



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCION DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



APRENDIZAJE MÓVIL EN LA INNOVACIÓN DE LOS PROCESOS
GERENCIALES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
MORFOFUNCIONALES DE LA FOUC

Autor: Luis Pacheco
Tutor: Luis Guanipa

Bárbula, julio de 2019



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCION DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



APRENDIZAJE MÓVIL EN LA INNOVACIÓN DE LOS PROCESOS
GERENCIALES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
MORFOFUNCIONALES DE LA FOUC

Autor: Luis Pacheco
Trabajo presentado ante la
Dirección de Postgrado para
optar al título de Magister
en Gerencia Avanzada en
Educación

Bárbula, julio de 2019



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCION DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado, titulado “**APRENDIZAJE MÓVIL EN LA INNOVACIÓN DE LOS PROCESOS GERENCIALES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MORFOFUNCIONALES DE LA FOUC**”, presentado por el Odontólogo, Luis Enrique Pacheco Bello, titular de la Cédula de Identidad No. V –13.579.078, para optar al título de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado _____.

Apellido y Nombre	Cédula de Identidad	Firma
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Bárbula, julio de 2019

Dedicatoria

A mi esposa, por su apoyo y compañía durante esta maestría.

Agradecimiento

A mis profesores y compañeros de Maestría por la experiencia compartida durante estos dos años de formación.

INDICE

PP.

Dedicatoria.....	vii
Agradecimiento.....	viii
Indice	ix
Lista de cuadros y tablas.....	xi
Lista de gráficos.....	xii
Resumen.....	xiii
Summary	xiv
Introducción.....	1

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema.....	3
Objetivos.....	11
Justificación.....	11

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación.....	13
Bases teóricas.....	17
Bases conceptuales	23
Bases legales	36

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Enfoque de la investigación.....	40
Tipo y diseño de la investigación	41
Población y Muestra.....	42
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	44
Validez.....	45
Confiabilidad.....	46
Técnicas de análisis de datos	47

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS DATOS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Análisis de los resultados	49
Conclusiones	72
Recomendaciones	74
Referencias	75
Anexos.....	80
Referencias.....	48

LISTA DE CUADROS Y DE TABLAS

CUADROS PP.

Cuadro de Operacionalización de las Variables	39
Cuadro del numero de profesores del departamento de Ciencias morfofuncionales de la FOUC	43
Cuadro de Valores de confiabilidad	47

TABLAS

Tabla 1	50
Tabla 2	52
Tabla 3.....	55
Tabla 4	56
Tabla 5	58
Tabla 6	61
Tabla 7	63
Tabla 8	66
Tabla 9	68

LISTAS DE GRÁFICOS	PP.
Grafico 1	50
Grafico 2	53
Grafico3.....	55
Grafico 4	56
Grafico 5	58
Grafico 6	61
Grafico 7.....	64
Grafico 8.....	66
Grafico 9.....	68



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCION DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



**APRENDIZAJE MÓVIL EN LA INNOVACIÓN DE LOS PROCESOS
GERENCIALES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
MORFOFUNCIONALES DE LA FOUC**

Autor: Luis Pacheco

Tutor: Luis Guanipa

Fecha: Julio, 2019

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo general analizar el aprendizaje móvil como estrategia innovadora de los procesos gerenciales dentro del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC. El estudio se enmarca en una investigación descriptiva, apoyada en un diseño no experimental de campo. La población objeto de estudio estará constituida por 22 docentes, tomándose una muestra censal para la misma. Para la recolección de la información se utilizará una encuesta en la modalidad de cuestionario con escala tipo Lickert, con alternativas de respuesta policotómicas (Siempre, Casi Siempre, Casi Nunca y Nunca) conformado por 21 ítems, que fue aplicada a los 22 docentes que conforman la muestra. La validez del instrumento se realizó por juicio de expertos y la confiabilidad por medio del Coeficiente Alfa de Cronbach obteniendo un coeficiente de confiabilidad de 0,78. Se concluyó que implementar el aprendizaje móvil, dentro del departamento de ciencias morfofuncionales de la FOUC, será un proceso innovador que gozará de gran aceptación y permitirá dinamizar los procesos gerenciales y educativos.

Palabras clave: Aprendizaje móvil, TIC, ciencias morfofuncionales.

Línea de investigación: Tecnología aplicada a la gerencia educativa.

Temática: Innovaciones tecnológicas.

Sistemática: Capacitación y actualización al capital humano en el uso de las TIC.

Área prioritaria de la UC: Educación.

Área prioritaria de la FACE: Gerencia Educativa.



**UNIVERSITY OF CARABOBO
POSTGRADUATE STUDY AREA
FACULTY OF EDUCATION SCIENCES**



MASTER OF ADVANCED MANAGEMENT IN EDUCATION

**MOBILE LEARNING IN THE INNOVATION OF THE MANAGERIAL
PROCESSES OF THE DEPARTMENT OF MORPHOFUNCTIONAL
SCIENCES OF THE FOUC**

Author: Luis Pacheco

Tutor: Luis Guanipa

Date: July, 2019

ABSTRACT

The present study has as a general objective, the Mobile Learning as an innovative strategy of the managerial processes within the Department of Morphological Sciences of the FOUC. The study is part of a descriptive research, supported by a non-experimental field design. The population under study will be constituted by 22 teachers, taking a census sample for it. For the collection of the information, a questionnaire with type escalation was used, with polycotomic response alternatives (Always, Almost Always, Almost Never and Never) made up of 21 articles, which was applied to the 22 teachers that make up the sample. The duration of the instrument has been carried out by an expert judgment and the reliability by means of the Cronbach's Alpha coefficient, obtaining a reliability coefficient of 0.78. It was concluded that mobile learning is implemented within the department of morphological sciences of the FOUC, it is an innovative process that is highly accepted and dynamic management and educational processes.

Keywords: Mobile learning, ICT, morphofunctional sciences.

Research line: Technology applied to educational management.

Theme: Technological innovations.

Sub-theme: Training and updating of the human capital in the use of ICT.

Priority area of the UC: Education.

Priority area of the FACE: Educational Management.

Introducción

La aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas dentro del contexto educativo ha generado una realidad en la que el docente se ha visto en la necesidad de integrar a su proceso de formación componentes relacionados con competencias tecnológico-digitales. En este sentido, entre los avances de las TIC se encuentra el auge de la tecnología móvil, que cada día gana mas espacio dentro del ámbito educativo a través del llamado aprendizaje móvil que gestiona los procesos de enseñanza, aprendizaje y comunicación por medio de dispositivos móviles como celulares, tabletas, laptops y otros dispositivos que posean conexión a Internet y que permitan el intercambio de información sin importar las barreras espacio y tiempo.

Ahora bien, en el Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, se forma a los estudiantes en las ciencias básicas de la salud, formado por cuatro unidades curriculares, Anatomía, Bioquímica, Fisiología e Histología Bucodentaria, este departamento no escapa de los problemas que afectan a la universidad venezolana, por lo que se considera que incorporar avances de las TIC como el aprendizaje móvil en los procesos gerenciales y educativos del departamento, contribuiría a solucionar en gran medida las fallas que en el se presenten producto de la suspensión de actividades, falta de personal, pocos recursos, entre otros inconvenientes que afectan el normal funcionamiento dentro del departamento.

La presente investigación enmarcada en un contexto descriptivo de campo, se encuentra organizada de la siguiente manera:

El primer capítulo del presente estudio incluye el planteamiento de la situación problemática, la exposición de objetivos y la justificación de la investigación.

En el segundo capítulo, se presentan los antecedentes y las bases teóricas que sustentan la propuesta.

El tercer capítulo abarca aspectos metodológicos centrados en la modalidad de una investigación descriptiva de campo.

El cuarto capítulo contiene el análisis de los resultados expresados en tablas y gráficos

Finalmente serán expresadas las conclusiones, las recomendaciones y las referencias.

Con esta investigación se busca indagar el nivel de conocimiento de los profesores del Departamento de Ciencias Morfofuncionales acerca del aprendizaje móvil, si este es utilizado en los procesos gerenciales dentro del departamento y obtener conclusiones que permitan en un futuro proponer su uso institucionalmente dentro del departamento.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

En el presente siglo la educación se ha visto influenciada por las aceleradas transformaciones de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), este fenómeno es muy típico y relevante en los países desarrollados en todos los niveles educativos; sin embargo, en los países en vía de desarrollo este fenómeno es todavía un proceso emergente, pero muy pertinente para reducir la brecha digital en materia educativa. Cada día son más evidentes los cambios en la conducta de los estudiantes y docentes en torno a la incorporación de la tecnología a su vida cotidiana, haciéndola parte esencial de sus procesos comunicativos y laborales, de allí que en la actualidad son muy pocos los procesos educativos en el que no estén involucradas las tecnologías de la información y comunicación.

En este orden de ideas, la implementación de las TIC en educación busca romper ese modelo tradicional que se mantuvo hasta finales del siglo XX, donde el estudiante era un receptor de información y el docente tenía el rol principal en el proceso de enseñanza; sin embargo, la sola incorporación de las TIC no garantiza el éxito en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el docente debe incorporar una pedagogía adecuada para que los estudiantes puedan aprender con la ayuda de los medios tecnológicos (Basantes y Naranjo,2015,p.8)

Cada día son más evidentes los avances de las TIC en materia educativa, en Latinoamérica muchas instituciones hacen grandes esfuerzos por desarrollar competencias tecnológicas en docentes y estudiantes. Estos procesos de incorporación de las TIC al sistema educativo resulta ser una tarea compleja que requiere un estricto control y seguimiento para que sea una labor efectiva. En relación

con los procesos educativos West (2012) plantea, en un informe de La UNESCO titulado Aprendizaje móvil para docentes. Temas globales, que “incorporar a las TIC en educación es un elemento fundamental en el desarrollo de la educación del siglo XXI”(p.11).

En este orden de ideas, surge el uso de los dispositivos móviles en los procesos de formación académica, justificados en el creciente uso de “smartphones o tablets” que existe en la sociedad, demostrado por los indicadores de penetración de las redes de telefonía móvil en el mundo, específicamente en nuestro caso en América latina y en Venezuela. Esto ha generado una nueva rama de las TIC en educación, denominada aprendizaje móvil que es definido por La UNESCO (2013) como: “...la utilización de tecnología móvil, sola o en combinación con cualquier otro tipo de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), a fin de facilitar el aprendizaje en cualquier momento y lugar” (p.6).

El aprendizaje móvil posee grandes ventajas en tanto utiliza las tecnologías móviles que permiten utilizar los dispositivos móviles de diversas formas, ya sea para acceder a recursos pedagógicos, conectarse con otras personas o crear contenidos. Estas tecnologías evolucionan constantemente y entre sus dispositivos más populares podemos mencionar a los teléfonos móviles, las tabletas, los lectores electrónicos, entre otros que deben ser controlados por una persona y no una institución, que posea acceso a Internet, capacidad multimedia y que permita desarrollar tareas relacionadas con la comunicación, otra de las características de los dispositivos móviles es su ubicuidad, más de 3.200 millones de usuarios de telefonía móvil en el mundo hace que esta sea la modalidad de las TIC más utilizada en el mundo. (West y Vosloo 2013, pp. 6-7)

Es por esto, que el aprendizaje móvil se ha convertido entonces en una alternativa de éxito muy oportuna para desarrollar procesos educativos en un contexto distinto al

proceso de enseñanza desarrollado en el aula de clase, la buena concepción del uso del dispositivo móvil es un factor de motivación para el diseño de entornos de aprendizaje que estén centrados en el estudiante y lo conviertan en el protagonista de su formación.

El auge del aprendizaje móvil fue reflejado en reporte realizado por la organización New Médium Consortium en el 2017, titulado “Desarrollos importantes en tecnología educativa para la educación superior” en donde destacó los avances del aprendizaje móvil en todos los continentes y específicamente enfocados en su implementación educación superior, entre los estudios que menciona el informe podemos citar el realizado por Stat Counter quien reveló que durante el año 2016 51,3 por ciento de la navegación Web en el mundo, se realizó a través de dispositivos móviles, superando por primera vez la navegación de escritorio tradicional desde los computadores personales, por otro lado se resalta el estudio realizado por Mc.Graw Hill y Hanover Research en 2.600 estudiantes universitarios estadounidenses en donde más de dos tercios de los encuestados mencionaron que utilizaban sus dispositivos móviles para estudiar, otro dato que destaca el informe es la penetración del aprendizaje móvil en el continente africano en países como Kenia en donde la universidad Kenya Dystar creó un programa para la obtención del grado en educación, principalmente a través del uso del smartphone, buscando con esto incentivar el acceso a la educación superior. Otro ejemplo destacado es el de la Universidad de Florida en donde los educadores disponen de recursos que los ayudan a integrar el aprendizaje móvil a sus cursos. Los datos expresados en este informe reflejan que la implementación del aprendizaje móvil es una realidad, cada día más evidente. (Adams Becker et al., 2017, p.1).

En Venezuela el uso de las TIC también avanza de manera vertiginosa y para dar respuesta a este fenómeno, el Estado ha respondido implementando políticas que

garanticen el acceso a estas tecnologías, las políticas que se pueden destacar son el acceso universal a Internet, integración de las TIC en educación y el gobierno electrónico. En ese sentido es importante destacar el artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela que establece lo siguiente:

El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional.

Es así como en las Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2001-2007 (Presidencia de la República, 2001), se establece “incorporar y adaptar nuevas tecnologías”; y “garantizar la incorporación, por medio de políticas educativas y de modernización tecnológica, de la población total venezolana a la telecomunicación...”.

En este mismo orden de ideas, Bracho (2017) destaca que “otra política relevante, es la implementación en año 2009 del Proyecto Canaima educativo”, este consiste en dotar de computadores portátiles a los estudiantes de educación primaria y media, y de tabletas electrónicas a los estudiantes universitarios. Según la Agencia Venezolana de Noticias (2017) desde el 2009 hasta el 23 de diciembre de 2016 se ha entregado 5.263.164 computadoras portátiles y tabletas Canaima de manera gratuita a estudiantes de educación básica, media, diversificada y universitaria del país. Estas cifras son avaladas por la información de organismos oficiales, quienes manifiestan que en Venezuela a través del plan Canaima más de 6 millones de estudiantes han recibido una mini laptop o dispositivo móvil tipo tableta o samrtphone, esto según el Ministerio de Comunicación e Información (MINCI), lo que representa una oportunidad dentro de todo este panorama de conflictos, en este sentido se puede mencionar que un alto porcentaje de estos estudiantes y docentes del Departamento de Ciencias Morfofuncionales poseen dispositivos móviles que conocen y manejan

con facilidad, lo que permitiría el desarrollo de actividades educativas a través de estos dispositivos aprovechando sus ventajas y desarrollando la enseñanza a través del aprendizaje móvil.(MINCI, 2017)

Sin embargo, a pesar de todas esas políticas positivas que implementa el Estado Venezolano para incorporar las TIC y la tecnología móvil a la educación, en Venezuela enfrentamos una realidad muy particular, el sistema educativo enfrenta una serie de problemas que afectan y mantienen en crisis a las aulas universitarias, mediante la observación directa se puede evidenciar que uno de ellos es la reducción de las asignaciones presupuestarias de las universidades públicas autónomas, lo que impide el normal funcionamiento de estas casas de estudios, afectando la actividad docente y desmejorado los servicios de transporte, comedor, vigilancia y becas del sector estudiantil.

En este orden de ideas, las afirmaciones del profesor Ulises Rojas Sánchez Vicerrector Académico de la universidad de Carabobo quien en declaraciones a la prensa Noticiero 52 destacó que el presupuesto universitario no alcanza para el funcionamiento de la casa de estudios e instó a los universitarios a levantarse en una protesta pacífica para exigir que se garantice la estabilidad económica y presupuestaria de las universidades. (Linares, 2018)

A esta crisis presupuestaria mencionada, se le suma la grave crisis política, social y económica que vive el país y los conflictos de índole gremial, todo este escenario se traduce en pérdida de clases por periodos prolongados, desmotivación y deserción del sistema educativo, esta problemática a generado el éxodo de docentes universitarios que sufren las penurias de la crisis económica nacional y parten hacia otros países en búsqueda de mejores oportunidades y calidad de vida, en la Universidad de Carabobo según cifras expresadas por el presidente de la Asociación de Profesores de esta casa de estudios Euclides Querales, aproximadamente un 30 por ciento de la planta profesoral ha abandonado la institución en los últimos dos años. (Blanco, 2017)

Se debe mencionar, que los docentes y estudiantes de la Universidad de Carabobo también sufren las fallas del transporte público y la inseguridad dentro del campus; lo que dificulta la asistencia a tiempo a sus actividades, por el difícil acceso a la institución, motivados en parte a la ubicación geográfica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo y a la falta de seguridad, esto ha llevado al Consejo Universitario de esta institución a flexibilizar el desarrollo de sus actividades, aplicando un horario de clases de contingencia que mas temprano que tarde terminará afectando las actividades académicas. (Arteaga, 2017)

A pesar de toda esta problemática expuesta, el primer año de la carrera de odontología el periodo lectivo 2017-2018 recibió más de 400 estudiantes según cifras de la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo (FOUC), esto ha generado la necesidad de nuevos docentes que cubran esta matrícula, ya que con la planta profesoral existente se hace insuficiente.

En este caso, en el Departamento de Ciencias Morfofuncionales que dicta las unidades curriculares de Anatomía, Bioquímica, Fisiología e Histología se da inicio al proceso de formación de los profesionales en ciencias de la salud y en nuestro caso específico en odontología. Las actividades que se desarrollan en estas unidades curriculares son de índole teórico-prácticas y en donde el estudiante debe tener acceso a libros de textos y algunos materiales que por su elevado costo se hace difícil su obtención, además al estar las aulas de clase y laboratorio saturadas el proceso formativo no se producirá de una manera ideal.

Estos nuevos estudiantes que recién inician su formación académica universitaria en el Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC; son parte de una generación nativa digital, que nació con la tecnología y hasta la utilizan como una herramienta para la educación, es por esto que uno de los retos para la educación superior es hacer que la tecnología sea parte estructural de la propuesta educativa y

sea incorporada con un enfoque pedagógico fomentando en el estudiante un rol más participativo en su proceso de formación. Al respecto Basantes y Naranjo (2015) mencionan lo siguiente:

Las instituciones de educación superior han buscado mecanismos para integrar las nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos de formación, haciendo énfasis en la docencia a fin de innovar la práctica pedagógica y adaptarse a nuevas alternativas para lograr un aprendizaje significativo por parte de los estudiantes. (p.12)

La gestión del aprendizaje móvil se convierte en una ocasión para enriquecer las opciones educativas, estimular la participación en un nuevo ambiente de aprendizaje y adaptarse a la realidad tecnológica que viven los estudiantes, pero destacan la importancia de la preparación del docente como eje fundamental de este proceso, desde el dominio de la técnica como en el uso de los dispositivos móviles, sus actualizaciones y procedimientos. (Fombona y Cadavieco p.p211-234)

Es por esto, que en base al contexto anteriormente expresado vale preguntarse ¿Si utilizar el Aprendizaje Móvil como estrategia de enseñanza, en el departamento de ciencias Morfofuncionales, contribuiría con la innovación de los procesos gerenciales en esta entidad?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar el aprendizaje móvil como estrategia para innovar la gerencia educativa dentro del departamento de ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Objetivos específicos

Diagnosticar el conocimiento que poseen docentes del Departamento de Ciencias Morfofuncionales acerca del Aprendizaje Móvil.

Describir el aprendizaje móvil como estrategia para innovar la gerencia educativa dentro del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Determinar la posibilidad de innovación de los procesos gerenciales del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC mediante la aplicación del aprendizaje móvil como estrategia de enseñanza.

Justificación de la investigación

En el Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC, han sido evidentes los cambios sociales vinculados a los adelantos y penetración de la tecnología en ámbito educativo, esto ha hecho necesario que se implementen estrategias de aprendizaje no tradicionales en las distintas Unidades Curriculares que lo conforman, con la intención de adaptarse a las nuevos tiempos y a las exigencias de un nuevo estudiante y docente que requieren adquirir competencias que le permitan desarrollarse profesionalmente en un sistema marcado por los adelantos en tecnología y comunicación.

En este sentido, una de las tecnologías de mayor aceptación y difusión es el uso de los dispositivos móviles como celulares inteligentes y tabletas, lo que generó una nueva corriente de aprendizaje , denominado aprendizaje móvil, con este aprendizajes mejora la entrega de contenido, tanto dentro como fuera del aula, el aula esta ahora en todas partes y en cualquier momento, siempre que el usuario se encuentre conectado a la red, esto sin duda genera un mayor compromiso y responsabilidad para estudiantes y docentes.

Asimismo, los docentes universitarios deben adquirir y desarrollar competencias tecnológicas que le permitan adaptarse a los cambios que exige la educación del siglo XXI y el manejo del aprendizaje móvil es uno de estos cambios, ideal para transformar de manera oportuna la gestión de los contenidos impartidos y administrar de manera eficiente el tiempo y los recursos de la actividad docente. Lo antes expuesto, nos lleva al objetivo de esta investigación que es analizar el aprendizaje móvil como estrategia para innovar la gerencia educativa dentro del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Por lo tanto, conocer el nivel de conocimiento de los docentes en referencia al uso de los dispositivos móviles con fines educativos y al aprendizaje móvil, permitirá diseñar estrategias para dictar contenidos programáticos de las distintas unidades curriculares a través de estas tecnologías, en ese sentido, implementar técnicas de aprendizaje modernas podría resultar una experiencia enriquecedora al fomentar el autoaprendizaje y estimular al docente con el uso de la tecnología y estrategias educativas en los nuevos tiempos.

Desde el punto de vista social, la incorporación del aprendizaje móvil permite desarrollar una interacción entre el profesor y resto de estudiantes, para la consulta de contenidos en cualquier formato relacionados con las actividades programadas, promoviendo el aprendizaje colaborativo, teniendo la ventaja de poder hacerlo desde cualquier lugar y tiempo y con dispositivos y aplicaciones que muchos de los usuarios poseen y que solo generarían gastos de conexión a Internet.

Con respecto a la utilidad tecnológica, el ingreso de tabletas y smartphones es cada vez más evidente en las aulas. Un país en donde los usuarios de telefonía móvil supera los 20 millones y en donde el estado ha otorgado mas de cinco millones tabletas, propicia la oportunidad para estudiar el alcance que puede tener el aprendizaje móvil. Pero, a pesar de esta gran

ventaja, surgen las inquietudes acerca de los beneficios o perjuicios pedagógicos relacionados con el uso de estos dispositivos y del aprendizaje móvil en la educación superior.

Las tecnologías móviles aplicadas a las Ciencias Morfofuncionales brindan a los estudiantes la oportunidad de que se involucren activamente en su proceso de aprendizaje, facilita un aprendizaje interactivo, ubicuo e individualizado, que permite a cada usuario trabajar a su propio ritmo otorgando un contacto más estrecho y dinámico a los conceptos teóricos vistos en clase. El uso de la tecnología móvil convertirá al docente en un ejemplo y guía en lo referente a la incorporación de modernas técnicas de aprendizaje, lo que pudiera generar políticas educativas que integren este método dentro de otros departamentos de la FOUC.

En tal sentido, los criterios desarrollados con anterioridad, justifican la realización de esta investigación, cuyo fin es analizar el aprendizaje móvil como estrategia de enseñanza para innovar la gerencia educativa dentro del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC. Pretendiendo convertirse en una puerta de entrada para estas estrategias novedosas en la institución.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El Marco Teórico constituye el soporte de nuestra investigación, permite contextualizar las ideas y los planteamientos del estudio que se realizará, al surgir como producto de diversas y amplias lecturas, permite ampliar la visión sobre el campo de estudio, evitando a la vez desviaciones del tema tratado. Se incluyen en el marco teórico, los antecedentes de la investigación , el desarrollo de los aspectos teóricos y legales así como también las variables y los fundamentos legales que soportan la investigación.(Pallela y Martins, 2010).

Antecedentes de la investigación

El aprendizaje móvil se encuentra tomando un papel preponderante en la educación Universitaria, el uso de esta nueva estrategia se hace cada vez más común en el sistema educativo, las diferentes áreas del conocimiento están incorporando esta herramienta de las TIC a sus procesos de enseñanza, las ciencias básicas medicas no han escapado a esta realidad, disciplinas como Anatomía, Fisiología, bioquímica e Histología, lo utilizan para impartir su contenido y complementar las actividades presenciales de enseñanza .

Asimismo, diversas instituciones incorporan los avances de las TIC para desarrollar sus procesos de gerencia educativa. Se hará entonces una breve reseña de algunas investigaciones nacionales e internacionales que guardan relación con estas estrategias innovadoras de enseñanza y gerencia educativa que han servido de referencia para esta investigación.

En este sentido, Flores (2017), publica en la revista Orbis del estado Zulia, un estudio titulado “Gestión educativa y tic en la docencia universitaria. Caso: Universidad Simón Bolívar”. El objetivo general de esta investigación formular, a partir de los hallazgos de un trabajo de campo, algunas consideraciones de gestión educativa para la integración de políticas a favor del uso de las TIC en la Universidad Simón Bolívar. Esta investigación se fundamentó en la teoría del conectivismo formulado por Siemens, la cual da cuenta de una “nueva forma de aprender” con el uso de las tecnologías, la metodología utilizada fue positivista, con un enfoque cuantitativo, así mismo se hizo uso del método descriptivo, exploratorio, correlacional y cuasi experimental. Esta investigación concluyó que se debe mejorar el programa de alfabetización en las TIC en la Universidad Simón Bolívar y promover el conectivismo como un modelo de aprendizaje.

Por tal motivo, la investigación citada anteriormente se relaciona con este estudio, al plantear las TIC como una alternativa de gestión en la educación superior, basándose en teorías como el conectivismo, coincidiendo con lo planteado en esta investigación, además los métodos utilizados para recabar la información se convierten en un aporte valioso para dar cumplimiento a los objetivos planteados en este trabajo, al utilizar una metodología cuantitativa, que también se planea utilizar en este trabajo de grado.

De igual manera, Chanto y Duran (2017) publicaron un artículo en la revista aportes a la discusión, titulado Aprendizaje móvil como innovación educativa, el objetivo de ese trabajo de investigación fue mejorar la práctica educativa del docente a través del uso y apropiación pedagógica de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Esto con tal obtener generación de conocimiento en las diferentes áreas del saber Desde el punto de vista metodológico este trabajo se basó en la revisión bibliográfica como metodología a seguir, apoyada en la utilización de

técnicas de recolección de datos. Los investigadores concluyeron que el aprendizaje móvil es una tecnología apropiada para su incorporación en la educación, gracias a su impacto inmediato dentro y fuera del salón de clases, pero se manifiesta la urgencia de crear empoderamiento por parte de los diversos actores del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La relevancia de este estudio para nuestra investigación, reside en que busca integrar la enseñanza a través del aprendizaje móvil, dando a conocer el aprendizaje móvil en la educación superior, además utilizar el método de investigación documental pone de manifiesto una gran cantidad de bibliografía que puede aportar datos de interés a nuestra investigación.

Recientemente, Blanco (2017) desarrolló el trabajo de grado de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación de la Universidad de Carabobo, titulado “Estrategias innovadoras de enseñanza y aprendizaje para la gerencia de aula. Caso: Instituto Psicopedagógico “Doctor Rodolfo Rodríguez”. Cuyo objetivo general fue: Proponer estrategias innovadoras de enseñanza y aprendizaje para la gerencia de aula. Caso: Instituto Psicopedagógico Doctor Rodolfo Rodríguez. Esa investigación se sustentó en la Teoría Constructivista del Aprendizaje de Piaget, Aprendizaje Social de Bandura y Aprendizaje Significativo de Ausubel. La mencionada investigación concluyó que la aplicación de las estrategias propuestas permite a su vez potenciar la gerencia en el aula en los docentes, esto en virtud, que por medio de ésta se brinda la posibilidad de definir perfiles profesionales que favorecerán el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula de clase, conformar equipos de trabajo que posean las competencias necesarias para el desarrollo de las actividades, permitiendo así posibles oportunidades de mejora que garanticen resultados.

La relación de este trabajo con esta investigación, surge al plantear la necesidad de incorporar estrategias innovadoras al proceso de gerencia de aula, coincidiendo con la

estrategia planteada en esta investigación de utilizar el aprendizaje móvil en la enseñanza de las Ciencias Morfofuncionales, como una estrategia innovadora, que permita optimizar los procesos educativos dentro de este departamento en la FOUC.

Otra investigación relevante, fue la publicada por Chacón, Camacho y Heredia (2017) en la Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria de Perú titulada “Conocimientos sobre aprendizaje móvil e integración de dispositivos móviles en docentes de la Universidad Nacional de Costa Rica. El objeto fue comprender los siguientes aspectos: el concepto de aprendizaje móvil de los docentes; su perspectiva del uso de smartphones o teléfonos inteligentes y tabletas en las aulas; y las implicaciones en la relación docente-estudiante ante la incorporación de estos dispositivos en la educación superior. Esta investigación se plantea desde un enfoque cualitativo, con diseño de análisis de discurso interpretativo de los participantes. Esta investigación llegó a la conclusión que existe interés y anuencia tanto al aprendizaje móvil como al uso de tecnologías móviles en educación superior.

Esta investigación aportó información relevante, a este estudio, partiendo del hecho de que concluye que una formación basada en el aprendizaje móvil, resulta atractiva e interesante para los estudiantes de educación superior, al igual que en esta investigación la cual persigue que el aprendizaje móvil se convierta en una alternativa de enseñanza para innovar los procesos gerenciales dentro del departamento de ciencias Morfofuncionales en la FOUC.

En este mismo orden de ideas, Mújica (2015) en la Universidad de Carabobo para obtener el grado de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación realizó el trabajo titulado “La tablet como herramienta educativa en el desempeño del gerente de aula en la unidad educativa María Montessori ”, el objetivo general de esta investigación, consistió en analizar el uso de la tablet como herramienta educativa en el desempeño del gerente de aula en la unidad educativa María Montessori, enmarcado en una

metodología con un enfoque cuantitativo, adoptando un método de investigación descriptiva, se pudo determinar que la tablet es una herramienta educativa fundamental para los docentes de esa institución que ha permitido mejorar la enseñanza en las diferentes áreas de estudio, promoviendo un alto nivel de desempeño docente al ampliar sus habilidades tecnológicas.

Hay que destacar que este trabajo fue de gran utilidad para esta investigación, ya que, a pesar de estar desarrollado analizando la situación problemática en una institución de educación media, coincide con este trabajo al resaltar el uso de la tableta en los procesos educativos, al ser la tableta uno de los dispositivos móviles de mayor uso para desarrollar el aprendizaje móvil.

También, Socorro (2014) realizó la investigación denominada Tecnologías de información y comunicación (TIC) como herramienta en el proceso gerencial en las divisiones de estudios para graduados de la universidad del Zulia, para optar al grado de Magíster Scientiarum en Planificación y Gerencia en Ciencia y Tecnología, El propósito de esta investigación, fue determinar la eficiencia de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC), como herramienta en el proceso gerencial en las Divisiones de Estudios para Graduados de la Universidad del Zulia. La investigación se desarrolló bajo una metodología de tipo descriptiva de campo, con un diseño no experimental, transaccional y un censo poblacional, Se concluyó que efectivamente existe una excelente eficiencia en el uso de las TIC como herramienta en los procesos gerenciales.

La relación de este trabajo con esta investigación nace al plantear a las TIC como herramienta para gerenciar una entidad del postgrado de la universidad del Zulia, al igual que en esta investigación se plantea analizar al aprendizaje móvil que es una herramienta de las TIC en la innovación de los procesos gerenciales dentro del Departamento de Ciencias Morfofuncionales además estas investigaciones coinciden

en el uso de una metodología inmersa en el paradigma cuantitativo utilizando un diseño descriptivo de campo.

Fundamentación teórica

Para realizar el estudio del aprendizaje móvil como estrategia en la innovación de los procesos gerenciales dentro del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC es necesario abordar algunos tópicos relacionados con este tema que son necesarios conocer para aplicar metodológicamente una estrategia de este tipo. En primera instancia es necesario conocer las teorías del aprendizaje que sustentan el uso del aprendizaje móvil. Seguidamente se realizara una breve reseña de los aspectos conceptuales del aprendizaje móvil como estrategia de enseñanza y de los dispositivos móviles, resaltando sus características y los beneficios que de él se pueden obtener en el campo educativo. El tercer aspecto a desarrollar será el concerniente al uso del aprendizaje móvil en la educación superior, como un cuarto punto abordaremos lo concerniente al aprendizaje móvil en las Ciencias Morfofuncionales.

Constructivismo

Uno de los aspectos fundamentales para el uso del aprendizaje móvil como alternativa de enseñanza es que este debe estar fundamentado en diversas teorías una de ellas es la teoría constructivista. Los constructivistas destacan la importancia de la conciencia y las influencias sociales sobre el aprendizaje. Para los constructivistas el conocimiento es de carácter subjetivo y creen que la comprensión se logra al asimilar la información y relacionarla con el conocimiento existente mediante un proceso reflexivo. Dentro del constructivismo podemos destacar a los constructivistas sociales que opinan que el conocimiento se obtiene de mejor forma cuando el individuo se relaciona con otros. En el ámbito educativo este contexto social es fundamental

partiendo del hecho de que las instituciones educativas son espacios sociales donde el conocimiento se comparte entre docentes y estudiantes, entre docentes y sus colegas o entre compañeros y amigos. (Bates 2015 p.61)

Vygotsky (citado por Otero 2017) afirma que este aprendizaje “requiere grupos de estudio y trabajo, porque es en el cual docentes y estudiantes cooperan con los menos favorecidos en su desarrollo cognitivo”. De esta forma, realizar actividades a través de dispositivos móviles permitirá el apoyo entre los estudiantes o entre el docente y el estudiante cuando el este requiera orientación en medio del proceso de uso del contenido impartido a través de esta innovadora metodología.

Aprendizaje colaborativo

También, en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, es muy utilizado el aprendizaje colaborativo, que permite el desarrollo de actividades grupales para lograr objetivos comunes. Entre las características de este tipo de aprendizaje está el hecho de que sus actividades requieren de un diseño intencional, que sirva de guía para el trabajo en conjunto; otra de sus características es la colaboración, que implica un compromiso de parte de los miembros del equipo de estudio a desarrollar las actividades que se le han asignado. La tercera característica, guarda relación con la dignificación que se le otorga a la actividad realizada, tratando siempre de lograr una mayor comprensión de los temas planteados. Todas estos atributos, llevan a (Barklery, Cross y Major 2007) a definir el aprendizaje colaborativo como aquel que “consiste en que dos o más estudiantes trabajen juntos y compartan equitativamente la carga de trabajo mientras progresan hacia los resultados de aprendizaje previstos” p.p18-19

Así pues, Matthew (citado por Barklery, Cross y Major 2007) define al aprendizaje colaborativo como:

El aprendizaje colaborativo se produce cuando los alumnos y los profesores trabajan juntos para crear el saber... Es una pedagogía que parte de la base de que las personas crean significados juntas y que el proceso las enriquece y las hace crecer p.19

Una de las variaciones del aprendizaje colaborativo en la era digital es el aprendizaje colaborativo online al que Harasim (2012) citado por (Bates, 2015) lo define como:

La teoría OCL proporciona un modelo de aprendizaje en el que se incentiva a los estudiantes a trabajar juntos para crear el conocimiento: inventar, explorar formas de innovar, y, de este modo, buscar el conocimiento conceptual necesario para resolver problemas en lugar de recitar una respuesta correcta. Aunque la teoría OCL alienta al alumno a ser activo y comprometido, esto no se considera suficiente para que suceda el aprendizaje o la construcción del conocimiento... En la teoría OCL, el profesor juega un papel clave no como un compañero-alumno, sino como el enlace a la comunidad del conocimiento, o el estado del arte en esa disciplina. El aprendizaje se define como el cambio conceptual que es fundamental para la construcción de conocimiento. Las actividades de aprendizaje deben ser explicitadas y orientadas por las normas de disciplina y el proceso de discurso que enfatiza el aprendizaje conceptual y construye el conocimiento.(p.125)

El aprendizaje colaborativo online busca incrementar y mejorar la comunicación entre el docente y los estudiantes, basándose en la construcción del conocimiento de manera asistida, apoyándose en un discurso social que propone el andamiaje del aprendizaje, constituyéndose en una excelente alternativa de enseñanza en la era digital.

Conectivismo

Es importante resaltar que en el siglo XXI, una época en donde la comunicación es de vital importancia para llevar a cabo el desarrollo de los procesos educativos como el Aprendizaje móvil, es pertinente entender que estos se deben sustentar en la teoría del conectivismo ideada por Siemens (2004), quien plantea que el conocimiento se da

a través de la interconexión de nodos en una red en donde la información fluye constantemente de forma caótica.

Siemens (2004) en relación al conectivismo manifiesta que:

La inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, empieza a mover a las teorías de aprendizaje hacia la edad digital. Ya no es posible experimentar y adquirir personalmente el aprendizaje que necesitamos para actuar. Ahora derivamos nuestra competencia de la formación de conexiones. (p.5)

Este autor expresa que el conocimiento en la actualidad se encuentra en una base de datos y debe estar conectado con las personas precisas en el contexto adecuado para que pueda desarrollarse el proceso de aprendizaje.

Para Siemens (2004) el punto de partida del conectivismo es el individuo, siendo su conocimiento parte de una red que se alimenta con otros miembros de la organización o institución, retroalimentando al mismo tiempo a la red generando un ciclo de desarrollo del conocimiento, lo que permite a los individuos estar actualizados en su área mediante las conexiones formadas. (p.5)

Siemens (2004) en su texto “El conectivismo Una teoría de aprendizaje para la era digital”, plantea como principios de esta teoría los siguientes aspectos:

El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.

El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.

El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.

La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.

La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.

La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.

La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje. (P.5-6)

El conectivismo entonces es identificado como un modelo de aprendizaje dentro de una actividad social, donde se reconocen conexiones de diversas partes del mundo que conforman la era digital, aprovechando las ventajas que ofrece el desarrollo tecnológico, dando lugar a nuevos aprendizajes (Ledesma y Ayora 2015) (p.16)

Larrea, (citado por Ledesma y Ayora 2015) nos habla del horizonte conectivista y plantea el aprendizaje abierto creativo e inclusivo, orientado al valor social del conocimiento, construida de forma colaborativa y conectada. Agrega que el conectivismo no puede ausentarse de un modelo educativo y pedagógico instando a los educadores a prepararse para aplicar este conocimiento. (p.19)

Para Downes (citado por Bates 2015), en el conectivismo el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones, por lo que sugiere que para establecer una pedagogía basada en esta teoría se debe describir e identificar estas redes y las practicas que realizan en ella los miembros de la sociedad y en el caso de un proceso educativo, profesores y estudiantes. (p.62)

Bajo esta perspectiva, es factible comprender que aplicar estrategias innovadoras en donde la tecnologías de la información y comunicación son el pilar para desarrollar estos procesos, que la justificación teórica este basada no en una, sino en diversas teorías del aprendizaje; como se ha expuesto en los párrafos anteriores.

De tal forma, que en un medio en donde los estudiantes y profesores puedan interactuar o comunicarse a través de dispositivos móviles y realizar actividades diseñadas para dispositivos móviles se estaría realizando el aprendizaje colaborativo, de igual manera en estos escenarios cambiantes, en donde los procesos

de enseñanza pueden ser mediados por los desarrollos tecnológicos y el acceso a la información se ha vuelto casi ilimitado para los estudiantes, estos desarrollan procesos basados en el constructivismo al integrar nuevo conocimiento al conocimiento previo, generando nuevos saberes, con posibilidades de equivocarse u obtener un conocimiento errado, tal como lo expresa el conectivismo que manifiesta la adquisición de conocimiento de forma caótica a través de un nodo de interconexiones.(Hernández y Lizama, 2015)

Bases conceptuales

Las bases conceptuales constan de las definiciones básicas de los elementos de interés dentro de la investigación, como parte del Marco Teórico ayudan al investigador a llegar a un conocimiento amplio del tema tratado.(Pallela y Martins, 2010 p.72).

Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

Muchas son las definiciones que se pueden encontrar acerca de las tecnologías de la información y la comunicación, en este contexto se puede decir que ya para finales de la década de los ochenta se definían a las TIC como conjunto de tecnologías desarrolladas en el campo de la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones, la televisión, la radio, la electrónica y su conjunto de desarrollos y aplicaciones. Hasta ahora esta definición no ha presentado mayores variaciones, sino más bien incorporación de nuevos elementos e innovaciones que día a día van apareciendo.

En este sentido, Castells (1996) aporta que las nuevas tecnologías comprenden una serie de aplicaciones de descubrimiento científico cuyo núcleo central consiste en una capacidad cada vez mayor de tratamiento de la información. (p.15)

Así mismo, según Cabero (1996) las TIC son instrumentos técnicos que giran en torno a los nuevos descubrimientos de la información. Medios eléctricos que crean, almacenan, recuperan y transmiten la información de forma rápida y en gran cantidad combinando diferentes tipos de códigos en una realidad hipermedia, además las TIC son presentadas entonces como aquellos instrumentos técnicos que mediante el tratamiento de la información dan lugar a nuevos escenarios y situaciones de comunicación (p.7).

Las nuevas tecnologías también pueden ser definidas como un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación, relacionada con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información de forma rápida y en grandes cantidades. (Ferro, 2009, p.3)

En la Ley especial contra delitos informáticos de la República Bolivariana de Venezuela (2001) se definen a las TIC como: La rama de la tecnología que se dedica al estudio, aplicación y procesamiento de data lo cual involucra la obtención, creación, almacenamiento, administración, manejo, movimiento, control, visualización, distribución, intercambio, transmisión o recepción de información de forma automática, así como el desarrollo y uso de hardware, software, cualquiera de sus componentes y todos los procedimientos asociados con el procesamiento de data.

Sobre esta base, se puede considerar que en el medio educativo las TIC son medios y no fines, esto significa que son herramientas y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender estilos y ritmos de los estudiantes. Todas estas definiciones permiten comprender que atreverse conceptualizar las tecnologías de la información y comunicación es un acto de complejidad debido al constante cambio al que están sometidas tanto ellas como la sociedad que las utiliza.

Aprendizaje Móvil

En el siglo XXI ante el vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología surge dentro del sistema educativo y en el desarrollo de sus procesos mediados por las tecnologías de la información y comunicación, una variante conocida como aprendizaje móvil que se adapta a los nuevos tiempos y al alto porcentaje de equipos móviles que se son utilizados por la sociedad. En relación a esto Geddes, citado por Otero (2014) define el aprendizaje móvil como “la adquisición de cualquier conocimiento y habilidad mediante el uso de la tecnología móvil, en cualquier lugar y en cualquier momento que se traduce en una alteración en el comportamiento”. (p.12)

Por su parte, León (2017) define al aprendizaje móvil como:

el aprendizaje por dispositivos móviles como teléfonos celulares, los computadores portátiles y reproductores de audio personales, pero también como el aprendizaje que se da en una era caracterizada por la movilidad de los aprendices y del conocimiento, en pocas palabras el aprendizaje que, gracias a la *hand-held mobile technology*, es posible en cualquier momento y en cualquier lugar (p.82)

En el texto aprendizaje móvil para la educación superior Basantes y Naranjo (2015) define al aprendizaje móvil como:

...una evolución de e-learning (aprendizaje virtual) que posibilita a los estudiantes el aprovechamiento de las ventajas de las tecnologías móviles como herramienta de apoyo o de soporte en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo énfasis en el aprendizaje del estudiante, contemplado como una forma de mantener a las personas en contacto entre sí y con las fuentes de información actualizadas, sin importar el tiempo y el espacio donde se encuentre”. (p.21)

Las distintas definiciones del aprendizaje móvil coinciden en la idea de los avances tecnológicos y la alta penetración de los dispositivos móviles en la sociedad, la importancia de poder desarrollar actividades educativas en cualquier lugar, rompiendo con las limitaciones de espacio y tiempo y en la facilidad de manejo de estos dispositivos Así pues .López y Silva (2018)resumen todas estas definiciones de

aprendizaje móvil en esta sencilla frase “uso de dispositivos móviles para facilitar el aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar”. (p.276)

La UNESCO (2013) en su publicación Directrices para las políticas de aprendizaje móvil, manifiesta que el éxito del aprendizaje móvil es debido al empleo de tecnología más asequible y más fácil de adquirir y utilizar por cuenta propia que las computadoras fijas, si bien es cierto esta realidad cada día es menos cierta en algunos países de América Latina, los gobiernos tratan de paliar esta situación implementando políticas de estado para hacer llegar dispositivos móviles a la población escolar, estas políticas para ser efectivas deben ser acompañadas con proyectos educativos que aprovechen la alta disponibilidad de las tecnologías móviles en la población. (p.7)

Es importante resaltar, que el aprendizaje móvil ofrece una gran ventaja y es que admite el uso de tecnología móvil, sola o en combinación con cualquier otro tipo de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), a fin de facilitar el aprendizaje en cualquier momento y lugar, por lo que su uso puede dirigirse a administrar eficazmente los procesos educativos en el aula, mejorando la comunicación y el intercambio de contenidos para un mejor aprovechamiento del tiempo y el intercambio entre docentes y estudiantes.

En relación a las características que se le atribuyen al aprendizaje móvil Boude y Sarmiento (2017) destacan:

- o La movilidad: esto ofrece la posibilidad al docente y a sus estudiantes mantener una comunicación fuera de los espacios educativos.
- o La ubicuidad: permite que los contenidos estén disponibles se en cualquier momento y en cualquier lugar, convirtiendo al estudiante en gestor de su aprendizaje.
- o La contextualización: permite diseñar estrategias de aprendizaje en el escenario específico donde se desenvuelve el proceso.

- o El aprendizaje activo: al ser un aprendizaje basado en el conectivismo y en el aprendizaje colaborativo, permite fomentar procesos de comunicación e interacción entre los individuos involucrados en el proceso formativo.
- o Los contenidos aumentados: la diversidad de recursos a los que se puede acceder a través de los dispositivos móviles permite enriquecer los temas, actividades y estrategias didácticas, que este desarrollando un determinado grupo en su proceso educativo. (p.65)

Dispositivos móviles

Los dispositivos móviles son el elemento fundamental para el desarrollo del aprendizaje móvil, su bajo costo en relación con una computadora personal, su amplia variedad, su fácil manejo, ha hecho que estos dispositivos se encuentren masivamente dentro de la población quienes lo utilizan para comunicarse, entretenerse, manejar información y más recientemente con fines pedagógicos. De los dispositivos móviles el más común es el teléfono celular que sin duda alguna desde su aparición cambio la forma de comunicarse en la sociedad, hoy en día las nuevas generaciones de teléfonos celulares, ofrecen la más alta calidad en procesamiento de datos, almacenamiento, imagen, entre otras cualidades que este sea el dispositivo móvil que goza con gran aceptación, variedad de dispositivos móviles tales como Tablet, laptops, iPod entre otros, todos estos con la posibilidad de acceder a internet desde cualquier lugar y tiempo.

Por su parte, la UNESCO (2013) relación con los dispositivos móviles aporta la siguiente definición:

...en la que simplemente se reconoce que son digitales, portátiles, controlados por lo general por una persona (y no por una institución), que es además su dueña, tienen acceso a Internet y capacidad multimedia, y pueden facilitar un gran número de tareas, especialmente las relacionadas con la comunicación p.7

Basantes y Naranjo (2015) destacan las siguientes características en relación con los dispositivos móviles:

- o Poseen un costo y peso es reducido, lo que facilita su adquisición y manipulación.
- o El tamaño es pequeño y cada vez más ligeros, lo que facilita su transporte.
- o Incorpora cámara de fotos y video que ofrecen imágenes de gran calidad.
- o Alta capacidad de interacción mediante la pantalla o teclado lo que facilita el uso de algunas aplicaciones con interfaz diseñada para ser utilizadas a través del dispositivo móvil
- o Permite la sincronización con otros dispositivos tecnológicos, es decir, celulares con tabletas, iPods, laptops etc.
- o No requiere ser un experto para su uso, por lo que son de fácil manejo lo que permite su incorporación al sistema educativo desde las etapas iniciales.
- o Modo de uso personal, cada individuo propietario de su equipo móvil puede utilizarlo para gestionar su aprendizaje
- o Poseen una alta capacidad de procesamiento, lo que facilita el desarrollo de actividades educativas a través del dispositivo móvil. (p.15)

Los dispositivos móviles que gozan de mayor popularidad y aceptación son el teléfono celular inteligente conocido como smartphone y la tableta, según la UNESCO (2013) estos dos dispositivos “son utilizados por educandos y docentes de todo el mundo para acceder a información, simplificar la administración y facilitar el aprendizaje de una forma nueva e innovadora”. p.5

En cuanto al smartphone se puede decir que integra elementos del teléfono móvil y los del computador en un mismo dispositivo, cada día muestra novedosos avances en cuanto el procesamiento de datos, velocidad de conexión a la red, pantallas de mayor tamaño, estos y otros elementos facilitan el desarrollo de procesos educativos a través de estos dispositivos, la UNESCO (2013), estima que en los países en

desarrollo, 4 de cada 5 personas utilizan smartphones y en los países en vía de desarrollo 2 de cada 5 los utilizan. p.7

Por otra parte, en relación a la tableta, se puede decir que son dispositivos móviles de mayor tamaño, Son ideales para reproducción multimedia, su procesador es rápido, la pantalla es multitoque, la duración de la batería es mayor, por supuesto que su costo es más elevado que el de algunos smartpfones, pero su tamaño y versatilidad las hacen ideales para diseñar planes educativos mediados por el aprendizaje móvil y el uso de estos dispositivos, además en Venezuela como se mencionó anteriormente en esta investigación el estado Venezolano ha proporcionado de forma gratuita estos dispositivos a estudiantes de educación media y universitaria, lo que representa una oportunidad valiosa para desarrollar el aprendizaje móvil.

El uso de Aprendizaje Móvil en la educación superior

La UNESCO (1998), en la declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. expresa la necesidad de incorporar las TIC en los procesos educativos, en esa declaración se hace referencia a diversificar los sistemas de educación superior y formar a los docentes con conocimientos y competencias digitales necesarias en el siglo XXI, de manera que puedan transmitir el conocimiento en un contexto adecuado para el estudiante de este siglo recientemente denominado “milenials”.

El aprendizaje móvil ofrece al docente una herramienta tecnológica con un elevado poder pedagógico, mejorando los procesos de adquisición y transferencia de conocimientos, partiendo de la premisa de que los estudiantes mejoran su proceso de aprendizaje cuando establecen una conexión social con lo que aprenden. El aprendizaje móvil ha alcanzado un rápido avance en las instituciones educativas a nivel mundial. Por lo que es recomendable para el desarrollo de sus procesos formativos. López y Silva (2016) consideran que el aprendizaje móvil posee efectos

en un aprendizaje transversal en el sentido que al ser consideradas la TIC parte fundamental del currículo, el estudiante siente la necesidad de dominarlas (p.178).

Las instituciones de educación superior deben colocarse a la par de sus estudiantes quienes en su mayoría han sido los primeros en utilizar las innovaciones tecnológicas para apropiarse del conocimiento. Esta generación piensa y aprende de manera interactiva, es común observarlos en continúa comunicación, contenido, texto, imágenes, videos, etc. a través de sus dispositivos móviles, esto ha hecho que las instituciones educativas se adapten a esta realidad y tengan que incorporar las nuevas tecnologías a sus procesos de enseñanza. (Baldeón y Báez 2015, p.6)

Gerencia educativa y el Aprendizaje móvil

La gerencia es la ciencia que se encarga de la organización planificación supervisión y control de los procesos administrativos, llevado este concepto a la educación se debe decir entonces que el gerente educativo es el encargado de dirigir a una institución y junto con un equipo bien conformado serán quienes planifiquen los procesos administrativos y académicos que permita a esa institución lograr sus objetivos y superar las metas propuestas.

La afirmación anterior se refuerza con lo expresado por Van Den Berghe, (citado por Cuberos y Vivas 2017) quienes en relación al gerente educativo expresan lo siguiente:

...le corresponde la conducción de la institución hacia el logro de sus objetivos al realizar una labor de guía partiendo de elementos provenientes del entorno y del seno organizacional a modo de información, que permitan la toma de decisiones adaptativas acordes con el cumplimiento de sus metas mediante actividades efectuadas por las personas que trabajan en ella, considerando la organización y división del trabajo (p.3)

Por su parte, en relación a la gerencia educativa Narváez y Flores (2016) expresan lo siguiente:

...es la acción que se desarrolla internamente en las instituciones educativas para el logro de los objetivos propuestos, por un lado la gestión directiva; planifica, organiza, dirige, ejecuta y evalúa el desarrollo del ejercicio administrativo y pedagógico, sobre la base del cual se sustentan la filosofía institucional. p.46

En el mismo orden de ideas Febres (2012) define a la gerencia educativa como:

... un proceso de planificación, organización, dirección y control de las actividades de aprendizaje implícitos en un diseño curricular, por lo que el docente va a ejercer funciones administrativas (gerenciales) relacionadas con los recursos de enseñanza aprendizaje, para lograr el aprendizaje.

Estos conceptos expresados anteriormente indican que el docente en su rol de gerente educativo es responsable de procesos complejos inherentes al funcionamiento adecuado y eficiente de la institución en donde se desempeña, bien sea como docente de aula o asumiendo un rol directivo, por lo que debe actuar de manera responsable y acorde con las necesidades actuales, innovando en los procesos educativos.

Cabe considerar, por otra parte, que la gerencia educativa del siglo XXI afronta grandes retos al tener que gestionar la incorporación de las TIC y sus avances tecnológicos a los procesos de enseñanza, en ese sentido, las instituciones se plantean estar a la vanguardia de sus pares en lo referente a la implementación de políticas educativas que se adecuen a la realidad del estudiante moderno, que no solo conoce y maneja la tecnología, sino que también exige que sea incorporada. (Koontz,Weihrich,Cannice) 2012 manifiestan que las organizaciones modernas para ser exitosas “deben aprovechar la nueva tecnología de la información y comunicación, en especial internet, la globalización y el espíritu emprendedor”. p.11

También, es importante mencionar que las organizaciones que incorporan la tecnología como parte de sus procesos gerenciales, motivan a sus trabajadores y propician el desarrollo de un buen clima organizacional, al respecto (Koontz,Weihrich,Cannice 2012) afirman :

Las organizaciones de la era digital permiten la convivencia de sus intereses con los de sus empleados, motivan de gran manera a los empleados, dan lugar a la creatividad y apertura, aceptan las ideas y opiniones de todos y permiten la comunicación fluida entre los diferentes niveles de la organización; con todo esto, fomentan el sentido de pertenencia y hacen que sus empleados encuentren placentero trabajar en ellas. p.7

Del mismo modo, Flores (2017) manifiesta que La gestión educativa es el reflejo de la identidad organizacional y afirma que en Venezuela las universidades cumplen con lo establecido en la constitución de insertar en su gestión educativa al uso de las tecnologías de la Información y Comunicación. Dentro de este orden de ideas, podemos mencionar que las instituciones de educación superior poseen toda una estructura encargada de implementar las políticas referentes al uso de la tecnología educativa; en la Universidad de Carabobo, el ente rector en esta materia es la dirección de tecnología avanzada (DTA) y en las facultades la dirección TIC y en los departamentos las comisiones TIC, a través de esta estructura se busca garantizar la constante innovación dentro de las instituciones.

Lo expresado en el párrafo anterior permite recordar la premisa administrativa mencionada por (Koontz, Weihrich, Cannice, 2012) que establece: “los gerentes tienen metas y deben buscar alcanzarlas con el mínimo de recursos, o lograr lo más posible con los ya disponibles”. En ese sentido, los recursos que ofrece la plataforma tecnológica de la Universidad de Carabobo permiten incorporar los avances de la tecnología de la información y comunicación a los procesos gerenciales dentro del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Al hablar de gerencia educativa y tecnología en el contexto de la educación superior es preciso mencionar lo expresado por (Jiménez y Jiménez 2016) quienes expresan lo siguiente en relación a las funciones del gerente universitario:

...el gerente universitario debe adquirir y desarrollar competencias tecnológicas que son críticas para gestionar los cambios organizacionales, de manera que pueda llegar a ser un modelo a seguir y emular por el resto del

personal, participando en el aprendizaje continuo tanto el propio como el de sus colaboradores por medio de recursos móviles; con la formación adecuada, se facilita el poder guiar u orientar a sus colaboradores al cambio; en definitiva, los líderes son gestores del cambio.

Una de esas innovaciones es el aprendizaje móvil cada vez más utilizado y que como se ha mencionado anteriormente, permite la integración de los dispositivos móviles facilitando el desarrollo del aprendizaje colaborativo, tanto dentro como fuera del aula. Un ejemplo de esto dentro del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC es el realizado por unidades curriculares como histología general y Bucodentaria que utiliza imágenes digitales o microscopios virtuales en línea de libre acceso que pueden ser visualizados desde los dispositivos móviles en cualquier momento y en cualquier lugar.

Dentro de esta perspectiva de implementar el aprendizaje móvil para innovar dentro de la gerencia educativa (Chanto y Duran, 2017) manifiestan que:

...instituciones de educación superior como universidades públicas y privadas, junto al cuerpo docente, establecer las políticas y usos de estas potentes herramientas en los salones de clases y aprovechar su alcance fuera de ella, llegando a ser una alternativa que ha cobrado auge para concebir nuevas experiencias que complementen la generación de conocimiento. Plantear cambios que se traduzcan en un valor agregado para el conocimiento fuera y dentro del aula, abre puertas para solventar las necesidades de aquellos estudiantes que por diferentes circunstancias se les dificulta asistir a un centro educativo o a una clase. (p.31)

Para concluir, se debe mencionar que el gerente educativo dentro de sus funciones debe planificar estrategias de enseñanza innovadoras, por lo que debe comprender que el sistema educativo se encuentra en una constante reconstrucción y en una etapa en donde los datos, las aplicaciones, nuevos programas, y nuevos dispositivos están a la orden del día por lo que la planificación educativa debe estar orientada a asimilar y comprender este cúmulo de conocimientos. (Arévalo y Vivas 2012, p.213-215)

Estrategias de enseñanza

Las estrategias de enseñanza pueden definirse como procesos o actividades mentales que facilitan los aprendizajes y que rigen las acciones en un proceso educativo, abarcando desde estrategias generales que sirven como políticas de estado, hasta aquellas que implementa un docente en su ambiente de aprendizaje. Las estrategias a utilizar dependen de una serie de factores como: sociales, económicos interpersonales, tecnológicos, espaciales. En ese sentido, debemos considerar que en la era digital las estrategias de enseñanza deben ser innovadoras y adaptarse a las modalidades que resulten atractivas para el estudiante. (Ramírez, 2013.p.39-40)

Así mismo Díaz y Hernández (citados por Acosta y García 2012) definen Las estrategias de enseñanzas como todos los, procedimientos, ayudas recursos, que utiliza o coloca a disposición del estudiante un docente, de manera consciente, con el fin de promocionar o promover el aprendizaje. (p.70)

En esta investigación se plantea al aprendizaje móvil como una estrategia de enseñanza, que puede contribuir con los procesos gerenciales del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, por lo que vale la pena recordar que este es mediado por dispositivos móviles en donde el estudiante generalmente posee conexión a Internet, que lo acerca a una cantidad ilimitada de conocimiento y además le brinda la posibilidad de desarrollar un aprendizaje de forma colaborativa. Al implementar estrategias de enseñanza a través del aprendizaje móvil se recomienda que los temas seccionen en unidades pequeñas, con contenidos concretos, de trascendencia e impacto, además se pueden desarrollar estrategias que fomenten el intercambio social entre los compañeros de estudio o entre el estudiante y el docente, lo que no solo mejora la obtención del conocimiento sino que también influye en la mejora de los procesos comunicativos interpersonales del educando.

El diseño de las actividades sin duda es un factor importante si queremos, aplicar estrategias de enseñanza basadas en el aprendizaje móvil. Este diseño debe estar fundado en el objetivo de aprendizaje que se desea obtener. Los docentes del siglo XXI deben poseer competencias digitales que le permiten adecuar los contenidos a estas estrategias de enseñanza.

Entre los recursos más utilizados en el aprendizaje móvil están los videos, imágenes, gráficos, textos, audios, entre otros. Siempre tomando en cuenta las limitaciones de los dispositivos móviles, la calidad de la conexión y el almacenamiento.

Aprendizaje móvil en las ciencias Morfofuncionales

Las ciencias Morfofuncionales incluyen todas aquellas asignaturas o unidades curriculares, propias del nivel básico o inicial en las carreras de las ciencias de la salud, en la FOUC el Departamento de Ciencias Morfofuncionales está constituido por cuatro unidades curriculares, Anatomía Humana y Dental, Bioquímica, Fisiología e Histología General y Bucodentaria. Los avances tecnológicos están a la orden del día en la educación superior, ya se ha planteado en esta investigación lo beneficioso que puede ser utilizar esta estrategia de enseñanza en la era digital, en la actualidad es posible encontrar en la red con acceso libre gran cantidad de atlas de anatomía e histología , libros, de fisiología y bioquímica, imágenes de gran calidad, acceso a bibliotecas virtuales, clases en video de los distintos temas que son dictados por estas asignaturas, apps o aplicaciones para los dispositivos móviles que pueden contribuir al desarrollo del estudiante en formación, adaptado al manejo de información a través de los dispositivos móviles.

En Venezuela la crisis social y económica ha afectado notablemente al proceso educativo, la deserción escolar, la renuncia masiva de docentes, las fallas del transporte público, dificultan el desarrollo de las actividades, esto si bien es un grave

problema para la institución, para los docentes y para los estudiantes que son los más afectados, termina convirtiéndose en una oportunidad dorada para implementar estrategias de enseñanza basadas en el aprendizaje móvil, este proceso requiere que el docente este formado en tecnología educativa y que sepa cómo gestionar y planificar un proceso educativo soportado por la tecnología móvil de forma que se puedan superar los obstáculos a los que esto se enfrenta y se aprovechar al máximo sus ventajas.

Bases Legales

La presente investigación tiene su fundamentación legal en diferentes leyes de la República Bolivariana de Venezuela que avalan el uso de innovaciones tecnológicas en los procesos educativos.

En primera instancia la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) como ley suprema establece lo siguiente:

Artículo 108: Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

El Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC, forma parte de la Universidad de Carabobo, institución pública al servicio de la sociedad y dando cumplimiento al artículo previamente citado de la constitución nacional, incorpora avances tecnológicos a sus procesos pedagógicos y gerenciales que permitan realizar una gestión del conocimiento adaptada a los nuevos tiempos.

Artículo 110: El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinara recursos suficientes y creara el Sistema nacional de Ciencias y

Tecnología de acuerdo con la Ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La Ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

El estado venezolano reconoce que el desarrollo de la ciencia y la tecnología con sus avances es fundamental para el crecimiento de la nación, en ese sentido garantiza que los recursos para financiar los avances tecnológicos no solo provengan de los entes gubernamentales, sino también de instituciones privadas, en relación a esta investigación, podemos decir que el estado ha dotado a gran parte de la población estudiantil con tabletas que son entregadas a los estudiantes en el último año de bachillerato y que pueden utilizar al ingresar a la universidad, propiciando el desarrollo del aprendizaje móvil.

Del mismo modo, La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología y Comunicación (2010) establece:

Artículo 1°. El presente Decreto-Ley tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación, establece la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, organizar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica y de innovación, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional.

Este artículo refrenda la realización de este estudio, al promover el uso de la ciencia y la tecnología en los espacios educativos, convirtiéndose en política de estado lograr que el desarrollo y los avances tecnológicos lleguen a todos los niveles

de la educación, por lo que querer implementar una innovación como el aprendizaje móvil puede gozar de mucha aceptación y contar con el apoyo institucional necesario.

Cuadro de Operacionalización de las Variables				
Analizar el aprendizaje móvil como estrategia para innovar la gerencia educativa dentro del departamento de ciencias Morfofuncionales de la FOUC				
Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	ítem
Aprendizaje Móvil	El aprendizaje por dispositivos móviles como teléfonos celulares, los computadores portátiles y reproductores de audio personales, pero también como el aprendizaje que se da en una era caracterizada por la movilidad de los aprendices y del conocimiento, en pocas palabras el aprendizaje que, gracias a la <i>hand-held mobile technology</i> , es posible en cualquier momento y en cualquier lugar León (2017)	Tecnología	Dispositivos Móviles	1,2,3
			Internet	4,5
			Multimedia	6,7
		Aprendizaje colaborativo	Actividades grupales(foros, asignaciones grupales)	8
Gerencia educativa	Proceso mediante el cual se guía la función docente y administrativa de la institución escolar, así como las relaciones con el entorno para lograr los objetivos organizacionales en un trabajo integrado de sus diversos miembros con el propósito de ofrecer un servicio de calidad (Chiavenato, 2001; Van Den Berghe, 2005).	Innovación	Contenidos basados en las TIC	9,10,11,12
		Gerencia de aula	Motivación	13,14,15
			Planificación	16,17
			Capacitación	18,19
		Perspectiva institucional	Evaluación	20

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se detalla la metodología que se utilizó para alcanzar los objetivos planteados en el capítulo I. Al emprender el desarrollo de una investigación en el ámbito educativo, es necesario el conocimiento de los fundamentos epistemológicos, la lógica y los argumentos operativos necesarios para llevarla a cabo, esto permite contextualizar el sentido y alcance de la investigación que desarrolla, así como también establecer las orientaciones metodológicas seguidas.

Enfoque de la investigación

Esta investigación se llevó a cabo en base a la realidad objetiva que se identificará en los estudios diagnósticos previos que se aplicarán a los docentes del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, además los supuestos planteados serán comprobados estadísticamente, por esto podemos enfocar esta investigación dentro del paradigma cuantitativo que permite cuantificar el fenómeno, tiene método definido, mide los resultados de la causa efecto con preferencia numérica, es objetivo. (Sierra, 2004).

Del mismo modo, el paradigma Cuantitativo según (Hernández, Fernández y Baptista, 2007) es definido como aquel en el cual las investigaciones están asociadas con mediciones, encuestas e instrumentos de medición estandarizados.

Tipo de investigación

El tipo de investigación se refiere a la clase de estudio que se realizará, orienta sobre la finalidad general del estudio y sobre la manera de recoger las informaciones o datos necesarios. (Pallela y Martins, 2010).

Esta investigación se desarrolló en el Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en donde previo a un estudio diagnóstico se analizará el nivel de conocimiento acerca del aprendizaje móvil y las posibilidades de implementarlo como estrategia innovadora de los procesos gerenciales.

También, Pallela y Martins, (2010) establecen acerca de la investigación descriptiva lo siguiente: “incluye descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos, hace énfasis sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente” (p.92).

Diseño de la investigación

Este se refiere, a la estrategia que adopta el investigador para responder al problema, dificultad o inconveniente planteado en el estudio. También es la estructura a seguir en una investigación, ejerciendo un control para encontrar los resultados confiables y ver como se relacionan con las interrogantes planteadas, es la estrategia más adecuada para solucionar el problema planteado. (Tamayo, 2005).

Según la UPEL (2011)

Se entiende por investigación de campo el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza, y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos en desarrollo. Los datos de interés son recogidos de forma directa de la realidad. P 18.

Tomando como punto de partida la problemática presentada en el departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo con respecto a incorporación del aprendizaje móvil como estrategia para innovar los procesos gerenciales en el departamento. Se realizó un estudio diagnóstico previo en donde se evidenció el nivel de

conocimiento de esta innovación de las TIC dentro del departamento, por lo tanto, en la investigación se recurrió a un diseño no experimental, ya que, no fueron manipuladas deliberadamente las variables, los hechos se apreciaron en su contexto real y en un tiempo específico, para posteriormente ser objeto de análisis.

Así pues, se considera a esta investigación como una investigación de campo, en la cual los datos serán recolectados directamente en la realidad, su importancia radica en la posibilidad real de verificar las condiciones en las cuales se han obtenido los datos. (Tamayo y Tamayo, 2009)

Población y muestra

La población en una investigación es el conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones, mientras que la muestra se refiere a un subgrupo de la población en que se realizaran las experimentaciones con la intención de obtener resultados que se puedan extrapolar a la población total. (Pallela y Martins, 2010).

De acuerdo con Bernal (2010) la población es “el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo” (p.160)

La población de esta investigación estuvo constituida por los docentes ordinarios y contratados que laboran en el Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Departamento de ciencias Morfofuncionales de la FOUC	
Unidad curricular	Número de docentes
Anatomía humana y dental	6
Bioquímica	5
Fisiología	2
Histología General y Bucodentaria	5
Total	18

Fuente: Pacheco, 2018

La muestra es definida por (Williaams y Ortega, 2010) como “un subconjunto o parte de las observaciones que conforman una población”. (p.31)

Por su parte (Pallela y Martíns, 2010). Nos dicen en relación a la muestra “representa un subconjunto de la población, accesible y limitado, sobre el que realizamos las mediciones o el experimento con la idea de obtener conclusiones generalizables a la población”. (p. 106)

Bernal (2010) señala que “es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (p.161)

En el caso de esta investigación que fue de tipo censal , la muestra abarcó a la totalidad de la población, es decir todos los profesores que laboran en el departamento de ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, denominándose en este caso un estudio de tipo censal. (Pallela y Martíns, 2010, p. 105)

Al respecto, Bernal (2010) define la muestra censal como “aquella donde todas las unidades de estudio son consideradas como muestra, o donde el subconjunto representa la población entera” (p.163)

Técnicas e instrumento de recolección de datos

La técnica de recolección de datos es definida por Pallela y Martíns (2010) como “...las distintas formas o maneras de obtener la información. Para el acopio de los datos se utilizan técnicas como la observación, entrevista, encuesta, pruebas, entre otras” (p.115).

Asimismo, la obtención de los datos es uno de los elementos más importantes en el proceso de investigación; estos se deben obtener mediante procedimientos que garanticen el reflejo más fiel de la realidad estudiada. (Williams y Ortega, 2010, p.22)

En esta investigación, la técnica utilizada para recolectar los datos fue la encuesta, esta técnica permite obtener los datos de varias personas, mediante la entrega de un listado de preguntas a los sujetos objeto de investigación y que de forma anónima y por escrito deberán responder. (Pallela y Martíns, 2010, p. 105)

También, Bernal en relación a la encuesta (2010) señala que “es una de las técnicas de recolección de información más usadas, a pesar que cada vez pierde mayor credibilidad por el sesgo de las personas encuestadas” (p.191).

La Técnica de la encuesta, utiliza como instrumento de recolección de datos a el cuestionario, que según Tamayo (2009) “contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio” (p. 190)

Por su parte, Arias (2012) señala que “es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas” (p.74)

El cuestionario de esta investigación se diseñó de manera sencilla, fácil de contestar con preguntas claras y concisas, procurando respuestas precisas.

Validez de la investigación

La validez de una investigación se refiere a la ausencia de sesgos, representa la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se quiere medir. El número de expertos será impar y habitualmente se utiliza un experto en metodología y dos en el área de la investigación. La validez de esta investigación fue proporcionada por el juicio de expertos que evaluaron el instrumento utilizado. (Pallela y Martins, 2010).

Conforme a lo expuesto por (Hernández, Fernández y Baptista 2010), la validez “se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con expertos en el tema”. El instrumento de esta investigación será validado por el juicio de tres expertos, según Valbuena (1998), citado en Bernal (2010), consiste en “someter a una evaluación por parte de un conjunto calificado de personas (expertos) una serie de aspectos, elementos... a fines de obtener opinión acerca de la validez, relevancia, factibilidad, coherencia, tipo de diferencia” (p.10).

Para el desarrollo de esta investigación, se consultaron tres especialistas docentes en el área de la investigación. Para obtener el juicio de los expertos, a los docentes consultados se les proporcionó el instrumento, la tabla de operacionalización de variables y un formato de evaluación del instrumento, con el objetivo de recibir sus observaciones y correcciones, con el objeto de determinar que el instrumento esté libre de sesgos y sea adecuado para aplicarlo a los docentes que conforman la muestra de la investigación.

En este sentido, se consultó a un experto en Investigación Educativa y dos expertos en Gerencia Educativa de la Universidad de Carabobo, quienes luego de evaluar y emitir sus observaciones sobre aspectos metodológicos de los instrumentos, tales como: redacción, pertinencia, coherencia y relevancia de cada

ítem, dieron validez a los instrumentos de recolección de datos de la investigación.

Confiabilidad

La confiabilidad representa la influencia del azar en la medida, es decir el grado en el que las mediciones estén libres de la desviación producida por los errores causales. La confiabilidad de esta investigación la proporcionó el estudio estadístico aplicado a los supuestos arrojados por los instrumentos de evaluación. (Pallela y Martins, 2010).

Para determinar la confiabilidad del instrumento utilizado, se realizó una prueba piloto con una población foránea a la de la población de estudio, pero con las mismas características, en este caso se les aplicó el cuestionario a cinco docentes de un departamento distinto de la facultad de odontología.

En el caso particular de la presente investigación, la confiabilidad se determinó por medio del coeficiente alfa de Cronbach.

Para el cálculo de coeficiente de alfa de Cronbach, es a través de la fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

$$\alpha = \frac{20}{20 - 1} \left[1 - \frac{1,05}{19 \cdot 0,26} \right] = 0,78$$

Donde:

α = Coeficiente de confiabilidad

. K = número de Ítem.

Si^2 = varianza de los puntajes de cada Ítem.

St^2 = Varianza de los puntajes totales.

Cuadro: Valores de confiabilidad

Rango	Confiabilidad (Dimensión)
0,81 -1	Muy alta
0.61 – 0.80	Alta
0.41 – 0.60	Media
0.21 – 0.40	Baja
0 – 0.20	Muy baja

Fuente: Pallela y Martíns (2010)

En el caso de esta investigación, al sustituir los valores numéricos obtenidos en la formula, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0,78 considerado como una confiabilidad alta en la escala anterior. Estos datos comprueban que el instrumento diseñado es válido y confiable para ser aplicado a la población de estudio

Técnica de análisis de datos

Según Tamayo (2009) es “el registro de datos obtenidos por los instrumentos empleados, mediante una técnica analítica en la cual se comprueba la hipótesis y se obtiene las conclusiones” (p. 192). Las técnicas de análisis que se emplearon en esta investigación fueron ordenar los datos, codificarlos, realizar tablas y representaciones gráficas permitiendo analizar e interpretar resultados y obtener conclusiones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el siguiente capítulo serán visualizados los resultados obtenidos después de haber aplicado el instrumento a los sujetos que conforman la muestra de la investigación la información se procesó y analizo a través de estadística descriptiva presentándose en 9 tablas y gráficos que reflejan los porcentajes de cada categoría de respuesta para cada ítem del instrumento aplicado.

A continuación se presenta el análisis de los hallazgos alcanzados, especificando las variables, dimensión e indicadores, se expresan en una tabla los resultados obtenidos en porcentaje y posteriormente visualizan en un gráfico.

Variable: Aprendizaje Móvil

Dimensión: Tecnología

Indicador: Dispositivos Móviles

Ítems: 1, 2,3

Usted como docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

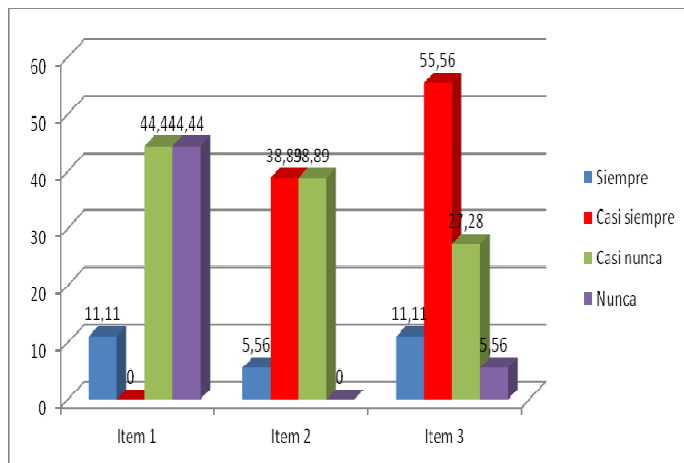
1. ¿Ha recibido información acerca de lo que es el aprendizaje móvil?
2. ¿Utiliza los dispositivos móviles para realizar actividades académicas?
3. ¿Emplea los dispositivos móviles para comunicar y planificar actividades administrativas del departamento al que se encuentra adscrito en la FOUC?

Tabla N° 1 Distribución de los resultados del instrumento aplicado al personal docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Escala de estimación	Ítem 1		Ítem 2		Ítem 3	
	f	%	f	%	f	%
Siempre	2	11,11	1	5,56	2	11,11
Casi siempre	0	0	7	38,89	10	55,56
Casi nunca	8	44,44	7	38,89	5	27,28
Nunca	8	44,44	3	0	1	5,56
Totales	18	100	18	100	18	100

Fuente: Pacheco (2018)

Gráfico N° 1 Resultados de los ítems 1,2 y 3



Fuente: Pacheco (2018)

Interpretación de la tabla y gráfico N° 1

En relación con el indicador dispositivos móviles, en el ítem 1 se consultó si el docente había recibido información acerca de lo que es el aprendizaje móvil, a lo

que el 44, 44 por ciento de los encuestados respondió que casi nunca, el mismo porcentaje se obtuvo para la opción nunca, mientras que 11,11 respondieron que siempre.

Además, en el ítem 2 se indago si los docentes utilizaban los dispositivos móviles para realizar actividades académicas, los resultados a esta interrogante fueron de un 38,89 por ciento de respuestas para las opciones casi nunca y casi siempre, un 16 por ciento para la opción nunca y un porcentaje de 5,56 para la opción nunca.

Adicionalmente en e ítem 3 al inquirir sobre el empleo de los dispositivos móviles para comunicar y planificar actividades administrativas del Departamento de Ciencias Morfofuncionales 55,56 por ciento de los encuestados indicaron que casi siempre, 27,28 por ciento indicaron que casi nunca y solo un 5, 56 por ciento de las respuestas fueron para la opción siempre.

Los resultados obtenidos en relación con este indicador, reflejan que a pesar de que los dispositivos móviles son utilizados por un alto porcentaje dentro del departamento, pocos conocen acerca del aprendizaje móvil y su utilidad en los procesos educativos, al respecto la West (2012) en un informe de la UNESCO sobre el aprendizaje móvil para docentes indicó que el aprendizaje móvil permite a los docentes aprender más sobre sus materias, acceder a un contenido amplio, agilizar los procesos de comunicación y trabajar de manera eficiente con compañeros y educandos en un contexto similar al mundo fuera de la institución educativa, saturado de tecnología.

Variable: Aprendizaje Móvil

Dimensión: Tecnología

Indicador: Internet

Ítems: 4,5

Usted como docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de odontología de la universidad de Carabobo

4. ¿Posee conexión a Internet desde sus dispositivos móviles?

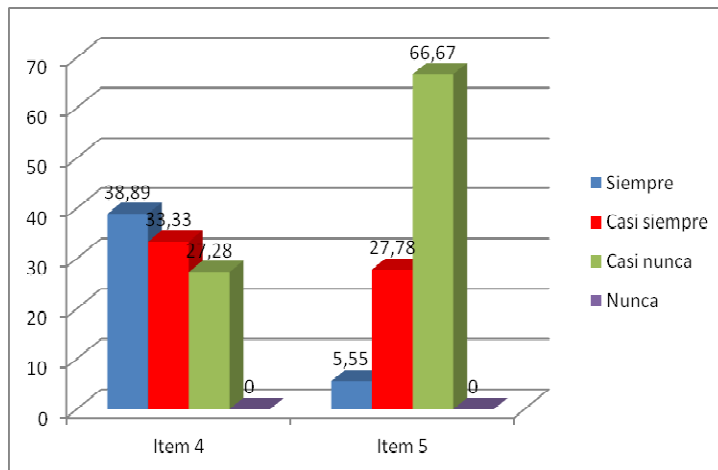
5. ¿Utiliza los instrumentos que ofrece las tecnologías de la información y comunicación para recuperar actividades académicas perdidas?

Tabla N°2 Distribución de los resultados del instrumento aplicado al personal docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Escala de estimación	Ítem 4		Ítem 5	
	f	%	f	%
Siempre	7	38,89	1	5,55
Casi siempre	6	33,33	5	27,78
Casi nunca	5	27,28	12	66,67
Nunca	0	0	0	0
Totales	18	100	18	100

Fuente: Pacheco (2018)

Grafico N° 2 Resultados de los ítems 4 y 5



Fuente: Pacheco (2018)

Interpretación de la tabla y grafico N. ° 2

En relación con el indicador Internet se consultó en el ítem 4 si los docentes poseían conexión a Internet desde sus dispositivos móviles a lo que el 38, 89 por ciento de los encuestados respondió que casi siempre, 33, 33 por ciento casi siempre y 27,28 de los encuestados respondió que casi nunca.

Asimismo se interrogó en el ítem 5 si los docentes Utilizaban los instrumentos que ofrece las tecnologías de la información y comunicación para recuperar actividades académicas perdidas, a lo que 66,67 por ciento de los encuestados respondieron que nunca, 27,78 por ciento respondieron que casi siempre y 5,55 por ciento de los encuestados respondieron siempre.

Estas respuestas ponen de manifiesto que a pesar de poseer dispositivos móviles con conexión a Internet, la mayoría de los docentes no lo utilizan para recuperar y desarrollar actividades académicas perdidas. Si bien es cierto que el Estado venezolano ha implementado políticas que garanticen el acceso a las tecnologías de la información y comunicación, entre las que destacan el acceso

universal a Internet, integración de las TIC en educación y el gobierno electrónico, no es menos cierto que en el último lustro, producto de la falta de inversión, hurto de fibra óptica y daño a las antenas nos hemos convertido en uno de los países de Latinoamérica con la velocidad de navegación más lenta, tal como lo expresa el experto en tecnología Carlos Díaz para una entrevista en el diario el Nacional, Dificultando los procesos educativos a través de la tecnología móvil. (Vargas, 2017)

Variable: Aprendizaje Móvil

Dimensión: Tecnología

Indicador: Multimedia

Ítems: 6,7

Usted como docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo

6. ¿Usa los dispositivos móviles para revisar documentos que contengan texto, audio, animación, video y gráficos?

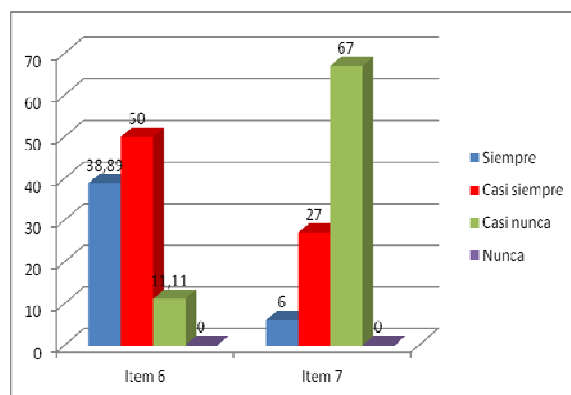
7. ¿Maneja herramientas tecnológicas como una estrategia de enseñanza en el aula?

Tabla N°3 Distribución de los resultados del instrumento aplicado al personal docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Escala de estimación	Ítem 6		Ítem 7	
	f	%	f	%
Siempre	7	38,89	2	11,11
Casi siempre	9	50,00	9	50,00
Casi nunca	2	11,11	7	38,89
Nunca	0	0	0	0
Totales	18	100	18	100

Fuente: Pacheco (2018)

Gráfico N° 3 Resultados de los ítems 6 y 7



Fuente: Pacheco (2018)

Interpretación de la tabla y grafico N.º 3

En relación con el indicador multimedia se consultó a los docentes en el Ítem 6 si utilizaban los dispositivos móviles para revisar documentos que contengan texto, audio, animación, video y gráficos, a lo que 50 por ciento de los encuestados respondió casi siempre, 38,89 por ciento siempre y 11,11 casi nunca. Y en el Ítem 7 se preguntó si Manejaban herramientas tecnológicas como una estrategia de enseñanza en el aula, a lo que el 67% por ciento respondió casi nunca, por ciento casi siempre y 6 por ciento siempre.

Este resultado indica que la mayoría de los docentes utilizan los dispositivos móviles para descargar archivos multimedia, pero pocos docentes los utilizan con fines didácticos en el aula, al respecto Cabero (citado en Pulido, Nájara y Guesgüan, 2016) afirma que es necesario capacitar al docente en el uso de teorías y prácticas educativas que le permitan realizar un uso didáctico de los recursos tecnológicos con que cuenta la institución, y en este caso los docentes y estudiantes con el fin de utilizar estrategias innovadoras en los procesos de aprendizaje. (p.119)

Variable: Aprendizaje Móvil

Dimensión: Aprendizaje colaborativo

Indicador: Actividades grupales (foros, asignaciones grupales)

Ítem: 8

Usted como docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de odontología de la universidad de Carabobo

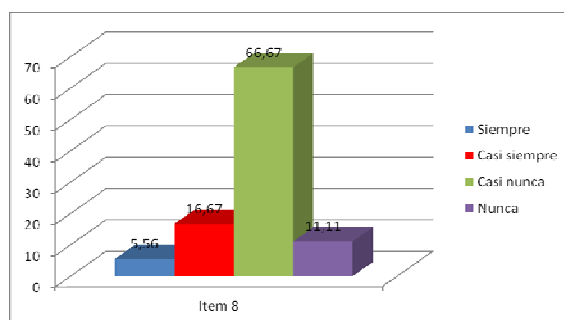
8. ¿Aplica estrategias que promuevan el aprendizaje colaborativo, mediante foros, blog, realidad aumentada, entre otros?

Tabla N ° 4 Distribución de los resultados del instrumento aplicado al personal docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Escala de estimación	f	%
Siempre	1	5,56
Casi siempre	3	16,67
Casi nunca	12	66,67
Nunca	2	11,11
Totales	18	100

Fuente: Pacheco (2018)

Gráfico N° 4 Resultados de los ítems 8



Fuente: Pacheco (2018)

Interpretación de la tabla y grafico N. ° 4

En relación con el indicador actividades grupales, se consultó si Aplica estrategias que promuevan el aprendizaje colaborativo, mediante foros, blog, realidad aumentada, entre otros, obteniendo como resultado que 66,67 por ciento respondió casi nunca, 16,67 por ciento respondió casi siempre, 11, 11 se inclinó hacia la opción nunca y 5,56 por ciento a la opción nunca.

Este resultado indica que pocos docentes utilizan el aprendizaje colaborativo como estrategia de enseñanza, este aprendizaje permite el desarrollo de actividades grupales, para lograr objetivos comunes, es muy utilizada en las estrategias de enseñanza mediadas por las tecnologías de la información y comunicación propiciando una mejora en la comunicación docente entre docentes y estudiantes.

Al respecto Barklery, Cross y Major (2007) opina que los docentes en los tiempos modernos, no solo deben conocer el contenido de su materia , sino también adaptarse a las necesidades planteadas por la sociedad y en este caso por los estudiantes y en el proceso de implementar técnicas de aprendizaje colaborativo la responsabilidad será aun mayo debido que entre sus tareas estarán orientar a los alumnos sobre los objetivos y finalidades del aprendizaje colaborativo; tomar decisiones respecto al tamaño, duración y funcionamiento de los grupos de aprendizaje; diseñar y asignar tareas de aprendizaje; garantizar la participación activa y constructiva, y evaluar y valorar el aprendizaje.

Variable: Gerencia Educativa

Dimensión: Innovación

Indicador: Contenidos basados en las TIC

Ítems: 9, 10, 11,12

Usted como docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo

9. ¿Incluye elementos que atraen la atención del estudiante para mantener su interés en los aspectos más relevantes de las actividades propuestas?

10. ¿Crea y comparte contenidos digitales a través de la web?

11. ¿Utiliza varias modalidades, entre las que incluya modalidades digitales, en la presentación de los contenidos?

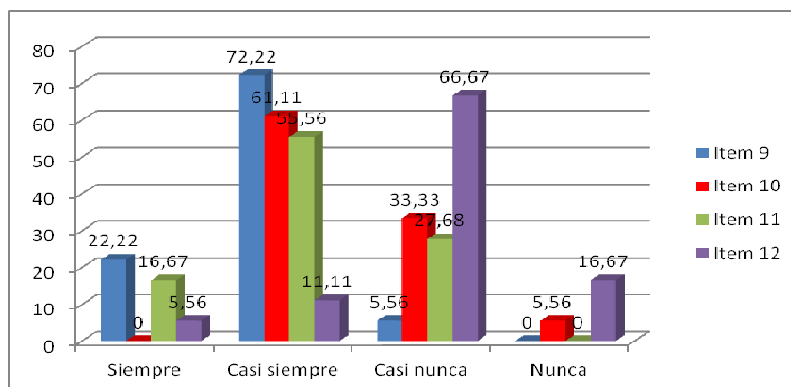
12. ¿Presenta a los estudiantes actividades que pueden ser realizadas a través del dispositivo móvil?

TablaN°5 Distribución de los resultados del instrumento aplicado al personal docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Escala de estimación	Ítem 9		Ítem 10		Ítem 11		Ítem 12	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Siempre	4	22,22	0	0	3	16,67	1	5,56
Casi siempre	13	72,22	6	61,11	10	55,56	2	11,11
Casi nunca	1	5,56	11	33,33	5	27,68	12	66,67
Nunca	0	0	1	5,56	0	0	3	16,67
Totales	18	100	18	100	18	100	18	100

Fuente: Pacheco (2018)

Grafico N° 5 Resultados de los ítems 9, 10,11 y 12



Fuente: Pacheco (2018)

Interpretación de la tabla y grafico N ° 5

De acuerdo con el indicador contenidos basados en las TIC, se consultó en el ítem 9 si se incluían elementos que atraen la atención del estudiante para mantener su interés en los aspectos más relevantes de las actividades propuestas a lo que 72,22 por ciento respondió casi siempre, un 22,22 por ciento respondió casi siempre y un 5,56 por ciento casi nunca.

Adicionalmente se indago en el ítem 10 si creaban y compartían contenidos digitales a través de la web a lo que 61,11 por ciento respondió casi nunca, 33, 33 por ciento casi siempre y un 5, 56 por ciento respondieron que nunca.

De la misma forma se consultó en el ítem 11 si Utilizaba varias modalidades, entre las que incluía modalidades digitales, en la presentación de los contenidos? A lo que el 55,56% respondió que casi siempre, 27, 68 por ciento respondió que casi nunca y 16, 67 por ciento respondió siempre.

También en relación con el ítem 12 se interrogo acerca de si presentaba a los estudiantes actividades que pudieran ser realizadas a través del dispositivo móvil a lo que 66, 66 por ciento de los encuestados respondió que casi nunca, 16, 67 por

ciento respondió que nunca, 11, 11 se inclinó por la opción siempre y 5,56 por ciento por la opción siempre.

Estos resultados ponen de manifiesto que a pesar de utilizar elementos atractivos para el estudiante en la presentación de los contenidos y de crear contenidos digitales que se comparten en línea, estos en su mayoría no son diseñados para ser utilizados a través de los dispositivos móviles, lo que sin duda potenciaría esta alternativa de innovación.

Al hablar de este indicador inmerso en la dimensión innovación contenidos basados en las tic, sin duda debemos relacionarlo con el conectivismo, principal teoría que respalda el uso del aprendizaje móvil, que orienta al aprendizaje hacia la era digital, en donde el conocimiento debe estar en la red a la cual todos debemos estar conectados, haciendo que la información y el conocimiento fluyan constantemente de manera caótica. (Siemens, 2004)

Variable: Gerencia Educativa

Dimensión: Gerencia

Indicador: Motivación

Ítems: 13, 14,15

Usted como docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo

13. ¿Presenta contenidos de forma agradable, manteniendo el interés del estudiante y despertando la motivación del aprendizaje?

14. ¿Cree que el aprendizaje móvil puede contribuir con el proceso de enseñanza de los estudiantes?

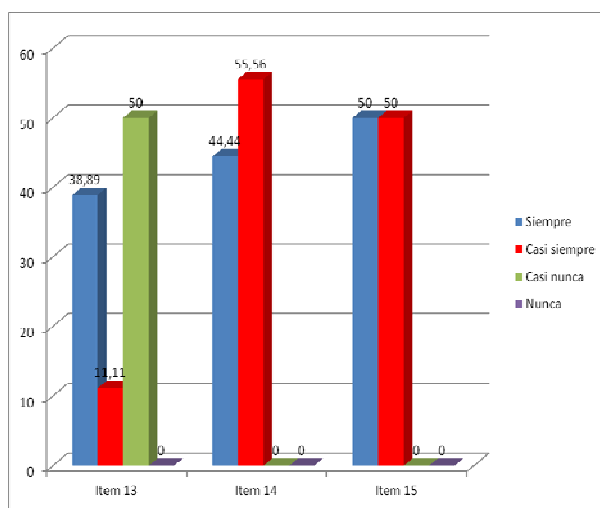
15. ¿Cree que el aprendizaje móvil contribuye a que los docentes se sientan incentivados para innovar los procesos gerenciales en el departamento de ciencias Morfofuncionales?

Tabla N°6 Distribución de los resultados del instrumento aplicado al personal docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Escala de estimación	Ítem 13		Ítem 14		Ítem 15	
	f	%	f	%	f	%
Siempre	7	38,89	8	44,44	9	50,00
Casi siempre	2	11,11	10	55,56	9	50,00
Casi nunca	9	50,00	0	0	0	0
Nunca	0	0	0	0	0	0
Totales	18	100	18	100	18	100

Fuente: Pacheco (2018)

Grafico N° 6 Resultados de los ítems 13, 14 y 15



Fuente: Pacheco (2018)

Interpretación de la tabla y grafico N° 6

En relación con el indicador motivación se consultó en el ítem 13 si el docente presentaba contenidos de forma agradable, manteniendo el interés del estudiante

y despertando la motivación del aprendizaje. A lo que el 50 por ciento, respondió que nunca 38,39 por ciento siempre, 11, 11 por ciento casi siempre.

Al mismo tiempo se consultó en el ítem 14 si creía que el aprendizaje móvil puede contribuir con el proceso de enseñanza de los estudiantes. Obteniendo un 55,56 por ciento de respuestas favorables para la opción siempre, 44,44 por ciento para la opción casi siempre.

Además en el ítem 15 se consultó si Creía que el aprendizaje móvil contribuye a que los docentes se sientan incentivados para innovar los procesos gerenciales en el Departamento de Ciencias Morfofuncionales? En este caso los porcentajes de respuestas favorables fueron de 50% por ciento para la opción siempre y 50 % para la opción casi siempre.

Estos resultados indican que los docentes perciben favorablemente el uso del aprendizaje móvil y las tecnologías de la información y comunicación, de modo similar Pulido y Naranjo (2016) indican que se logra una gran motivación en los estudiantes al implementar estos recursos que apoyan la gestión del conocimiento, también indican Chanto y Duran (2017) que el docente posee un rol clave, decisivo y creativo en la aplicación de este tipo de aprendizaje, generando una experiencia enriquecedora al utilizar la tecnología como herramienta de progreso y motivación.

Variable: Gerencia Educativa

Dimensión: Gerencia

Indicador: Planificación.

Ítems: 16,17

Usted como docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo

16 ¿Planifica las actividades o recursos para ejecutar en el aula y aquellos de complemento fuera de ella?

17 ¿Concibe actividades virtuales que complementen las actividades presenciales?

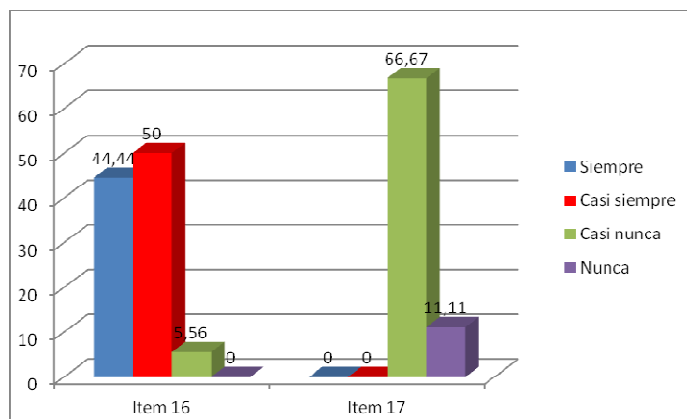
Variable: Gerencia Educativa

Tabla N°7 Distribución de los resultados del instrumento aplicado al personal docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Escala de estimación	Ítem 16		Ítem 17	
	f	%	f	%
Siempre	8	44,44	1	5,56
Casi siempre	9	50,00	0	0
Casi nunca	1	5,56	15	66,67
Nunca	0	0	2	11,11
Totales	18	100	18	100

Fuente: Pacheco (2018)

Grafico N° 7 Resultados de los ítems 16 y 17



Fuente: Pacheco (2018)

Interpretación de la tabla y grafico N ° 7

De acuerdo con el indicador planificación, en el ítem 16 se inquirió a los encuestados si planificaban las actividades o recursos para ejecutar en el aula y aquellos de complemento fuera de ella. A lo que el 44,44 por ciento respondió que siempre 50 por ciento siempre y 5, 56 por ciento casi nunca.

Por otra parte en el ítem 17 se consultó si concebía actividades virtuales que complementen las actividades presenciales. A esta interrogante el 66,67 por ciento respondió que casi nunca, el 11,11 por ciento respondió nunca y el 5,56 por ciento respondió siempre.

Estas respuestas indican que la mayoría de los docentes del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC planifican las actividades, pero muy pocos planifican actividades virtuales que puedan servir para recuperar clases perdidas por causa de los distintos fenómenos que afectan a la universidad venezolana, en ese sentido, Febres (2012) indica en relación a la planificación que el docente en su rol de gerente educativo debe planificar objetivos ,contenidos, las clases y los recursos a utilizar con la finalidad de motivar a los estudiantes.

Asimismo Chanto y Duran (2017) manifiestan que “cualquier actividad, sin la planificación de una estrategia pedagógica, no dará los resultado esperados”. Por lo tanto la incorporación del aprendizaje móvil debe ser un acto de responsabilidad, dedicación y creatividad que permita obtener resultados beneficiosos.

Variable: Gerencia Educativa

Dimensión: Perspectiva institucional

Indicador: Capacitación

Ítems 18,19

Usted como docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo conoce si:

18. ¿Organiza la institución la formación del personal docente para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

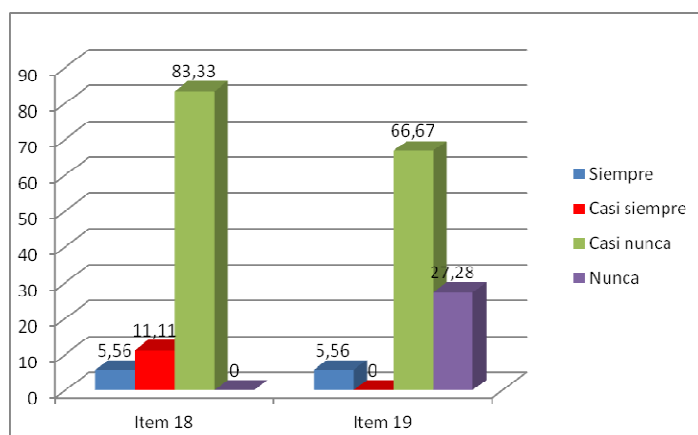
19. ¿Capacita su institución al personal docente en el uso de dispositivos móviles en los procesos de enseñanza?

Tabla N°8 Distribución de los resultados del instrumento aplicado al personal docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC.

Escala de estimación	Ítem 18		Ítem 19	
	f	%	f	%
Siempre	1	5,56	1	5,56
Casi siempre	2	11,11	0	0
Casi nunca	15	83,33	12	66,67
Nunca	0	0	5	27,28
Totales	18	100	18	100

Fuente: Pacheco (2018)

Grafico N° 8 Resultados de los ítems 18 y 19



Fuente: Pacheco (2018)

Interpretación de la tabla y grafico N.º 8

Al indagar sobre el indicador capacitación se realizó en el ítem 18 la siguiente interrogante ¿Organiza la institución la formación del personal docente para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje? A lo que el 83,33 por ciento respondió casi nunca 11,11 por ciento casi siempre y 5, 56 siempre.

Por otra parte en el ítem 19 se consultó si ¿Capacita su institución al personal docente en el uso de dispositivos móviles en los procesos de enseñanza? A lo que el 66,67 por ciento respondió casi nunca 27,28 por ciento nunca y 5, 56 siempre.

Ante estas respuestas, queda de manifiesto que la mayoría de los docentes encuestados conocen muy poco acerca de los proceso de formación y capacitación que en materia de las tecnologías de la información y comunicación que ofrece la institución y que ya (Febres) 2012 menciona en su investigación al indicar que “la Universidad de Carabobo cuenta con la Dirección de Tecnología Avanzada (DTA), que realiza funciones de naturaleza técnica y asesoría de servicios en materia de promoción, desarrollo y producción de tecnología de información y la comunicación “

Al mismo tiempo, Chanto y Duran (2017) consideran que alfabetizar y concienciar a los docentes sobre las TIC y modalidades como el aprendizaje móvil es una actividad que debe promoverse en virtud del incremento del uso de dispositivos móviles por parte de la población, de manera que se le pueda dar un uso más productivo de cara a la obtención del conocimiento.

Variable: Gerencia Educativa

Dimensión: Perspectiva institucional

Indicador: Evaluación

Ítems: 20

Usted como docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo conoce si:

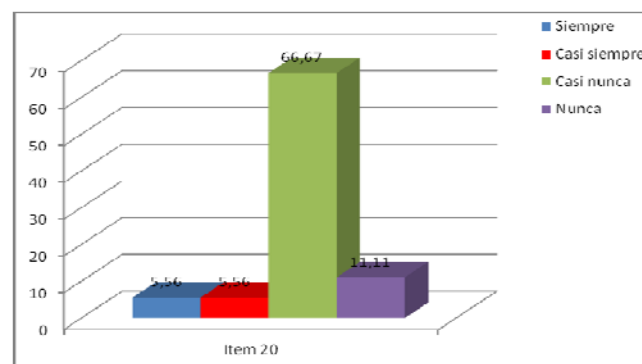
¿Se realizan evaluaciones o estudios de diagnóstico sobre los procesos de innovación en su institución?

Tabla N° 9 Distribución de los resultados del instrumento aplicado al personal docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOU.

Escala de estimación	f	%
Siempre	1	5,56
Casi siempre	1	5,56
Casi nunca	10	66,67
Nunca	6	11,11
Totales	18	100

Fuente: Pacheco (2018)

Grafico N° 9 Resultados de los ítems 20



Fuente: Pacheco (2018)

Interpretación de la tabla y gráfico N° 9

Con respecto al indicador evaluación, en el ítem 20 se consultó si ¿Se realizan evaluaciones o estudios de diagnóstico sobre los procesos de innovación en su institución? A esta interrogante los encuestados respondieron que casi siempre en un 66,67% de los casos, 11, 11 por ciento respondió nunca y 5,56% se inclinaron por la opción casi siempre y otro 5, 56% siempre.

Cuberos y Vivas (2017) indican que el docente al realizar funciones gerenciales, debe ejecutar control y evaluaciones periódicas de los procesos con el fin verificar el normal funcionamiento y corregir las fallas que afecten el normal funcionamiento.

CONCLUSIONES

Luego de analizar los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento y partiendo de los objetivos propuestos en la investigación, las conclusiones son las siguientes:

En relación al primer objetivo específico cuya finalidad fue, diagnosticar el conocimiento que poseen docentes del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC acerca del Aprendizaje Móvil; se puede concluir que los docentes del Departamento de Ciencias Morfofuncionales utilizan las herramientas de las tecnologías de la información y comunicación, en donde se encuentran inmerso el uso de los dispositivos móviles, pilar del aprendizaje móvil, pero a la vez poseen poco conocimiento de los conceptos y postulados del aprendizaje móvil y su utilidad en los procesos de enseñanza y de cómo podríamos aprovecharlo en los procesos gerenciales del departamento.

En torno al segundo objetivo específico, que propone describir el aprendizaje móvil como estrategia para innovar la gerencia educativa dentro del departamento de ciencias Morfofuncionales de la FOUC, se concluye, que el aprendizaje móvil surge como una nueva corriente en la innovación de los procesos gerenciales, en tanto que el uso de los dispositivos móviles para mantener las comunicaciones, intercambiar documentos, textos, audios, videos, permite paliar las dificultades que se presentan actualmente de encuentro e intercambio de tipo administrativo con colegas en nuestro sitio de trabajo, además de ser de gran utilidad para recuperar actividades académicas perdidas, producto de los diferentes conflictos que afectan a la sociedad y universidad venezolana, si bien es cierto que docentes y estudiantes son afectados por la crisis económica actual, todavía la mayoría cuenta con dispositivos móviles, que les permiten estar conectados y comunicados.

En lo concerniente al tercer objetivo, el cual plantea determinar la posibilidad de innovación de los procesos gerenciales del Departamento de

Ciencias Morfofuncionales de la FOUC mediante la aplicación del aprendizaje móvil como estrategia de enseñanza; la conclusión a la que se ha llegado es que es posible la implementación del aprendizaje móvil, en tanto los docentes del departamento poseen dispositivos móviles con conexión a Internet, y lo utilizan frecuentemente, se comunican entre ellos y con los estudiantes a través de estos dispositivos, compartiendo contenido de interés académico y administrativo, llevando los procesos de gestión a unos niveles que son acordes con la educación y los procesos gerenciales del siglo XXI.

Finalmente, dando respuesta a la pregunta de la investigación, la cual se plantea: ¿Si utilizar el Aprendizaje Móvil como estrategia de enseñanza, en el Departamento de Ciencias Morfofuncionales, contribuiría con la innovación de los procesos gerenciales en esta entidad? se cree que el aprendizaje móvil es entonces una herramienta que goza de gran aceptación entre los docentes jóvenes y profesionales en formación, de gran alcance, gracias a la penetración que han tenido en la sociedad los dispositivos móviles, convirtiéndose en una oportunidad para innovar, no solo en el campo educativo, sino también en la gestión de los procesos administrativos en las diferentes entidades de la institución universitaria, es por esto, que se concluye que implementar el aprendizaje móvil, dentro del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC, será un proceso innovador que gozará de gran aceptación y permitirá dinamizar los procesos gerenciales y educativos.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados y conclusiones obtenidas en esta investigación, es pertinente realizar las siguientes recomendaciones:

Informar a los docentes del departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC los resultados de esta investigación, para crear conciencia en ellos acerca de la importancia del uso del aprendizaje móvil.

Promover actividades de formación acerca del uso de las tecnologías de información y comunicación dentro del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC, para que los docentes se capaciten continuamente en los avances tecnológicos en educación.

Incentivar al personal docente del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC a implementar el aprendizaje móvil en las diferentes unidades curriculares, para desarrollar actividades académicas y administrativas, de manera que el uso del aprendizaje móvil como una innovación de los procesos gerenciales del departamento sea algo común y habitual para todos.

Apoyar en el Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC la iniciativa promovida por el Vicerrectorado Académico de la Universidad de Carabobo titulada “criterios y orientaciones de flexibilización y orientación curricular para dar respuesta a la emergencia académica en la Universidad de Carabobo”, en donde en el segundo punto se plantea la incorporación de las nuevas tecnologías con fines educativos, que han de facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje sin cambiar o alterar la modalidad presencial.

REFERENCIAS

- Acosta, S., & García, M. (2012). Estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes de biología en las universidades públicas. *Omnia*, 18(2).
- Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., y Ananthanarayanan, V. (2017). NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium. Recuperado de <https://www.nmc.org/.../nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition-spanish/>
- Agencia Venezolana de Noticias. (2017). Revolución ha entregado 5 millones 263.164 Canaimas a estudiantes del país. Recuperado de: <http://www.cnti.gob.ve/noticias/actualidad/cnti/5634-revolucion-ha-entregado-5-millones-263-164-canaimas-a-estudiantes-del-pais.html>.
- Arteaga K. (14 de septiembre de 2017) UC flexibilizará horarios por inseguridad y falta de insumos, el carabobeño. Recuperado de : <https://www.el-carabobeno.com/uc-flexibilizara-horarios-inseguridad-falta-insumos/>
- Arevalo y Vivas , 2012 Los retos de la gerencia educativa en el presente siglo Encuentro Educacional ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41 Vol. 19(2) Mayo - Agosto 2012: 208 - 219 Recuperado de <http://produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/viewFile/1200/1202>
- Arias, F. (2012) El proyecto de investigación. Caracas. Editorial episteme.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial número 5.453 del 24 de marzo de 2000. Venezuela.
- Asamblea Nacional De La Republica Bolivariana De Venezuela Ley Especial Contra Delitos Informáticos Gaceta Oficial N° 37.313 de fecha 30 de octubre de 2001 Recuperado de: <http://comunidad.vlex.com/pantin/g37313.html> Consult

Baldeón-Báez, S. m-learning: gestionando el conocimiento en entornos colaborativos de aprendizaje a través de dispositivos móviles.2015 Recuperado de www.fes-sociologia.com/files/congress/12/papers/4582.pdf

Barklery, Cross y Major. (2007) Técnicas de Aprendizaje Colaborativo Manual para el profesorado universitario y EDICIONES MORATA, S. L.

Basantes A, Naranjo M. Aprendizaje Móvil en la educación superior. Imprenta Universitaria Universidad Técnica del Norte. Quito .2015

Bates T, la enseñanza en la era digital. Asociación de investigación contact North. 2015 Recuperado de <http://www.tonybates.ca/2017/02/04/a-spanish-version-of-teaching-in-a-digital-age-is-now-available/>

Bernal, C. (2010) Metodología de la investigación para administración, economía y ciencias sociales. Segunda Edición, Pearson Educación: México.

Blanco A, Estrategias innovadoras de enseñanza y aprendizaje para la gerencia de aula. Caso: Instituto Psicopedagógico “Doctor Rodolfo Rodríguez, Universidad de Carabobo, Barbula 2017. Recuperado de riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/4628/1/ablanco.pdf

Blanco D. (5 de Diciembre de 2017). 30% de profesores de la universidad de Carabobo se ha ido del país. El carabobeno. Recuperado de : <https://www.el-carabobeno.com/30-profesores-la-universidad-carabobo-se-ha-ido-del-pais/>

Boude y sarmiento, el reto de formar a profesores universitarios para integrar al aprendizaje móvil. Educación medica superior. Recuperado de: www.ems.sld.cu › Inicio › Vol. 31, Núm. 1 (2017) › Boude Figueredo

Bracho F, Sociedad de la Infomación y políticas TIC en Venezuela. TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales UNIVERSIDAD Rafael Belloso Chacín ISSN 1317-0570 ~ Depósito legal pp: 199702ZU31 Vol. 19 (1): 308 - 330, 2017 Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=14188>

- Cabero, J. (1996) *Nuevas tecnologías, comunicación y educación*, Revista *Electrónica de Tecnología Educativa*. N° 1, Recuperado de: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>
- Castells, M. (1996). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*. Madrid, Alianza Editorial. Recuperado de: <http://herzog.economia.unam.mx/lecturas/inae3/castellsm.pdf>
- Chanto y Duran 2017 Aprendizaje móvil como innovación educativa Mobile learning as an educational innovation Recuperado de :<http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/apdiscusion/article/view/10274/12859>
- Chacón-Ortiz, M., Camacho-Gutiérrez, D. & Heredia-Escorza, Y. (2017). Conocimientos sobre aprendizaje móvil e integración de dispositivos móviles en docentes de la Universidad Nacional de Costa Rica. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(1), 149-165. doi: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.11.507>
- Cuberos y Vivas. 2017 Relación entre didáctica, gerencia y el uso educativo de las TIC. *Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”* Recuperado de: www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v17n1/1409-4703-aie-17-01-00198.pdf
- Febres, N. Uso de las TIC en el desempeño del gerente educativo como agente motivador. *Revista Educación en Valores*. Universidad de Carabobo. Julio - Diciembre 2012 Vol. 2 N° 18
- Ferro C; Martínez I, Otero C., (2009). Ventajas del uso de las tics en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles Recuperado de: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec/article/view/451/185>
- Flores, M. (2017). Gestión educativa y TIC en la docencia universitaria. caso: Universidad Simón Bolívar. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 12(36).
- Fombona J, Cadavieco (2013). Beneficios del m-learning en la Educación Superior. *Educatio siglo XXI*, 31(2), p.p211-234. Recuperado de <http://revistas.um.es/educatio/article/view/187171/0>
- Hernandez M y Lizama. 2015 Constructivismo: factor clave para la enseñanza en entornos virtuales. *Signos Universitarios*. Revista de la Universidad del Salvador ISSSN 03263932 N.º extra 2,2 2015

- Humantes P. (2016).Entornos personales de aprendizaje móvil (mple) en la educación superior(Doctoral dissertation, Universidad de Salamanca). Recuperadodehttps://gredos.usal.es/jspui/.../PDFSC_Plan_de_Investigacion-PatricioHumanante.pdf
- JIMENEZ, N. L. y JIMÉNEZ, I. A. Liderazgo transformacional y aprendizaje móvil en la gerencia universitaria. Un aporte a la gestión tecnológica. Rev. Tzhoeoen Edición Vol. 8 / N° 02, ISSN 1997-3985.
- Koontz, Harold, Cannice Mark , Heinz Werihrich, Administración una perspectiva global y empresarial, Decimocuarta edición,Mc.Graw Hill.
- Lagunes A, Torres c, Angulo J, y Martiez M. (2017) Prospectiva hacia el aprendizaje móvil en estudiantes universitarios . Formación universitaria vol. 10(1), 101-108 (2017) doi: 10.4067/s0718-50062017000100011.
- LEÓN, M. (2017). Aplicación del aprendizaje móvil para mejorar la interacción oral de estudiantes de español como lengua extranjera (Doctoral dissertation, UNED).Recuperado de:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=120518>
- Ledesma, Ayora, M. (2015). Conectivismo para la Educación.
- Linares, I. (20 de Febrero de 2018) Ulises Rojas : Presupuesto no alcanza para el funcionamiento de la UC. Noticiero 52. Carabobo. Recuperado de : <https://noticiero52.com/ulises-rojas-sueldos-y-presupuesto-no-alcanza-para-funcionamiento-uc/>
- López y Silva, Factores que inciden en la aceptación de los dispositivos móviles para el aprendizaje en educación superior Universidad Politécnica de Cartagena: Recuperado de <https://dadun.unav.edu/...8.%20a.%20Fernando20%20a.%20López%20Hernández.pdf>
- LÓPEZ-HERNÁNDEZ, F. A., Y SILVA-PÉREZ, M. M. FACTORES QUE INCIDEN EN LA ACEPTACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS móviles para el aprendizaje en educación superior. Estudios sobre educación, 30, 175-195 (2016)
- MINCI. (Junio de 2017)Mas de 6 millones de estudiantes tienen un equipo canaima en Venezuela. Recuperado de: <http://minci.gob.ve/2017/05/mas-6-millones-estudiantes-tienen-manos-equipo-canaima-venezuela/>

- MUJICA, O. La tablet como herramienta educativa en el desempeño del gerente de aula de la unidad educativa María Montessori. Universidad de Carabobo. 2017. Recuperado de: riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2090/1/Omujica.pdf
- Narváez Ochoa, L. E., & Flórez Díaz, J. d. (2017). Gerencia del aprendizaje como componente fundamental para la calidad educativa en instituciones de educativas. *Gestión, Competitividad e innovación*(Enero-Junio 2017), 44-57.
- Orellana, M. H., & Lefno, A. L. (2015). Constructivismo y conectivismo: factor clave para la enseñanza en entornos virtuales. *Signos Universitarios*, (1)
- Otero Escobar, A. D. (2014). Modelo de aprendizaje móvil abierto para educación superior. Recuperado de: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/41450/2/OteroEscobarAlma.pdf>
- Palella, S. y Martins, F. (2010) Metodología de la Investigación Cuantitativa. Ediciones Fedupel: Caracas.
- Pool, F. A. (2017). La integración del aprendizaje móvil en el ambiente universitario: un enfoque fenomenológico-hermenéutico. Las tecnologías de información y comunicación para la innovación y el desarrollo, 200. Recuperado de: http://www.unife.edu.pe/info_1/3_La%20integraci%C3%B3n%20del%20aprendizaje%20m%C3%B3vil%20en%20el%20ambiente%20universitario%20un%20enfoco%20fenomenologico-hermeneutico.pdf
- Presidencia de la República. (2001). Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2001-2007. Venezuela construye su camino. Venezuela
- Pulido D, Nájar O, Guesguán L.(2016). Vivamos la innovación de la inclusión de dispositivos móviles en la educación. *Praxis & Saber*, 7(14), 115-140.
- Ramírez M, (2015) modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores. Editorial territorial, Tecnológico de Monterrey Recuperado de: <https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/621238/ID254.pdf?sequence=1>

- Siemens G,(2004)Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la eraDigital.Recuperado de: [www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc)
- Socorro J. E.(2014) Tecnologías de información y comunicación (TIC) como herramienta en el proceso gerencial en las divisiones de estudios para graduados de la Universidad del Zulia . Trabajo de Grado para optar al grado de Magister Scientiarum en Planificación y Gerencia en Ciencia y Tecnología repositorio academico de la universidad del zulia Maracaibo.
- Tamayo, M. (2009). *El proceso de la investigación científica*. Distrito Federal, Mexico: Limusa.
- Unesco. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el Siglo XXI:Visión y Acción. Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- West, M. (2012). Aprendizaje móvil para docentes. Temas globales. Trabajo de la UNESCO Sobre Aprendizaje Móvil.
- West, M., & Vosloo, S. (2013). Directrices de la UNESCO para las políticas de aprendizaje móvil. UNESCO.

ANEXOS

COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

Requiere de una sola aplicación del instrumento y se basa en la medición de la respuesta del sujeto con respecto a los ítems del instrumento.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

K: El número de ítems
 $\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los ítems
 S_T^2 : Varianza de la suma de los ítems
 α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

Sujetos	Items	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
Sujeto 1	3	3	2	1	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	4
Sujeto 2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	3	3	3
Sujeto 3	2	3	1	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	4
Sujeto 4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	3
Sujeto 5	3	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	3	3	4	4
Sujeto 6	3	1	1	2	3	1	3	3	2	3	3	3	2	1	1	3	3	1	4	4	4
Sujeto 7	3	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	3	3	3	3
Sujeto 8	4	4	1	1	1	1	2	3	2	4	3	4	2	1	1	2	2	4	4	4	4
Sujeto 9	4	2	2	4	2	2	4	2	2	2	3	2	1	1	1	4	4	4	4	4	4
Sujeto 10	4	3	2	2	3	4	2	3	2	3	3	4	2	2	2	3	3	3	4	4	4

Suma de ítems
48
49
45
40
39
47
38
50
52
58

VARP	0,49	0,81	0,36	0,76	0,60	1,09	0,89	0,64	0,00	0,81	0,36	0,49	0,09	0,24	0,24	0,29	0,84	0,60	0,25	0,21
(Varianza de la Población)	$\sum S_i^2$: 9,26																			

K: El número de ítems
 $\sum S_i^2$: Sumatoria de las Varianzas de los ítems
 S_T^2 : La Varianza de la suma de los ítems
 α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{20}{20-1} \left[1 - \frac{9,26}{35,64} \right]$$

20	[	1	-	0,26	]
10*	[				
1,05	[	0,74			
$\alpha =$		0,78			

S_T^2 : 35,64

20
9,26
35,64



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



Nombre del Evaluador: Gole Gonzales
Especialidad: Dra Educación
Grado Académico: Post Doctoral
Fecha: 10-11-2018

Aprendizaje móvil en la innovación de los procesos gerenciales del
Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC

Luis Pacheco

C.I.13579078



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



Nombre del Evaluador: Gole Golezole
Especialidad: Dra Educación
Grado Académico: Post Doctoral
Fecha: 10-11-2018

Aprendizaje móvil en la innovación de los procesos gerenciales del
Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC

Luis Pacheco

C.I.13579078

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada ítem del instrumento y coloque una equis (X) en la casilla que mejor refleje su opinión.

Nota: En los ítems a evaluar, se entiende por redacción la forma gramatical expresada en lenguaje formal. Así mismo, pertinencia; es la relación entre objetivos del estudio y los ítems a evaluar. Por otro lado la coherencia, deberá ser como la hilación entre los objetivos del estudio y los ítems, y por último, la relevancia es la importancia de los ítems para generar las conclusiones.

Ítem	Redacción			Pertinencia			Coherencia			Relevancia			Observaciones
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	X			X			X			X			
2	X			X			X			X			
3	X			X			X			X			
4	X			X			X			X			
5	X			X			X			X			
6	X			X			X			X			
7	X			X			X			X			
8	X			X			X			X			
9	X			X			X			X			
10	X			X			X			X			
11	X			X			X			X			
12	X			X			X			X			

13	X			X			X			X			
14	X			X			X			X			
15	X			X			X			X			
16	X			X			X			X			
17	X			X			X			X			
18	X			X			X			X			
19	X			X			X			X			
20	X			X			X			X			

Nota:

1 = Excelente

2 = Bien

3 = Regular

Considera usted que el numero de ítems cubre los objetivos propuestos

SI X NO

Que ítems agregaría:

Sugerencias para mejorar el instrumento

Gracias por su colaboración;

Firma *Yolanda González*



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



Nombre del Evaluador: FREDDY CARREASQUERO
Especialidad: GERENCIA EDUCATIVA
Grado Académico: MAGISTER
Fecha: 09/11/18

**Aprendizaje móvil en la innovación de los procesos gerenciales del
Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC**

Luis Pacheco

C.I.13579078

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada ítem del instrumento y coloque una equis (X) en la casilla que mejor refleje su opinión.

Nota: En los ítems a evaluar, se entiende por redacción la forma gramatical expresada en lenguaje formal. Así mismo, pertinencia; es la relación entre objetivos del estudio y los ítems a evaluar. Por otro lado la coherencia, deberá ser como la hilación entre los objetivos del estudio y los ítems, y por último, la relevancia es la importancia de los ítems para generar las conclusiones.

Ítem	Redacción			Pertinencia			Coherencia			Relevancia			Observaciones
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	✓			✓			✓			✓			
2	✓			✓			✓			✓			
3	✓			✓			✓			✓			
4	✓			✓			✓			✓			
5	✓			✓			✓			✓			
6	✓			✓			✓			✓			
7	✓			✓			✓			✓			
8	✓			✓			✓			✓			
9	✓			✓			✓			✓			
10	✓			✓			✓			✓			
11	✓			✓			✓			✓			
12	✓			✓			✓			✓			

13	✓			✓			✓			✓			
14	✓			✓			✓			✓			
15	✓			✓			✓			✓			
16	✓			✓			✓			✓			
17	✓			✓			✓			✓			
18	✓			✓			✓			✓			
19	✓			✓			✓			✓			
20	✓			✓			✓			✓			

Nota:

1 = Excelente

2 = Bien

3 = Regular

Considera usted que el numero de ítems cubre los objetivos propuestos

SI ☒ NO ☐

Que ítems agregaría:

Sugerencias para mejorar el instrumento

Gracias por su colaboración;

Firma





UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



Nombre del Evaluador: Lisbeth Castillo
Especialidad: _____
Grado Académico: Magister en Investigación Educativa
Fecha: 10/11/2018

**Aprendizaje móvil en la innovación de los procesos gerenciales del
Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC**

Luis Pacheco

C.I.13579078

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada ítem del instrumento y coloque una equis (X) en la casilla que mejor refleje su opinión.

Nota: En los ítems a evaluar, se entiende por redacción la forma gramatical expresada en lenguaje formal. Así mismo, pertinencia; es la relación entre objetivos del estudio y los ítems a evaluar. Por otro lado la coherencia, deberá ser como la hilación entre los objetivos del estudio y los ítems, y por último, la relevancia es la importancia de los ítems para generar las conclusiones.

Ítem	Redacción			Pertinencia			Coherencia			Relevancia			Observaciones
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	✓			✓			✓			✓			
2	✓			✓			✓			✓			
3	✓			✓			✓			✓			
4	✓			✓			✓			✓			
5	✓			✓			✓			✓			
6	✓			✓			✓			✓			
7	✓			✓			✓			✓			
8	✓			✓			✓			✓			
9	✓			✓			✓			✓			
10	✓			✓			✓			✓			
11	✓			✓			✓			✓			
12	✓			✓			✓			✓			

13	✓			✓			✓			✓		
14	✓			✓			✓			✓		
15	✓			✓			✓			✓		
16	✓			✓			✓			✓		
17	✓			✓			✓			✓		
18	✓			✓			✓			✓		
19	✓			✓			✓			✓		
20	✓			✓			✓			✓		

Nota:

1 = Excelente

2 = Bien

3 = Regular

Considera usted que el numero de ítems cubre los objetivos propuestos

SI ☒ NO ☐

Que ítems agregaría:

Sugerencias para mejorar el instrumento

Gracias por su colaboración;

Firma Lisbeth Castillo

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN

Estimado Profesor: Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración para dar cumplimiento a los objetivos fijados en la investigación denominada :

“ Aprendizaje móvil en la innovación de los procesos gerenciales del Departamento de Ciencias Morfofuncionales de la FOUC”.

La información por usted aportada será de carácter confidencial y representa un aporte para la realización del trabajo de grado para optar al título de Magister en Gerencia Avanzada en Educación.

Instrucciones:

- 1) Lea cuidadosamente cada ítem. Cada uno tiene cuatro (4) posibles respuestas, de las cuales solo seleccione una (1).
- 2) Marque con una equis (x) la alternativa que usted considere conveniente, así; Siempre (S), Casi siempre (CS), Casi Nunca(CN) y Nunca (N).
- 3) Responda de manera directa y sincera cada interrogante.
- 4) No deje ninguna pregunta sin contestar. Agradeciendo su valiosa colaboración y atención.

Luis Pacheco

Nº	Usted como docente del departamento de ciencias morfofuncionales de la FOUC:	S	C S	C N	N
1	Ha recibido información acerca de que es el aprendizaje móvil.				
2	Utiliza los dispositivos móviles para realizar actividades académicas.				
3	Utiliza los dispositivos móviles para comunicar y planificar actividades administrativas del departamento de ciencias morfofuncionales de la				

	FOUC				
4	Posee conexión a internet desde sus dispositivos móviles.				
5	Utiliza los instrumentos que ofrece las tecnologías de la información y comunicación para recuperar actividades académicas perdidas.				
6	Utiliza los dispositivos móviles para revisar documentos que contengan texto, audio, animación, video y gráficos.				
7	Utiliza herramientas tecnológicas como una estrategia de enseñanza en el aula.				
8	Aplica estrategias que promuevan el aprendizaje colaborativo, mediante foros, blog, realidad aumentada, entre otros.				
9	Incluye elementos que atraen la atención del estudiante para mantener su interés en los aspectos más relevantes de las actividades propuestas .				
10	Crea y comparte contenidos digitales a través de la web.				
11	Utiliza varias modalidades, entre las que incluya modalidades digitales, en la presentación de los contenidos que permitan elegir la más favorable a las condiciones y estilos de aprendizaje de los estudiantes.				
12	Presenta a los estudiantes actividades que pueden ser realizadas a través del dispositivo móvil.				
13	Presenta contenidos de forma agradable, manteniendo el interés del estudiante y despertando la motivación del aprendizaje.				
14	Cree que el aprendizaje móvil puede contribuir con el proceso de enseñanza de los estudiantes.				
15	Cree que el aprendizaje móvil contribuye a que los estudiantes se sientan incentivados para desarrollar la gerencia de aula en el				

	departamento de ciencias morfofuncionales.				
16	Planifica las actividades o recursos para ejecutar en el aula y aquellos de complemento fuera de ella.				
17	Planifica actividades virtuales que complementen las actividades presenciales.				
18	Organiza la institución la formación del personal docente para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje				
19	Capacita su institución al personal docente en el uso de dispositivos móviles en los procesos de enseñanza				
20	¿Se realizan evaluaciones o estudios de diagnóstico sobre los procesos de innovación en su institución?				