se percibe que los pedagogos han mostrado el interés de involucrarse en la aplicación de las nuevas tecnologías, cada vez que los alumnos de este tiempo generalmente poseen un gran dominio, administración y acceso a las TIC, todo lo cual han motivado que los pedagogos se pusieran al día tomando nuevas habilidades en el desarrollo formativo.

Sin embargo, en las aulas de docencia esta impactado, ya que algunos docentes no admiten dichos equipos o herramientas tecnológicas.

De manera particular en la educación a distancia, el empleo de las herramientas TIC ha posibilitado y optimizado el proceso de aprendizaje y educación, de modo que en la formación presencial las TIC ha fortalecido la práctica de la docencia, ya que se consigue poseer entrada a recursos educativos internacionales, y restablecer la pesquisa consecutivamente en cualquiera campo del conocimiento.

Las IES piensan que la renovación de las experiencias pedagógicas con el empleo de las TIC, destrozan el privilegio usual de los discernimientos que el pedagogo asumía anteriormente, además le imponía a actualizarse; consideramos que la entrada de la información se encuentra instruyendo a los discentes, para así poder lograr la apreciación de un conocimiento que le proporcione la forma de ampliar sus conocimientos y su manera de pensar.

Por otro lado, las IES han observado las ventajas de la administración de las TIC en los desarrollos pedagógicos, por los que han estado ocupados en la educación y adiestramiento de los docentes en esta materia, no obstante, aún persisten ciertas obstinaciones a la administración y uso de estos instrumentos.

2.10 La combinación de las TIC en la enseñanza

Es mucho lo que se ha escrito sobre la importancia de las TIC, en la experiencia didáctica de los profesores para alcanzar las enseñanzas significativas en los educandos. De acuerdo con algunos autores de las diferentes naciones, se han hallado sumergidos en la acción de incorporar las TIC en las academias y en la aplicación diaria, concibiendo como incorporación la presentación completa de las TIC (recursos tecnológicos que admitan la formación, acumulación, tratamiento de las pesquisas y las comunicaciones) en el desarrollo de la educación y enseñanza, de tal manera, que se mencione un contexto en el cual las herramientas de las TIC se conviertan en recursos pedagógicos que satisfagan la acción diaria de los profesores y los estudiantes (Suárez Rodríguez , Almerich, Gargallo López, & Aliaga, 2010).

Actualmente, ¿cómo consiguen ser usadas estas tecnologías en un entorno pedagógico? Elementalmente con el servicio de las TIC, en el progreso de formación-enseñanza se persiguen mediante dos modos: como comprendido y como instrumentos. Como comprendido, las TIC son estas de la que se habla, la comunicación que se emite en correspondencia a su significado, su uso, lo que crean y pueden crear; las funciones que poseen en la formación y en la comunidad, y la narración que se retribuye en torno a su forma de ejercicio. La incorporación de las TIC como instrumentos tiene que ver con lo que se forman con ellas, tanto en la programación como en la realización y valoración de asunto de enseñanza-aprendizaje. Este modo de crear, a su vez, se halla enlazada a un establecido paradigma de discernimiento y de experiencia pedagógica: a un enfoque en torno al modo en que los alumnos se instruyen y en torno a las sistemáticas que es conveniente utilizarse, por tanto en las aulas de docencias, como en instancia formativa formal fuera del salón. De este forma, hay que tener en consideración que las herramientas de las TIC consienten en desenvolver actividades de educación-enseñanza a través de plataforma pedagógica, de software pedagógico o de producción y de materiales pedagógicos virtuales (Rioseco Pais & Roig Vila , 2014).

La integración de las TIC como instrumentos en los contextos académicos es una transformación que amerita una permanente estimación de la conmoción de estos

instrumentos, para de este modo, optimar el proceso primordial de inserción en los representantes primordiales (Tic, Ávila-fajardo, Valle, Riascos-erazo, & Valle, n.d.).

Sin embargo, es una suposición que las herramientas TIC se hayan asociado en todos los grados de la red formativa de un modo vertiginoso, dada la función que se le ha confiado a ésta, atañendo a todos los dispositivos de la sociedad colegial (estudiantes, profesores, padres, direcciones pedagógicas, etc.). Para desempeñar tal labor, las direcciones docentes han tomado varias medidas o habilidades en las últimas décadas, como lo es la asignación de computadoras en los planteles pedagógicos, formación de infraestructura en los planteles, creación de software, adiestramiento de los profesores, etc. No obstante, la entrada de las TIC en la instrucción es una transformación complicada, en el cual intervienen muchos agentes, y a pesar del esfuerzo efectuado por las diferentes direcciones formativas el grado de incorporación de las TIC aún no es la apropiada (Orellana, 2005). Para llevar a cabo una integración de las áreas al uso de las TIC, es necesario incentivar la creación de una atmósfera propicia en las que tanto los discentes como los docentes se sientan estimulados a hacerlo.

2.11 Aspecto de las TIC en la reglamentación del esquema Pedagógico Dominicano

La Ley General de Enseñanza 66-97, así como el Procedimiento Decenal de Enseñanza 2008-2018 instituyen, en distintos artículos, el interés de impulsar y desarrollar los discernimientos tecnológicos, humanísticos y científicos, desenvolver la novedad tecnológica y propiciarse la incorporación de las TIC a los desarrollos pedagógicos.

Por lo que, promover el progreso de la novedad tecnológica en el esquema pedagógico, como vía de conseguir una ascendiente eficiencia y ayudar a la innovación de la nación, así como apoyar una cultura de aceptación de las modificación procedentes del proceso científico y tecnológico (Ministerio de Educación de la República Dominicana, 2014).

2.12 Las TIC en el ambiente de la República Dominicana

Sin embargo, la República Dominicana se ha estimado una de las principales naciones de América Latina en la tecnología se adoptó de forma más vertiginosa, pero coexisten

estudios que muestran que el grado de manejo de las TIC en la formación es intrascendente. Si bien sabemos, las TIC no son instrumentos sencillos para ser empleados, sino que son procesos para ser desplegados, procesos de los cuales el consumidor (directores de cursos, destinatario de cursos, pedagógicos, entre otros) poseerá los controles.

En el caso general de la República Dominicana, de acuerdo con el informe de la UNESCO (2003) mostrado por el Dr. Daniel Pimienta, gerente de la Fundación Redes y Desarrollo el progreso para la enseñanza superior a través del empleo de las TIC, es una transformación en ciernes. El escritor atestigua que el cuello de botella ya no está en la parte de construcción telemática en la República Dominicana, la cual si bien está muy lejos de los propósitos de espacio virtual, de academias de otras naciones del territorio, se puede reflexionar bastante para reglamentar el empleo de las TIC en las academias. En el informe proyecta, que las auténticas restricciones quedan por el lado del empleo de las TIC, en el proyecto organizativo y en cuanto a las academias digitales, en el plan estratégico y en la cabida de trazar comprendidos didácticos con la representación de academia virtual.

En otras investigaciones que agrupa a 115 naciones del mundo en el empleo de lo que es la TIC a altura universal, Rep. Dom., está dentro de los actuales lugares con el lugar número 89 y una calificación de -0.73, existiendo por debajo de diversas naciones latinoamericanas como Chile, Panamá, El Salvador, Argentina, Costa Rica, Uruguay, Perú y Venezuela. Dicha investigación pretende medir la capacidad de las naciones para conseguir y utilizar las novedades que brindan las TIC.

Una prueba ejecutada por Hiraldo (2011), demuestra que entre las principales dificultades para el uso de las tecnologías en los progresos pedagógicos en la Rep. Dom., se encuentran: la obstinación al cambio, el precio, la ignorancia tecnológica, el escenario energético, la política de la gobernación, las evoluciones tecnológicas y como también el consumismo.

Según (Hernández, y otros), en su informe sobre las exploraciones pendiente por hacer, en la Rep. Dominicana, se observa la línea temática: Las nacientes TIC en sostén a la formación; su empleo por los 16 ejecutantes del desarrollo, su conmoción, contextual

presente, perspectiva, muestras de formación semi-presencial y a distancia, sostiene que este análisis deberá condescender comunicación adecuada, concretada y leal sobre el contexto que predomina en este momento en este terreno; su organización universal, teniendo presente todos los grados formativos y las instancia central, y descentralizada de la SEE; que consienta apreciar cuál es el grado y fuerza de su empleo y su conmoción en los resultados pedagógicos; asimismo como contar con una proposición de tipo integral de uso de las bases tecnológicas para ser beneficiadas en la propulsión de un sistema integral de formación semi-presencial y a distancia, que favorezca las causas educativas de los profesores, los alumnos y la comunidad.

Un informe efectuado por la Universidad de Harvard y la Fundación Global Democracia y Desarrollo (FUNGLODE) en el 2004, proyecta que la elaboración de la Rep. Dominicana para el universo interconectado se ha verificado afligida y retardada por el gran contexto de retos políticos, monetarios y asociativos de nación (Kirkman, González, Lopes, Putnam, & Ragatz, 2004).

En general los pequeños ingresos, la inestabilidad asociativa, las organizaciones débiles de gobernabilidad y las insuficiencias en las instalaciones eléctricas han obstruido una propagación amplia de los beneficios de los computadores y el espacio virtual. Dicha exploración demuestra de modo clara cuáles son las primordiales dificultades que posee la nación, para el uso de las TIC especialmente en los desarrollos pedagógico. Cómo puede proyectarse en Rep. Dom. para un universo interconectado, y cuáles contribuciones consiguen hacer el sistema para ayudar con dicha interconexión. Esta comunicación trata de concebir mejor como el modo en que las Tecnología de Comunicación e Información estaban siendo desplegadas en tres fragmentos de la ciudad dominicana: las academias, el negocio y la comunidad. En el perímetro de la enseñanza a distancia, que cada vez tiene una gran aprobación mayor en el auditorio, se reflexiona muy significativo el empleo de la TIC en los desarrollos de aprendizaje y formación, con el objeto de hacer más participativo y mediado los mismos. (Ongado, 2004).

2.13 Acceso a Internet

Los usos de equipamiento con conexión a Internet están en creciente uso en todas las sociedades del mundo, según datos ofrecidos por el Banco Mundial. Estos datos indican que en República Dominicana en el período 2010-2014, alrededor del 49% utiliza Internet, mientras que a esta misma cuestión, destaca que en el período que va del 2005-2013 ha aumentado del 16.4% a un 45.9%. Los hogares dominicanos también se ven matizados por estos usos. Este mismo estudio señala que en el año 2012 apenas un 14.4% de los hogares del país tenía acceso a Internet. Para el 2013 esta proporción es de tan solo un 18.6%, es decir, que a pesar del incremento de un 4.2% que hubo de un año a otro, menos de la quinta parte de los hogares de la República Dominicana carecía de este importante servicio. Es importante indagar en los principales usos que hacen de este equipamiento los jóvenes en los hogares, en diversos campos pero sobre todo en labores educativas ya que esto puede elevar los estándares de calidad de la educación en un mundo globalizado (Oficina Nacional de Estadística , 2013).

3. Planteamiento del problema

La dificultad encontrada en el ITSC es la poca integración de los dispositivos móviles por los discentes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

3.1 Objetivos de la investigación

La presente investigación tiene como objeto el estudio de la integración de los dispositivos móviles por los discentes del Nivel Técnico Superior en el proceso de aprendizaje, en el Primer Cuatrimestre del Año 2016.

3.2 Objetivo general

Determinar el uso e integración de los dispositivos móviles por los discentes en los procesos de enseñanza aprendizaje, del Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre, del Año 2016.

3.3 Objetivos específicos

En la presente investigación se trazan los siguientes objetivos de investigación:

1. Verificar el uso de los dispositivos móviles por los discentes en las diferentes asignaturas.
2. Comprobar qué dispositivos móviles son utilizados por los discentes como herramientas de aprendizaje.
3. Determinar la postura positiva que asumen los discentes sobre el uso en clase de los dispositivos móviles.
4. Verificar cuáles son los dispositivos móviles que utiliza los docentes en sus prácticas pedagógicas con la finalidad de integrar las TIC a los discentes.

3.4 Preguntas de investigación

Al respecto, este trabajo de investigación se plantea dar respuestas a las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es el uso de los dispositivos móviles por los discentes en las diferentes asignaturas?
2. ¿Qué dispositivo móvil utilizan los discentes, como herramienta de aprendizaje?
3. ¿Qué postura positiva asumen los discentes sobre el uso en clase de los dispositivos móviles?
4. ¿Cuáles dispositivos móviles utilizan los docentes en sus prácticas pedagógicas con la finalidad de integrar las TIC a los discentes?

4. Metodología utilizada

4.1 Tipo, enfoque y diseño de la investigación

Los diseños de estudio que se han utilizado fueron el descriptivo y el cualitativo. Descriptivo, ya que esta investigación pretende hacer una descripción objetiva. Cualitativo, como plantea (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006) se pretende observar cuál es la cualidad de sujetos que intervine con el tema seleccionado a investigar.

Hipótesis:

Hipótesis 1: "La inexistencia de políticas educativas" o es "la falta de disposición por parte de algunos docentes".

Hipótesis 2: Los dispositivos móviles a los cuales los discentes tienden a tener más acceso son: laptops, tabletas, teléfonos inteligentes entre otros, pues, se consideran algunas de las herramientas de las cuales se valen los discentes para su proceso de formación, como una forma de adquirir nuevos conocimientos el campo de su interés.

Hipótesis 3: Usan políticas que promuevan el buen uso, se puede apreciar cómo los estudiantes sienten que entre sus estudios no existe ninguna barrera en relación a distancia, tiempo y espacio, puesto que el uso de los dispositivos móviles les permiten romper con cualquier obstáculo, ya que los estudiantes viven dentro de un proceso de comunicación constante.

4.2 Unidades de observación o análisis, variables y valores

Como explica (Aignerén , s.f.), referido al objeto de estudio, por ejemplo, las unidades de observación serán individuos, grupos, hechos, procesos su comportamiento o consiguen ser de sujetos geográficos o físicos. Son pues dispositivos de exploración con carácter de recurso o resultado del pedagógico: los libros, periódicos, vehículos, residencias entre muchos otros; también como naciones, países, capitales, divisiones, distritos, etc.

4.3 En nuestra investigación

El mecanismo de estudio (individuo-objeto) de la dificultad son los discentes dominicanos en nivel técnico superior, para el uso de dispositivos móviles en su proceso de aprendizaje.

La falta de motivación para que los discentes utilicen los dispositivos móviles, es una problemática que está determinado por los consiguientes agentes que la establecen (variables independientes): la falta de equipamiento de los centros educativos, los bajos recursos económicos y tecnológicos de las escuelas.

Los discentes que ingresan a la educación, podrían dividirse en estudiantes de recursos económicos: bajos, medio-bajos; medios; medio-altos; altos.

4.4 Diseño de la Muestra

El universo que posee la población de la ITSC¹ de la localidad de San Luis, es de 5,861 estudiantes, distribuidos en todas las carreras que se imparten en dicho recinto. La mayor parte de esa población pertenece a las carreras de Enfermería, Imágenes Médicas, Higiene Dental, Mecánica Dental, Administración de Redes, Soporte Informático y Desarrollo de Software. De acuerdo al género de la población del centro, los datos proporcionan la siguiente información 3,361 estudiantes de género femenino y 2,500 estudiantes de género masculino. Por otro lado, la cantidad de secciones del área de Informática es de 35 secciones con una población de 31 estudiantes por cada una de ellas, lo cual hacen un total de 1,054 discentes; a los cual se enfocan el instrumento que se van aplicar, estas secciones son impartidas por 25 docente del área de Informática, pero con relación a la población se evidencia que entre ellas el género más frecuente es el femenino.

Por esta razón, se tomarán para esta investigación una muestra de 105 discentes de ambos sexos con la finalidad de hacer un equilibrio en los estudios superiores dentro del periodo mencionado anteriormente. En este mismo sentido, se explica que esta muestra corresponde

¹ **Fuente:** Departamento de Registro del Instituto Técnico Superior Comunitario, (ITSC)

al 10% de los que cursan el área de Informática. Y sobre los docentes se tomará el 50% de la población de maestros de Informática, es decir 13 profesores de un total de 25.

En tal sentido, el estudio se realiza para discentes con edades entre 17 y 24 años de ambos sexos y se seleccionó un centro educativo público del Nivel Técnico Superior, el cual es el Instituto Técnico Superior Comunitario (ITSC).

4.5 Métodos y técnicas

La realización de esta investigación se fundamentó en el uso del Método Científico, en tanto que intenta describir la realidad de los hechos basados en la duda sistemática y metodológica y el uso particular de algunos métodos de la ciencia, como los siguientes: Método de inducción, por medio de éste, es que se tiene desenlaces globales a partir de indicios individuales. Se refiere al procedimiento de verificación más usual, que se identifica por medio de cuatro fases: la expectación y el rastreo de todos los experimentos: el estudio y la categorización de los hallazgos; la deducción inductiva de una divulgación a partir de los hallazgos; y la comparación.

4.6 Descripción de las técnicas

La técnica de recolección de datos se basó en entrevistas para los docentes del área de Informática. Sin embargo, para los discentes del área de Informática se utilizó un cuestionario, prueba cuantitativa estandarizada.

4.7 Descripción y validación del instrumento

Para los profesores se utilizó una entrevista abierta, con el objetivo de poder conocer el nivel académico de cada uno de los encuestados y su desempeño en las aulas, como poder saber las estrategias que éstos usan en su práctica pedagógica, como también el tipo de enfoque que éstos usan. Para el instrumento de los estudiantes se usó un cuestionario de carácter cuantitativo, el cual permitió saber el uso e integración que los discentes hacen de las TIC.

4.8 Pruebas de fiabilidad del instrumento

Para determinar la confiabilidad del instrumento, es decir, de cómo este instrumento puede producir unos resultados que sean coherentes y consistentes, se utilizó la prueba estadística Alpha de Cronbach, cuyo rango va desde 0 (confiabilidad nula) a 1 (confiabilidad perfecta). El instrumento aplicado arrojó un resultado de 0.753, lo que habla de una excelente confiabilidad (de 0.72 a 0.99).

Para Herrera Rojas (1998), un instrumento de medida es la técnica o conjunto de técnicas que permiten la asignación numérica a las magnitudes de la propiedad o atributo ya sea por comprobación con las unidades de medida o para provocar y cuantificar las manifestaciones del atributo cuando éste es medible sólo de manera indirecta. Un instrumento de satisfacer tres exigencias básicas: detectar, “la señal” sin inferencia y, en especial, sin intervención del operador, no provocar reacción en el objeto de medida o, de ser así, tal reacción debe ser calculable y basarse en supuestos determinados sobre la relación entre la propiedad y el objeto observado.

Tabla 1. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.753	15

Tabla 2. Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p1	39,76	73,662	,170	,753
p2	37,34	65,623	,516	,724
p3	38,77	69,511	,273	,748
p4	39,69	78,237	-,120	,775
p5	39,09	71,627	,157	,760
p6	37,57	66,894	,518	,726
p7	37,69	64,008	,512	,723

p8	37,30	66,253	,414	,733
p9	37,77	63,781	,448	,729
p10	39,19	74,965	,041	,766
p11	38,14	76,125	-,018	,771
p12	39,19	67,882	,467	,731
p13	38,65	61,084	,657	,706
p14	38,39	61,762	,702	,704
p15	38,48	63,940	,542	,720

Tabla 3. Estadísticas totales de elemento

Con las etiquetas de las preguntas	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p1. [Tiene usted un dispositivo móvil inteligente]	39,76	73,662	,170	,753
p2. [Utiliza el dispositivo móvil en clase para recibir docencia]	37,34	65,623	,516	,724
p3. [Tiene acceso a Internet permanente]	38,77	69,511	,273	,748
p4. [Podría recibir docencia sin tener dispositivo móvil]	39,69	78,237	-,120	,775
p5. [Instruye el docente del instituto sobre las políticas de uso de los dispositivos móviles]	39,09	71,627	,157	,760
p6. [Utiliza diariamente el dispositivo móvil en clase]	37,57	66,894	,518	,726
p7. [Utiliza usted el dispositivo móvil en su proceso aprendizaje guiado por el docente.]	37,69	64,008	,512	,723
p8. [Exige el docente el uso del dispositivo en su proceso de enseñanza]	37,30	66,253	,414	,733

p9. [Recibe asignaciones del docente en su dispositivo móvil]	37,77	63,781	,448	,729
p10. [El docente incentiva a los estudiantes el uso de plataforma virtual del instituto]	39,19	74,965	,041	,766
p11. [Utiliza el dispositivo móvil solo para redes sociales]	38,14	76,125	-,018	,771
p12. [Tiene la disposición de colaborar con sus compañeros mediante el dispositivo móvil.]	39,19	67,882	,467	,731
p13. [Asume una postura positiva sobre el empleo de los equipos móviles en clase]	38,65	61,084	,657	,706
p14. [Considera usted que las clases son viables con el uso de los dispositivos]	38,39	61,762	,702	,704
p15. [Cree que beneficia de manera positiva el uso de los dispositivos móviles en el aprendizaje de las diferentes asignaturas]	38,48	63,940	,542	,720

4.9 Procedimientos

Las etapas a seguir para el desarrollo de dicha investigación fueron:

Elaboración del instrumento para la recolección de datos, se procedió a gestionar el permiso en la Vicerrectoría Académica del ITSC, después de esto se nos permitió la búsqueda de la información en el centro.

En este sentido, (Herrera Rojas, 1998), indica que puede “entenderse la medición como el procedimiento obligatorio para la adquisición de la información sobre un atributo de un

objeto, sujeto o evento en un momento determinado, tal recolección de datos obedece a un objetivo específico e implica la estimación, con ayuda de un instrumento de medición, el resultado de dicho procedimiento es expresado mediante números”.

4.10 Plan de estudio del informe

Se hizo el estudio estadístico, a partir de varios datos porcentuales que se expresan en tablas. Además, un análisis cuantitativo de las entrevistas a los docentes y alumnos, a partir de categorías como: uso e integración de los dispositivos móviles por los discentes en los procesos de enseñanza aprendizaje.

4.11 Variables e indicadores

Tabla 4. Variables e indicadores

Preguntas de la investigación	Objetivos	Variables	Indicadores	Escala	Reactivos
¿Cuál es el uso de los dispositivos móviles por los discentes en las diferentes asignaturas del Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre, del año 2016?	Verificar el uso de los dispositivos móviles por los discentes en las diferentes asignaturas del Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre, del año 2016.	Estudiante Sexo Zona Sector Materia Cuatrimestre Docente Carrera Cantidad de estudiante por sección	Zona del centro Años de servicios Titulación Sexo	Nominal	Selección de Cuatrimestre Selección de sexo Selección de carrera
¿Qué dispositivo móvil utilizan los discentes como herramienta de aprendizaje	Comprobar qué dispositivos móviles utilizan los discentes como herramientas de	Uso del tiempo áulico con los dispositivos móviles. Calidad en la enseñanza con dispositivos	Existencia de dispositivos móviles. Cantidad de dispositivos móviles. Uso de los dispositivos por los	Nominal	Selección

en el Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre, del año 2016?	aprendizaje en el Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre, del año 2016.	móviles. Dominio y uso de los dispositivos móviles. Planificación con uso de dispositivos móviles.	docentes en el aula Nivel de difusión de normas sobre el uso de los dispositivos móviles.		
¿Qué postura positiva asumen los discentes sobre el uso en clase de los dispositivos en el Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre, del año 2016?	Determinar la postura positiva que asumen los discentes sobre el uso en clase de los dispositivos móviles en el Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre, del año 2016.	Dispositivos móviles y herramientas de aprendizaje Calidad del uso de los dispositivos móviles.	Determinar el empleo de equipos móviles en el aula. Colaboración con uso de dispositivos móviles. Existencia de planes de mejora. Nivel de ejecución en la planificación del docente con el uso de los dispositivos móviles.	Nominal con una media	Selección

Elaboración propia.

4.12 Limitaciones

En esta investigación se limitó a investigar la población de discentes y docentes en el área Informática del Instituto Técnico Superior Comunitario ubicado en la comunidad de San Luis en la provincia Santo Domingo.

Esta muestra se seleccionó al azar, utilizando un muestreo no probabilístico, dentro del centro y se tomó como muestra a 105 discentes y 13 docentes bajo iguales reglas. Por tal razón, se registra que los resultados de estas pueden someterse a características contextuales.

5. Análisis de los resultados

5.1 Análisis de los resultados a los estudiantes

Tabla 1:

1. Tiene usted un dispositivo móvil inteligente.

Tabla 5. Estudiantes por dispositivo móvil.

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	77	73.36
Casi Siempre	12	11.42
A Veces	11	10.47
Casi Nunca	2	1.90
Nunca	3	2.85
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

En cuanto a la tenencia de dispositivos móviles inteligentes, el 73.36% dice que siempre posee, mientras que el 21.89% afirma tener un uso moderado (“casi siempre” y “a veces”). Asimismo, el 4.75% de los discentes declara “casi nunca” y “nunca” tiene móviles inteligentes.

Tabla 2:

2. Utiliza el dispositivo móvil en clase para recibir docencia

Tabla 6. Estudiantes por el uso de dispositivos móviles en docencia

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	6	5.71
Casi Siempre	8	7.61
A Veces	26	24.76
Casi Nunca	19	18.09
Nunca	46	43.83
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

El 13.32% de los estudiantes “siempre” y “casi siempre” utiliza dispositivo móvil en clase para recibir docencia, el 24.76% dice que a veces utiliza dispositivo móvil con fines de recibir docencia; mientras que el 61.92% de los estudiantes expresa que nunca y casi nunca utiliza los dispositivos móviles para recibir docencia.

Tabla 3:

3. Tiene acceso a Internet permanente

Tabla 7. Estudiante por acceso a Internet

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	32	30.50
Casi Siempre	25	23.80
A Veces	26	24.76
Casi Nunca	12	11.42
Nunca	10	9.52
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

En torno al acceso a Internet permanente, el 54.3% de los discentes “siempre” y “casi siempre” cuenta con este servicio, y el 24.67% a veces tiene acceso permanente a Internet. De estos estudiantes objeto de estudio, el 20.94% declara que nunca y casi nunca tiene acceso a Internet permanente.

Tabla 4:**4. Podría recibir docencia sin tener dispositivo móvil**

Tabla 8. Apreciación recibir docencia sin dispositivo móvil

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	73	69.55
Casi Siempre	12	11.42
A Veces	14	13.33
Casi Nunca	2	1.90
Nunca	4	3.80
Total	105	105

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

Los estudiantes fueron cuestionados en cuanto a si podrían recibir docencia sin tener dispositivo móvil, a lo que el 69.55% dijo que “siempre” podría recibir docencia sin el dispositivo móvil, y el 11.42% manifestó que casi siempre podría recibir la docencia sin estos dispositivos. Un 13.33% (14 estudiantes) dijo que a veces podría recibir docencia sin tener dispositivo móvil.

Tabla 5:**5. Instruye el docente del instituto sobre las políticas de uso de los dispositivos móviles**

Tabla 9. Políticas de uso sobre Internet móvil

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	51	48.60
Casi Siempre	22	20.95
A Veces	16	15.23
Casi Nunca	5	4.76
Nunca	11	10.47
Total	105	100

El 69.54% de los estudiantes expresó que siempre o casi siempre el docente del instituto instruye sobre las políticas de uso de los dispositivos móviles. El 15.33% dijo que a veces el docente los instruye sobre este uso, y el 15.23% manifestó que casi nunca o nunca los estudiantes son instruidos por el docente sobre las políticas de uso de los dispositivos móviles.

Tabla 6:

6. Utiliza diariamente el dispositivo móvil en clase

Tabla 10. Estudiante por uso del dispositivo móvil en clase

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	12	11.42
Casi Siempre	14	13.33
A Veces	34	32.40
Casi Nunca	18	17.14
Nunca	27	25.71
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

El 24.75% de los estudiantes correspondientes a la muestra seleccionada, expresó que siempre y casi siempre utiliza diariamente el dispositivo móvil en clase; el 32.40% dijo que lo utiliza diariamente a veces, y casi nunca y nunca utiliza el dispositivo móvil diariamente, el 43.85% de los estudiantes.

Tabla 7:

7. Utiliza usted el dispositivo móvil en su proceso aprendizaje guiado por el docente

Tabla 11. Utilización de los dispositivos móviles en el proceso de aprendizaje de los estudiantes

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	8	7.61
Casi Siempre	22	20.95
A Veces	21	20
Casi Nunca	17	16.19
Nunca	37	35.25
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

En el cuadro se muestra que el 28.56% de los discentes, siempre y casi siempre utilizan el dispositivo móvil en su proceso aprendizaje guiado por el docente. El 20% manifestó que a veces utiliza el dispositivo móvil con la guía del docente, y el 51.44% casi nunca y nunca utiliza el móvil asistido por el docente en su proceso de aprendizaje.

Tabla 8:

8. Exige el docente el uso del dispositivo en su proceso de enseñanza

Tabla 12. Motivación del docente sobre el uso del dispositivo en el proceso de enseñanza

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	8	7.61
Casi Siempre	12	11.42
A Veces	17	16.19
Casi Nunca	15	14.28
Nunca	53	50.50
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

En la tabla anterior se muestra que el 19.03% de los discentes, indicó que siempre y que casi siempre el docente exige el uso del dispositivo en su proceso de enseñanza; mientras

que el 30.47% de los estudiantes manifiesta que a veces y casi nunca el docente exige el uso del dispositivo en su proceso de enseñanza. El restante 50.50% manifestó que el docente nunca exige el uso del dispositivo en su proceso de enseñanza.

Tabla 9:

9. Recibe asignaciones del docente en su dispositivo móvil

Tabla 13. Estudiantes por asignaciones del docente en su proceso de enseñanza

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	15	14.28
Casi Siempre	21	20.00
A Veces	16	15.23
Casi Nunca	10	9.52
Nunca	43	40.97
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

Al cuestionar a los discentes si reciben asignaciones del docente en su dispositivo móvil, el 34.28% dijo que siempre y casi siempre las recibe; asimismo, el 15.32% de los estudiantes a veces recibe asignaciones del docente vía dispositivo móvil; mientras que el 40.97% de los estudiantes nunca recibe asignaciones vía dispositivo móvil.

Tabla 10:

10. El docente incentiva a los estudiantes el uso de plataforma virtual del instituto

Tabla 14. Motivación del docente al uso de plataforma virtual del instituto

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	41	39.06
Casi Siempre	33	31.42
A Veces	21	20.00
Casi Nunca	1	0.95
Nunca	9	8.57
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

Los docentes de los centros analizados incentivan a los estudiantes en el uso de la plataforma virtual del instituto; es así como que se tiene que el 70.48% de los estudiantes expresa que siempre y casi siempre el docente genera este incentivo hacia el uso de la plataforma virtual; y el 20% de los estudiantes dice que a veces los docentes los incentivan en tal uso de la plataforma virtual del instituto.

Tabla 11:

11. Utiliza el dispositivo móvil solo para redes sociales

Tabla 15. Uso de dispositivo móvil solo para redes sociales

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	13	12.38
Casi Siempre	15	14.28
A Veces	47	44.78
Casi Nunca	15	14.28
Nunca	15	14.28
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

Una parte de los estudiantes expresa que utiliza el dispositivo móvil solo para redes sociales siempre y casi siempre (26.66%); y que lo utiliza a veces (44.78%). El 28.56% de los estudiantes afirmó que casi nunca y nunca utilizan el dispositivo móvil solo para redes sociales.

Tabla 12:

12. Tiene la disposición de colaborar con sus compañeros mediante el dispositivo móvil

Tabla 16. Disposición de colaboración mediante el uso del dispositivo móvil

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	42	40.02
Casi Siempre	31	29.52
A Veces	24	22.85
Casi Nunca	5	4.76
Nunca	3	2.85
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

El 40.02% de los estudiantes siempre tiene la disposición de colaborar con sus compañeros mediante el dispositivo móvil, y el 29.52% dice que casi siempre tiene la disposición de apoyar a sus compañeros. Un 22.85% de los estudiantes dijo que a veces tiene la disposición de colaborar con sus compañeros mediante el dispositivo móvil.

Tabla 13:

13. Asume una postura positiva sobre el empleo de los equipos móviles en clase

Tabla 17. Postura sobre el empleo de los equipos móviles en clase

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	29	27.63
Casi Siempre	27	25.71
A Veces	22	20.95
Casi Nunca	13	12.38
Nunca	14	13.33
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

Más de la mitad de los estudiantes (53.44%) siempre y casi siempre asume una postura positiva sobre el empleo de los equipos móviles en clase. El 20.95% a veces asume esta postura positiva, y el 25.71% manifiesta que casi nunca y nunca asumen postura positiva sobre el empleo de los equipos móviles en clase.

Tabla 14:

14. Considera usted que las clases son viables con el uso de los dispositivos móviles

Tabla 18. Opinión de las clases con el uso de los dispositivos móviles

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	18	17.14
Casi Siempre	28	26.66
A Veces	30	28.59
Casi Nunca	15	14.28
Nunca	14	13.33
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

A los discentes se le cuestionó sobre su consideración sobre la viabilidad de las clases con el uso de los dispositivos móviles; el 43.80% dijo que siempre y casi siempre las considera viables; el 28.59% a veces considera la viabilidad de las clases, y el 27.61% dijo que casi nunca y nunca considera las clases viables con el uso de los dispositivos móviles.

Tabla 15:

15. Cree que beneficia de manera positiva el uso de los dispositivos móviles en el aprendizaje de las diferentes asignaturas

Tabla 19. Beneficios del uso de los dispositivos móviles en el aprendizaje

Indicadores	Frecuencia	%
Siempre	22	20.95
Casi Siempre	23	21.90
A Veces	35	33.35
Casi Nunca	9	8.57
Nunca	16	15.23
Total	105	100

Fuente: instrumento aplicado a los estudiantes

En la tabla se presenta que el 42.85% de los discentes de la muestra seleccionada expresó que siempre y casi siempre cree que beneficia de manera positiva el uso de los dispositivos móviles en el aprendizaje de las diferentes asignaturas; mientras que un 33.35% manifiesta que a veces el uso de dispositivos móviles es beneficioso. El 23.80% dijo que nunca y casi nunca este uso de los móviles es beneficioso.

5.2 Análisis y discusión de los resultados

Con el tema “Uso e Integración de los Dispositivos Móviles por los Discentes en los Procesos de Enseñanza Aprendizaje, del Instituto Técnico Superior Comunitario, en el Primer Cuatrimestre, del Año 2016”, se derivan los siguientes análisis de los datos recolectados con el instrumento aplicado a los estudiantes del Instituto Técnico Superior Comunitario (ITSC).

Los dispositivos móviles poseen características particulares, y pueden contribuir de distintas maneras en las labores educativas que se desarrollan. (Cadavieco , Pascual Sevillano , & Ferreira Amador, 2012).

En el Instituto Técnico Superior Comunitario, el uso de dispositivos móviles inteligentes está bastante extendido, donde el 73.36% siempre los usa, y el 11.42% casi siempre hace uso de estos dispositivos. Estos resultados podrían estar reflejando una gran disponibilidad de este recurso y que se puede maximizar su utilización para la obtención de mejores resultados de aprendizaje.

El uso del potencial educativo de los equipos móviles, proponen su utilidad para el ámbito pedagógico y determinan los usos viables y codiciados de estos dispositivos. Dos aspectos se distinguen: la unión de los límites espacio-tiempo de la educación habitual, y la necesidad de emplear nueva metodología en armonía con estos nuevos soportes e informativas (Cadavieco , Pascual Sevillano , & Ferreira Amador, 2012).

Con solo el 13.32% de los estudiantes que siempre y casi siempre utiliza dispositivo móvil en clase para recibir docencia, mientras que el 6.92% nunca y casi nunca utiliza estos dispositivos móviles para fines de docencia, se tiene un uso muy bajo de esta herramienta tecnológica en los estudiantes observados.

La incorporación de las TIC en las academias y en la aplicación diaria, en el desarrollo de la educación y enseñanza, de tal manera, que se mencione un contexto en el cual las

herramientas de las TIC se conviertan en recursos pedagógicos que satisfagan la acción diaria de los profesores y los estudiantes (Suárez Rodríguez , Almerich, Gargallo López, & Aliaga, 2010).

El 54.3% de los estudiantes siempre y casi siempre cuenta con Internet permanente, y el 24.67% cuenta con el servicio a veces. El resto, que supone aproximadamente un quinto de los encuestados, carece de una conectividad suficiente.

Con estos resultados, donde un poco más del 50% de los estudiantes tiene acceso a Internet permanente y alrededor de una cuarta parte de ellos a veces cuenta con el servicio, se puede estar hablando de una buena proporción de estudiantes con estas facilidades tecnológicas de manera permanente.

La educación móvil posee poca presencia en la agenda formativa para una gran parte de las naciones, y en numerosos casos los profesores poseen dudas acerca de sus potenciales beneficios.

Aunque la mayoría de los discentes poseen dispositivos móviles inteligentes, no consideran que este dispositivo sea fundamental para recibir la docencia. Alrededor del 70% podría siempre recibir docencia sin contar con este dispositivo, y sólo un 5.7% dijo que casi nunca y nunca podría recibir docencia sin contar con el dispositivo móvil. Esta situación podría ser evidencia de una baja dependencia o uso de los móviles para fines de educativos.

Los diferentes estados, se han hallado sumergidos en la acción de incorporar las TIC en las academias y en la aplicación diaria, concibiendo como incorporación la presentación completa de las TIC en el desarrollo de la educación y enseñanza, de tal manera, que se mencione un contexto en el cual las herramientas de las TIC se conviertan en recursos pedagógicos que satisfagan la acción diaria de los profesores y los estudiantes (Suárez Rodríguez , Almerich, Gargallo López, & Aliaga, 2010).

Precisamente una forma de orientar los dispositivos móviles como recurso para el aprendizaje, es definiendo el marco de uso de los dispositivos, y en el Instituto Superior, el 65.55% de los discentes manifiesta que siempre y casi siempre los docentes instruyen sobre las políticas de uso establecidas para el uso de los dispositivos móviles, y el 15.23% de los docentes a veces hace este señalamiento sobre las políticas de uso de los dispositivos. Lo que estaría dejando un espacio consensuado para el aprovechamiento de estas herramientas TIC en el avance de unos aprendizajes que cuenten con mayor efectividad.

El uso del dispositivo móvil en clase, se puede valorar de proporciones medianas, pues alrededor del 25% de los estudiantes siempre y casi siempre utilizan diariamente el móvil en clase y el 32.4% lo hace a veces. Esto refiere a que el uso de este medio TIC debe seguirse fomentando y potenciando, en coordinación con los docentes y los estudiantes, a fin de obtener mejores logros de aprendizaje, con el buen uso que posibilitarían estos recursos.

Un planteamiento de las autoridades educativas dominicanas es el de promover el progreso de la novedad tecnológica en el esquema pedagógico, como vía de conseguir una ascendiente eficiencia y ayudar a la innovación de la nación, así como apoyar una cultura de aceptación de las modificación procedentes del proceso científico y tecnológico (Ministerio de Edcación de la República Dominicana, 2014)

El docente tiene un rol fundamental en el acercamiento de los estudiantes a aprendizajes más frescos, actualizados, y más significativos. En el ITSC, el 28.56% de los discentes manifiesta que siempre y casi siempre utiliza el dispositivo móvil guiado por el docente, mientras que el 51.44% dice que nunca y casi nunca hace este uso del dispositivo con la guía del docente. Lo que advierte que aún los mismos docentes requieren un mayor convencimiento de estas potencialidades de las TIC, en especial el dispositivo móvil.

Los pedagogos han mostrado el interés de involucrarse en la aplicación de las nuevas tecnologías, cada vez que los alumnos de este tiempo generalmente poseen un gran dominio, administración y acceso a las TIC, todo lo cual han motivado que los pedagogos

se pusieran al día tomando nuevas habilidades en el desarrollo formativo. Sin embargo, en las aulas de docencia esta impactado, ya que algunos docentes no admiten dichos equipos o herramientas tecnológicas.

Los docentes intervenidos en el presente estudio muestran cierto interés, quizás tímido, en que los estudiantes utilicen estos medios. Cerca del 19% de los estudiantes dice que siempre y casi siempre el docente exige el uso de dispositivo en su proceso de enseñanza, y el 16% dice que a veces. Se destaca un 65% de los estudiantes que dice que casi nunca y nunca los docentes exigen el uso de estos dispositivos en sus clases, lo que podría significar cierta resistencia de docentes al uso de las TIC como herramienta de apoyo a la docencia.

Hacer que los estudiantes interactúen directo con la tecnología es considerado generalmente como el modo más eficaz para promover la enseñanza experimental y para edificar capacidades virtuales del siglo XXI, lo que podría explicar por qué la mayoría de los proyectos se concentran en los alumnos en lugar de en los pedagogos como los primordiales consumidores de tecnologías móviles (Cadavieco , Pascual Sevillano , & Ferreira Amador, 2012).

En el caso de los discentes del ITSC el 34.28% dice que siempre y casi siempre recibe asignaciones del docente en su dispositivo móvil, y el 15.23% dice que a veces las recibe; lo que ubica que alrededor de la mitad de los estudiantes con alguna frecuencia se ven compelido al uso de los dispositivos, para la realización de las asignaciones de los docentes. El restante 50% de los estudiantes dice que nunca y casi nunca reciben asignaciones de clases por estas vías tecnológicas, lo que deja una tarea ardua por realizan en el centro observado, a fin de que tanto los docentes como los alumnos puedan involucrarse más profundamente en el uso de las TIC para potenciar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

No obstante, la entrada de las TIC en la instrucción es una transformación complicada, en el cual intervienen muchos agentes, y a pesar del esfuerzo efectuado por las diferentes direcciones formativas el grado de incorporación de las TIC aún no es la apropiada

(Almerich, y otros, 2005). Para llevar a cabo una integración de las áreas al uso de las TIC, es necesario incentivar la creación de una atmósfera propicia en las que tanto los discentes como los docentes se sientan estimulados a hacerlo.

Poco más del 70% de los estudiantes consultados, manifiestan que siempre y casi siempre los docentes incentivan el uso de la plataforma virtual existente en la institución educativa, y un 20% dice que a veces la incentivan. Lo que se valora como muy positivo el esfuerzo realizado por los docentes del centro para que los estudiantes puedan aprovechar estas ventajas tecnológicas disponibles en el centro educativo.

Los alumnos adolescentes viven cada vez más conectados mediante tecnología celular y el empleo de tecnologías móviles, dentro de la docencia es un instrumento que logramos utilizar para elevar el interés de los alumnos en los tópicos a progresar.

Ahora bien, no es sólo utilizar el dispositivo móvil, sino aprovechar al máximo las potencialidades de este, para el logro de aprendizajes significativos. En el ITSC, el 26.66% de los discentes, siempre y casi siempre utiliza el dispositivo móvil solo para redes sociales, y un 44.78% a veces hace este uso. El 28.56% de los estudiantes objeto del presente estudio nunca y casi nunca utilizan el dispositivo móvil sólo para las redes sociales.

Las TIC son instrumentos que ejercen un papel sustantivo en la reproducción, cambio, propagación, misión y entrada al saber (Cobo Romaní, 2009).

El trabajo colaborativo entre grupos, en el presente caso, entre estudiantes, potencializa las facilidades y ventajas que ofrecen el uso adecuado de las TIC en el ambiente educativo. Los discentes observados tienen la disposición de colaborar con sus compañeros mediante el dispositivo móvil siempre y casi siempre (70%), y a veces (23%); lo que deriva en un ambiente de colaboración continúa y positiva entre los estudiantes y generando comunidades de aprendizaje activas.

La incorporación de las TIC como instrumentos tiene que ver con lo que se forman con ellas, tanto en la programación como en la realización y valoración de asunto de enseñanza-aprendizaje. Este modo de crear, a su vez, se halla enlazada a un establecido paradigma de discernimiento y de experiencia pedagógica: a un enfoque en torno al modo en que los alumnos se instruyen y en torno a las sistemáticas que es conveniente utilizarse, por tanto en las aulas de docencias, como en instancia formativa formal fuera del salón (Rioseco Pais & Roig Vila , 2014).

Los estudiantes del ITSC, en sentido general asumen una postura positiva en torno al uso de los dispositivos móviles en la clase. Es así como se observa que el 53.34% dice que siempre y casi siempre asume esta postura positiva, y el 20.95% dice que a veces. Alrededor de una cuarta parte de los estudiantes manifiesta una postura negativa hacia el uso del móvil para la enseñanza. No obstante se evidencia que un porcentaje considerable de los estudiantes (más del 70%), estaría presto o en disposición positiva hacia el uso de esta herramienta TIC.

La integración de las TIC como instrumentos en los contextos académicos es una transformación que amerita una permanente estimación de la conmoción de estos instrumentos, para de este modo, optimar el proceso primordial de inserción en los representantes primordiales (Ávila-Fajardo, Riascos-Erazo, & Quitero-Calvache, 2009).

En el Instituto Técnico Superior Comunitario, los estudiantes valoran la viabilidad de las clases usando dispositivos móviles de media a media alta, donde el 44.8% dice siempre y casi siempre, y el 28.6% dice que a veces. Evidentemente existe un porcentaje de los discentes (alrededor del 25%), que presenta cierta resistencia al uso de estos dispositivos como herramienta apoyo a la docencia.

La enseñanza móvil posee el potencial de mitigar unas de las discrepancias sociales actuales en los sistemas pedagógicos del territorio a través del acrecentamiento del acceso de los pedagogos y estudiantes a recursos y esquemas formativos, optimizando así mismo

la eficacia de la educación y la enseñanza. Si bien la educación móvil no está muy extendida en los países de América Latina (SITEAL, 2006).

El 42.85% de los estudiantes dice que siempre y casi siempre el uso de los dispositivos móviles beneficia los aprendizajes, y el 33.35%, dice que a veces es beneficioso el uso de dispositivos móviles para la docencia.

Estos resultados revelan que poco más de tres cuartos de los estudiantes están de acuerdo con las reglamentaciones vigentes del nuevo plan estratégico 2018 para la implementación de las TIC en todas las disciplinas que se imparten en el Nivel Superior, pero que debe tenerse en cuenta a ese cuarto de estudiantes que no están de acuerdo realizando algún estudio que profundice en el porqué de ese rechazo.

5.3 Interpretación de los datos a la entrevista aplicada a los docentes del área de Informática

Al hacer una evaluación a los resultados de la entrevista que se aplicó a los docentes de Informática, para la cual se tomó una muestra representativa de 13 docentes de los 25 que son el total que se encuentran impartiendo dichas asignaturas, lo que se puede apreciar que la muestra que se la aplicó el instrumento de recolección de datos se encuentra representada por un porcentaje de 50% del universo total de profesores, y los resultados se puede expresar de la siguiente forma:

1. Al considerar la primera pregunta del cuestionario que se le aplicó a los docentes del área objeto de estudio que se centraba en preguntarle a ellos sobre su creencia de los dispositivos móviles en sus clases la muestra de forma general respondió de forma muy afirmativa, ya que todos coincidieron en decir que estos era muy viable para que los procesos de enseñanza-aprendizaje se desarrollen en cualquier contexto, puesto que, todo esto sirve para el uso de lo personal como lo institucional por su manejo práctico en todo los ambientes en que se encuentren los estudiantes, al conocerse que estos son alcanzables para la mayor parte de los discentes.

2. Con relación al siguiente ítem dispositivos móviles utilizado en su actividad pedagógica ellos contestaron que por estos momento involucran los dispositivos móviles, tablet, laptop, otros, facilitan el acceso a la información y datos de forma simultaneas como también permite que todos los estudiantes tengan la información al mismo tiempo y así mismo puedan hacer su clase en grupo.
3. En consideración a la tercera pregunta reaccionan los discentes frente a estas implementaciones plantearon que los discentes que no imparten asignación de programación es solo un instrumento más de comunicación normal o de entrada a las redes, pero los de proyectos de redes, software y demás le dan un uso más en lo productivo que el uso cotidiano porque al estudiantes les agrada porque estos dispositivos son parte de su vida diaria.
4. En cuanto a las actividades académicas que realizan los estudiantes con los dispositivos móviles tenemos lo que es el empleo de las redes sociales, buscar información, la creación de documentos y guardar archivos en Drive, el correo electrónico, grabar vídeo, audio, intercambio de mensajes relacionados a los temas tratados, grupos de noticias con temas de interés de los estudiantes, el blog para publicar artículos de temas tratados en la clase tales como el comercio electrónico, realidad aumentada entre otras.
5. Al referirse estas implementaciones se consiguen aprendizajes significativos, el total de la población contestaron que sí, que el uso y la implementación de los dispositivos móviles dentro del aula, con fines pedagógicos, incentiva la creatividad, la imaginación y la conectividad.

Implicaciones

En este estudio se pudo ver el escaso uso de los dispositivos móviles por parte de los discentes y docentes de algunos equipos móviles, pues se contactó en la recolección de los datos que la entrada de las TIC en la instrucción es una transformación complicada, en el cual intervienen muchos agentes, y a pesar del esfuerzo efectuado por las diferentes direcciones formativas el grado de incorporación de las TIC aún no es la apropiada. (Almerich, y otros, 2005). Para llevar a cabo una integración de las áreas al uso de las TIC, es necesario incentivar la creación de una atmósfera propicia en las que tanto los discentes como los docentes se sientan estimulados a hacerlo.

Es por esta razón, que se considera que hay que valorar la situación donde se puede apreciar que la mayoría de los discentes poseen dispositivos móviles inteligentes, no consideran que este dispositivo sea fundamental para recibir la docencia. Alrededor del 70% podría siempre recibir docencia sin contar con este dispositivo, y sólo un 5.7% dijo que casi nunca y nunca podría recibir docencia sin contar con el dispositivo móvil. Esta situación podría ser evidencia de una baja dependencia o uso de los móviles para fines de educativos.

Es por esta razón, que se tiene que buscar la manera de poder aplicar las normativas que rigen el uso y aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje en el Nivel Superior.

6. Conclusión

La culminación de esta investigación que se encuentra enfocada a estudiar el uso e integración de los dispositivos móviles por los discentes en los procesos de enseñanza aprendizaje, del Instituto Técnico Superior Comunitario, en el primer cuatrimestre del año 2016, ha podido llegar a las siguientes conclusiones:

El uso e integración de los dispositivos móviles por los discentes en los procesos de enseñanza aprendizaje, del Instituto Técnico Superior Comunitario, se obtuvo del promedio que alcanzaron en una prueba que se le aplicó con la finalidad de poder determinar su uso e integración de las TIC. Al referirnos al 73.36% siempre los usa, y el 11.42% casi siempre hace uso de estos dispositivos. Estos refleja una gran disponibilidad de esta herramienta y que se puede maximizar su manejo para la obtención de mejores resultados de aprendizaje.

Al observar como se refleja el alto porcentaje que se evidenció que hace uso de la integración de las TIC en los proceso de aprendizaje se comprendió por este equipo de investigación que es buena, pero también se considera importante el porcentaje menor, ya que esto muestra que en las diferentes carreras de Informática aún existe mucha debilidad, la cual se entiende que se debe potencializar al máximo.

La utilización de la capacidad educativo de los dispositivos móviles, sugieren su utilidad para el espacio pedagógico y establecen los usos viables y deseados de estos equipos. Distinguiendo la alianza de los límites espacio-tiempo de la educación habitual, y la necesidad de utilizar nuevos métodos en unión con estos modernos soportes e informativas (Cadavieco , Pascual Sevillano , & Ferreira Amador, 2012).

En consecuencia, los equipos móviles utilizados por los discentes como herramientas de aprendizaje en el Instituto Técnico Superior Comunitario, alrededor del 70% podría siempre recibir docencia sin contar con este dispositivo, y sólo un 5.7% dijo que casi nunca y nunca podría recibir docencia sin contar con el dispositivo móvil. Esta disposición conseguiría ser muestra de una baja dependencia o empleo de los móviles para fines de pedagógicos.

Por esta razón, es esencialmente un modo de orientar los equipos móviles como herramienta para el aprendizaje, es explicando en el cuadro de uso de los equipos, y en el Instituto Superior, el 65.55% de los discentes expresa que siempre y casi siempre los docentes enseñan sobre las políticas de uso creadas para el uso de los equipos móviles, y el 15.23% de los docentes a veces hace esta indicación sobre las políticas de uso de los equipos. Lo que estaría dejando un espacio consensuado para el aprovechamiento de estos recursos TIC en el progreso de unas enseñanzas que tengan una mayor eficacia.

El uso del dispositivo móvil en clase, se consigue valorar de talla medianas, pues alrededor del 25% de los estudiantes siempre y casi siempre utilizan diariamente el móvil en clase y el 32.4% lo hace a veces. Esto dice que el uso de este medio TIC debe continuarse impulsando y desarrollando, en combinación con los docentes y los estudiantes, con fin de conseguir altos logros de aprendizaje, con el buen uso que facilitarían estas herramientas.

Se comprobó que una sugerencia de las autoridades pedagógicas dominicanas es la de impulsar el desarrollo de la invención tecnológica en el sistema educativo, como ruta de conseguir una ascendente eficacia y ayudar a lo descubrimiento de la nación, así como favorecer una cultura de aceptación de las innovaciones salientes del procedimiento científico y tecnológico (Ministerio de Educación de la República Dominicana, 2014).

Sin embargo, los profesores han manifestado la importancia de involucrarse en el empleo de las nacientes tecnologías, cada vez que los estudiantes de este período habitualmente tienen grande dominio, administración y entrada a las TIC, lo cual han motivado que los educadores se colocaran al día adquiriendo nuevas destrezas en el progreso pedagógico. Sin embargo, en los salones de clase está impactado, ya que algunos educativos no aceptan dichos dispositivos o instrumentos tecnológicos.

Recomendaciones

Al culminar esta investigación es oportuno exponer algunas indicaciones o recomendaciones:

- Al Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología que haga aplicar la Normativas en todas la instituciones de educación superior sobre el uso e integración de las TIC en todas las disciplinas y áreas de conocimientos, con la finalidad de contribuir a desarrollo de la tecnología en los centro de altos niveles de formación sobre las políticas que se enmarcan en el Plan Decenal de Educación Superior 2008-2018 de la República Dominicana.
- Que las autoridades del Instituto Técnico Superior Comunitario motiven a sus docentes hacer uno espontaneo del uso de las TIC en todas las disciplinas y las modalidades de las diferentes carreras que se implementan aquí, en las cuales se pueda aplicar las TIC como una herramienta de enseñanza-aprendizaje.
- Que el cuerpo docente del Instituto Técnico Superior Comunitario considere la importancia de hacer que se apliquen en las diferentes disciplinas y modalidades el uso e integración de las TIC como herramientas de enseñanzas-aprendizajes.
- Que los discentes del Instituto Técnico Superior Comunitario asuman el compromiso de usar las TIC como herramientas y ampliación de sus saberes en sus diferentes disciplinas.
- Que este tema sirva para futuras investigaciones en otros contextos y circunstancias.

7. Bibliografía

- Aignerren, M. (s.f.). *La técnica de recolección de información mediante los grupos focales*.
Obtenido de
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewFile/1611/1264>
- Almerich, G., Suárez, J. M., Orellana, N., Belloch, C., Bo, R., & Gastaldo, I. (2005). *Relieve*. Obtenido de https://www.uv.es/RELIEVE/v11n2/RELIEVEv11n2_3.pdf
- Ávila-Fajardo, G. P., Riascos-Erazo, S. C., & Quitero-Calvache, D. M. (28 de Octubre de 2009). *Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v12n3/v12n3a08.pdf>
- Cabrera, F. (n.d.). *file:///E:/Libro%2019%20-%20Mesa%2020%20-%20Versi%C3%B3n%2002.pdf*. Retrieved 2016 йил 12-Junio from *file:///E:/Libro%2019%20-%20Mesa%2020%20-%20Versi%C3%B3n%2002.pdf*
- Cadavieco, J. F., Pascual Sevillano, M., & Ferreira Amador, M. F. (Julio de 2012). *Realidad Aumentada, Una evolución de los dispositivos móviles, Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Obtenido de <http://alad.cele.unam.mx/modulo6/unidad6/15.pdf>
- Cantillo Valero, C. R. (2012). *http://educas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf*. Retrieved 2016 йил 16-Junio
- Cobo Romaní, J. (22 de Septiembre de 2009). *El concepto de las tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento*. Obtenido de <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf>
- Días Rosenberg, A., Romaní Zamora, H., & Ríos Kruger, G. (8 y 9 de Julio de 2013). *Sistema de Respuesta en Clase (CRS) basado en tecnología web para móviles dentro de un entorno BYOD*. Obtenido de <http://dspace.redclara.net/bitstream/10786/714/1/67-S%c3%b3crates-PUCP-27-04-2013.pdf>
- Eduinnova. (s.f.).
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (Abril de 2006). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de https://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf
- Hernández, A., Cruz, M., Cabrera, F., Cruz, M., López, A., Pérez, M., . . . Sánchez, M. (s.f.). *Foro Presidencial por la Excelencia de la Educación*. Recuperado el 10 de Junio de 2016, de Mesa de Trabajo de la SEESCyT:

- <http://www.seescyt.gov.do/plandecenal/Foro%20Presidencial/Libro%2019%20-%20Mesa%2020%20-%20Versi%C3%B3n%2002.pdf>
- Herrera Rojas, A. N. (Febrero de 1998). *Notas sobre psicometría* . Obtenido de http://www.biblio.colpos.mx:8080/jspui/bitstream/handle/10521/610/Bautista_Ramirez_I_MC_EDAR_2011.pdf;jsessionid=C69758671F6FB709118EA593DDDB7888?sequence=1
- Jara, I., Claro, M., & Martinic, R. (2012). *UNESCO*. Obtenido de Aprendizaje móvil para docentes: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216081s.pdf>
- Kirkman, G., González, E., Lopes, M., Putnam, M., & Ragatz, A. (2004). *La República Dominicana preparación para el Interconectado*. Obtenido de http://editorialfunglode.com/documents/LibrosGratis/Preparacion_para_un_mundo_inte_rconectado.pdf
- Ministerio de Edcación de la República Dominicana. (2014). *Bases de la Revisión Curricular*. Obtenido de http://www.ibe.unesco.org/curricula/dominicanrepublic/dr_alfw_2014_spa.pdf
- Monier-Vinard, A. (2012). <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219662S.pdf>. Retrieved 2016 йил 20-Mayo
- Monier-Vinard, A. (n.d.). <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/m4ed/publications/>. Retrieved 2016 йил 20-Mayo
- Oficina Nacional de Estadística . (2013). *ENHOGAR 2013*. Santo Domingo.
- Ongado, F. (2004). *Investigaciones pendientes por realizar, en la República Dominicana. República Dominicana*.
- Paredes Sanz, C. &. (18 de Junio de 2013). *Uso de Dispositivos Móviles en Educación. Realidad Aumentada*. Recuperado el 16 de Junio de 2016, de http://www.ibe.unesco.org/curricula/dominicanrepublic/dr_alfw_2014_spa.pdf
- Rioseco Pais , M., & Roig Vila , R. (17 de Junio de 2014). *Las exectativas hacia la integración de las TIC en educación desde una perspectiva fenomenológica* . Obtenido de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/854/837>
- Robledo, J. (s.f.). *Mobile Devices for Learnig*. Obtenido de <https://www.edutopia.org/pdfs/guides/edutopia-guia-aprendizaje-dispositivos-mobiles-espanol.pdf>
- SITEAL. (2006). *Informe sobre tendencias sociales y educativas en américa latina*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001507/150776s.pdf>

Suárez Rodríguez , J. M., Almerich, G., Gargallo López, B., & Aliaga, F. M. (10 de Mayo de 2010). *Las competencias TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos* .
Obtenido de <http://epaa.asu.edu/ojs/article/viewFile/755/832>

UNESCO, Lugo, M. T., & Schurmann, S. (2012). *Activando el Aprendizaje Móvil en América Latina*.
Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216080s.pdf>

Anexos



Soy estudiante de la Maestría en Tecnología, Aprendizaje y Educación, y deseo -que me permita realizar una encuesta sobre el uso e integración de los dispositivos móviles por los discentes del Nivel Técnico Superior, en el ITSC, Instituto Técnico Superior Comunitario, San Luis, Santo Domingo Este, R.D.

I- Datos:

Nombre del Estudiante _____ Sexo ____ Zona _____
Asignatura _____ Cant. de Estudiante ____ Cuatrimestre _____
Carrera _____
Docente _____

II- Responder la siguiente encuesta utilizando la escala siguiente para sus respuestas.

INSTRUMENTO DE APLICACION DEL TFM

Indicadores	(1) Siempre	(2) Casi siempre	(3) A veces	(4) Casi nunca	(5) Nunca
Tiene usted un dispositivo móvil inteligente					
Utiliza el dispositivo móvil en clase para recibir docencia					
Tiene acceso a Internet permanente					
Podría recibir docencia sin tener dispositivo móvil					
Instruye el docente del instituto sobre las políticas de uso de los dispositivos móviles.					

Indicadores	(1) Siempre	(2) Casi siempre	(3) A veces	(4) Casi nunca	(5) Nunca
Utiliza diariamente el dispositivo móvil en clase					
Utiliza usted el dispositivo móvil en su proceso aprendizaje guiado por el docente.					
Exige el docente el uso del dispositivo en su proceso de enseñanza.					
Recibe asignaciones del docente en su dispositivo móvil.					
El docente incentiva a los estudiantes el uso de plataforma virtual del instituto.					
Utiliza el dispositivo móvil solo para redes sociales.					
Tiene la disposición de colaborar con sus compañeros mediante el dispositivo móvil.					
Asume una postura positiva sobre el empleo de los equipos móviles en clase					
Considera usted que las clases son viables con el uso de los dispositivos.					

Indicadores	(1) Siempre	(2) Casi siempre	(3) A veces	(4) Casi nunca	(5) Nunca
Te gusta que el docente utilice los dispositivos móviles en el aula.					
Cree que beneficia de manera positiva el uso de los dispositivos móviles en el aprendizaje de las diferentes asignaturas.					