

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA



T E S I S

**M-learning en el aprendizaje del área de educación para el trabajo en
los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de
los Milagros de Yanahuanca – Pasco**

Para optar el título profesional de:

Licenciado en Educación

Con mención: Tecnología Informática y Telecomunicaciones

AUTORES: Bach. Yolanda GUZMAN GUTIERREZ

Bach. Yerika Jannett TARAZONA ALIAGA

ASESOR: Mg. Percy Néstor ZAVALA ROSALES

Cerro de Pasco - Perú - 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA



T E S I S

**M-learning en el Aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo
en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor
de los Milagros de Yanahuanca – Pasco**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Werner I. SURICHAQUI HIDALGO
PRESIDENTE

Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO
MIEMBRO

Mg. Miguel Ángel VENTURA JANAMPA
MIEMBRO

DEDICATORIA

A toda mi familia.

Por estar en todo momento a mi lado, por enseñarme a caminar, por apoyarme y guiarme, por ser el soporte para lograr el objetivo de ser profesional.

A mis padres.

Quienes han sido perseverantes, de todo corazón, gracias por ser parte del objetivo alcanzado.

RECONOCIMIENTO

A nuestros Padres, hermanos y amigos, todos ellos que tienen derecho a recibir el reconocimiento que merecen, porque son personas que brindan ayuda de todo corazón, para que nuestra educación universitaria pudo completarse con éxito, y por su apoyo moral, material, económico o pedagógico.

A los profesionales que conforman la familia académica de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión por formar profesionales que aportarán con sus conocimientos adquiridos a la sociedad.

RESUMEN

Muchos trabajos de investigación, Demostraron la eficacia del aprendizaje móvil en el campo educativo y en el trabajo remoto. El aprendizaje móvil es un método educativo con muchas ventajas, que favorece la educación de la adaptación a nuevos comportamientos sociales. Este tipo de herramienta promueve el aprendizaje autodirigido y mejora la forma en que los estudiantes acceden a los contenidos formativos. Según la definición dada por los expertos Brazuelo y Gallego en su investigación sobre aprendizaje móvil. Los dispositivos móviles como herramienta educativa, mobile learning se entiende como la forma de aprendizaje en la que se facilita el acceso al conocimiento, el desarrollo de habilidades y la resolución de problemas a través de la mediación de dispositivos móviles. El objetivo de la investigación fue determinar la influencia de los dispositivos móviles en la educación, empleando la metodología en la investigación de tipo aplicada según Muñoz la investigación aplicada, práctica o empírica se caracteriza por aplicar el conocimiento generado en la investigación pura a cuestiones prácticas, empíricas y técnicas. Los resultados en la prueba U de Mann-Whitney, muestra que cuando el nivel de confianza es del 95%, el valor de significancia bilateral obtenido es 0.001, que es menor que el nivel de significancia de 0.05. (Asintóticamente), (valor de $P = 0,001 < 0,05$), por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y aceptando la hipótesis de investigación, llegando a la conclusión que m-learning influye significativamente en el aprendizaje del área de educación para el trabajo.

Palabras claves: M-learning – aprendizaje del área de educación para el trabajo.

ABSTRACT

Many research works, They demonstrated the effectiveness of mobile learning in the educational field and in remote work. Mobile learning is an educational method with many advantages, which favors the education of adaptation to new social behaviors. This type of tool promotes self-directed learning and improves the way in which students access training content. According to the definition given by the experts Brazuelo and Gallego in their research on mobile learning. Mobile devices as an educational tool, mobile learning is understood as the form of learning in which access to knowledge, skills development and problem solving are facilitated through the mediation of mobile devices. The objective of the research was to determine the influence of mobile devices in education, using applied research methodology according to Muñoz, applied, practical or empirical research is characterized by applying the knowledge generated in pure research to practical questions, empirical and technical. The results in the Mann-Whitney U test show that when the confidence level is 95%, the bilateral significance value obtained is 0.001, which is less than the significance level of 0.05. (Asymptotically), (P value = 0.001 < 0.05), therefore, the null hypothesis was rejected and the research hypothesis was accepted, reaching the conclusion that m-learning significantly influences learning in the area of education for the job.

Keywords: m-learning - learning in the area of education for work.

INTRODUCCIÓN

La investigación desarrollada que lleva por título “M-learning en el Aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco”. Desde los últimos años, se ha visualizado cómo el avance de la tecnología ha incorporado diversos equipos tecnológicos que emplean información digital y que, al mismo tiempo, facilitan el traslado del usuario. Y, además, si consideramos la evolución de la red inalámbrica, es fácil entender cómo los dispositivos móviles han alcanzado enorme importancia en el sector educación.

Especialmente en el campo de la educación, estos dispositivos móviles se definen como un término: M-learning o educación móvil en español (m-education). Basado en términos utilizados para entornos educativos basados en la web (e-learning) o la combinación de diferentes tecnologías (b-learning), el aprendizaje móvil es una definición que se utiliza para referirse a entornos de aprendizaje basados en tecnología móvil, que se centra en mejorar y facilitar el aprendizaje.

El concepto de educación móvil no es nuevo en el entorno educativo. El término lleva años siendo aplicado en los planes de formación académico con cierta pretensión a introducir innovaciones tecnológicas. Sin embargo, como menciona Herrington (2009) “La mayoría de los proyectos se centran en el modelo de enseñanza de transmisión de información. Los profesores crean contenido y permiten a los estudiantes consumir a través de dispositivos”. Esto se ha dado cuenta de que el uso principal de dichos dispositivos no restringe la consulta de datos, la organización, la gestión y la interacción guiada respondiendo preguntas. En este sentido, cabe decir que este tipo de equipos en sí mismo es el desarrollo del potencial docente de estas tecnologías, y también forman parte del modelo educativo unidireccional.

Los equipos móviles se han convertido en una herramienta de uso común, proporcionando muchas aplicaciones que pueden incluir la enseñanza y el aprendizaje, lo que permite a los estudiantes asimilar y compartir activamente el desarrollo innovador de los usos educativos de la tecnología porque están entrelazados con otros aspectos de su aprendizaje y enseñanza diarios. vida de la intersección con la vida cotidiana.

Las Autoras

ÍNDICE

DEDICATORIA

RECONOCIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	2
1.3.	Formulación del problema	2
	1.3.1. Problema general.....	2
	1.3.2. Problemas específicos.....	2
1.4.	Formulación de objetivos	3
	1.4.1. Objetivo general	3
	1.4.2. Objetivos específicos	3
1.5.	Justificación de la investigación	3
1.6.	Limitaciones de la investigación	4

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes del estudio	5
2.2.	Bases teóricas – científicas	11
2.3.	Definición de términos básicos.....	33
2.4.	Formulación de Hipótesis	35
	2.4.1. Hipótesis general.....	35

2.4.2. Hipótesis específicas.....	35
2.5. Identificación de Variables	35
2.6 Definición operacional de variables e indicadores.....	36

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación.....	37
3.2. Nivel de investigación	37
3.3. Métodos de la investigación	37
3.4. Diseño de investigación	38
3.5. Población y muestra.....	39
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación...	41
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	43
3.9. Tratamiento estadístico.....	44
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica	44

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo.....	46
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultado	46
4.3. Prueba de hipótesis	51
4.4. Discusión de resultados	55

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Debido al avance tecnológico y la innovación, la tecnología y la educación del Perú están cambiando y compitiendo día a día por un espacio laboral en todo el mundo, donde los sistemas informáticos juegan un papel muy importante en toda institución educativa. Además, porque las organizaciones de hoy están desarrollando nuevos métodos de enseñanza (remota), por ejemplo, la prestación de servicios de almacenamiento en la nube y de servicios a través de teléfonos móviles (servicios móviles) afecta directa o indirectamente a las instituciones educativas que forman profesionales porque afrontarán nuevos retos en una educación de calidad en bienestar de la sociedad.

Existe el mito de que las instituciones educativas no están acorde a las exigencias de la sociedad y que la tecnología nos invadió para apoderarse del conocimiento. Más importante aún, la tecnología se usa con mayor frecuencia en todo tipo de instituciones ya sean públicas o privadas. Por eso, las instituciones educativas que se encargan de la formación educativa en todas las áreas

curriculares y no centrarse en una sola, como plan de estudios, es el resultado de un proceso de planificación utilizado en un sistema de enseñanza específico que utiliza e implementa la tecnología de la información y la comunicación como una herramienta educativa.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La investigación se ha realizado en la Institución Educativa Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco

1.2.2. Delimitación temporal

Trabajo de investigación realizado en el año académico 2019 según la directiva emanada por el ministerio de educación.

1.2.3. Delimitación social

La investigación se realizó con la participación de estudiantes y el profesor del área de educación para el trabajo del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo influye M-learning en el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿De qué manera M-learning influye en el aprendizaje Conceptual en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco?

- b) ¿De qué manera M-learning influye en el aprendizaje Procedimental en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco?
- c) ¿De qué manera M-learning influye en el aprendizaje Actitudinal en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar de qué manera M-learning influye en el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Determinar de qué manera M-learning influye en el aprendizaje Conceptual en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.
- b) Determinar de qué manera M-learning influye en el aprendizaje Procedimental en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.
- c) Determinar de qué manera M-learning influye en el aprendizaje Actitudinal en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

1.5. Justificación de la investigación

La racionalidad del trabajo de investigación es que, como profesores de secundaria, no podemos permanecer indiferentes a los problemas que observamos. Por esta razón, nuestra investigación tiene como objetivo contribuir

al campo educativo, y hemos encontrado que la investigación intenta identificar y comprender la aplicación de m-learning en el campo del aprendizaje, el trabajo y la educación, en estos tiempos la utilización de dispositivos móviles para el aprendizaje. Dado que el creciente desarrollo de la globalización y los diferentes entornos virtuales de aprendizaje permiten a los profesores innovadores integrarlos plenamente en el aula y en todos los niveles educativos, ser profesores del siglo XXI aplicando la tecnología en el aprendizaje. En este sentido, el foco de la investigación está en él, porque estamos convencidos de que nuestros aportes tendrán un valor importante y proporcionarán el uso de herramientas tecnológicas, y una base teórica para futuras investigaciones y mejora de las prácticas docentes actuales con la inserción de la tecnología en los salones de clases.

1.6. Limitaciones de la investigación

En la presente investigación damos a conocer las limitaciones presentadas:

- La falta de actualización de los registros de los estudiantes.
- El acceso restringido a bibliotecas especializadas.
- El recurso económico, que resulta irrelevante para sumir una investigación de esta magnitud.
- Los problemas administrativos en la institución educativa.
- Tiempo para realizar labores académicas y deberes de estudio.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Antecedentes internacionales

(Ramírez & García, 2017) define que la integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje desarrollado en la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD), es un hecho que los dispositivos móviles, especialmente los teléfonos tipo smartphone, e Internet han cambiado sustancialmente las costumbres de la población, los hábitos sociales, las maneras de comunicación y, en definitiva, la forma de vida de las personas, con diferentes barreras y con un tiempo quizás mayor del vaticinado por los estudios, la movilidad también ha llegado al espacio educativo, con diferente intensidad, integración y uso en la formación formal y no formal, y de forma plena al ámbito del aprendizaje informal. Los dispositivos móviles están llamado a aportar las prácticas educativas a unos grados de libertad que otras tecnologías. El poder de la conexión ubicua y la posibilidad de acceder al espacio del conocimiento, los dispositivos de bolsillo, como teléfonos móviles, tabletas

del tamaño de un portátil, también están equipados con una amplia gama de aplicaciones que podemos instalar, y son mejores que hace unos años cuando Los ordenadores personales fueron tecnológicamente avanzados. Con apoyo, constituye un escenario disruptivo en la metodología educativa, y apoya la formación online como opción natural, como complemento o como principal modalidad formativa de integración. Sin embargo, esta visión idílica tiene diversos grados de aceptación en función del nivel de formación, áreas temáticas y acciones formativas. Por lo tanto, se necesita investigación a gran escala para transmitir el nivel avanzado, el uso efectivo, la aceptación y la integración de la tecnología móvil en la educación y el aprendizaje. Es por ello que Revista Iberoamericana de Educación a Distancia lleva a cabo este trabajo de investigación, que consta de 13 artículos seleccionados tras una rigurosa revisión de las numerosas propuestas recibidas.

(León, 2017) al mencionar el desarrollo de la capacidad investigadora de los estudiantes de educación superior mediado por las herramientas m-Learning y e-Learning en la Corporación Universitaria Minuto de Dios mencionadas en esta investigación se busca determinar la posibilidad de potenciar la capacidad investigadora de los estudiantes de educación superior. Estudió los temas propuestos desde una perspectiva de investigación reciente, y luego revisó específicamente los métodos de enseñanza para hombres adultos. Luego, explore el uso específico del concepto de competencia en la investigación. En cuanto a los recursos que brindan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), revela sus orígenes y características generales, mostrando el alcance de la docencia en la era digital y los cambios educativos que se deben realizar a través de las nuevas herramientas didácticas disponibles. Luego, revela el significado

específico de los dos términos e-Learning y m-Learning, y en este contexto, presenta la experiencia de 11 instituciones de educación superior en Colombia en este campo, y analiza el progreso de los estudiantes de Minuto. Los 46 tipos de recursos y aplicaciones de la investigación y la red del Vicerrectorado de la Universidad Providencia de Bogotá Sur pueden promover el proceso de aprendizaje en el campo de la investigación.

Antecedentes nacionales

Falceto Macarulla et al., (2016) mencionó la creación de herramientas de competencia basadas en actividades de análisis de aprendizaje móvil en educación primaria. En este artículo, se presenta el proceso de uso de dispositivos móviles para construir herramientas de análisis de actividad en la educación primaria. El objetivo principal es seleccionar, definir y clasificar indicadores de competencia para que puedan estudiar actividades con aplicaciones. El método seguido es híbrido, combinando procesos cualitativos y cuantitativos. La referencia teórica de la tecnología de búsqueda y las habilidades educativas, las observaciones participativas con los estudiantes y la contribución del juicio de expertos pueden crear una herramienta para analizar el diseño de la actividad, el desempeño de los estudiantes y el trabajo. Palabras clave: análisis, competencia, herramientas, tecnología. Lozano (2019) menciona que el aprendizaje móvil en la educación superior está a la vanguardia del conocimiento: el aprendizaje móvil o aprendizaje móvil es una de las tendencias más importantes en la investigación educativa, se basa en la revisión de la literatura científica y utiliza la literatura como recopilación. El propósito es analizar la información sobre el aprendizaje móvil en la educación superior publicada en los últimos años, razón por la cual se publicaron 44 artículos en la base de datos International Scoops and Web of

Science (WOS) entre 2014 y 2018. Los resultados muestran que la mayoría de las encuestas en el aprendizaje móvil tienen como objetivo comprender la preferencia de los estudiantes por el uso de dispositivos móviles. El diseño del método principal se basa en técnicas cuantitativas basadas en la experiencia, y las conclusiones extraídas son que las principales variables revelan variables que son beneficiosos para los dispositivos móviles. El uso del aprendizaje móvil y las necesidades de una nueva generación de estudiantes.

Antecedentes locales

Yantas y Panduro (2011) define que la aplicación de la informática educativa y su influencia en el proceso de aprendizaje en los estudiantes del 5to grado de educación secundaria de la I.E. María Parado de Bellido, Concluyeron que han sido testigos de avances tecnológicos, y cada hora se está desarrollando y produciendo cambios que realmente superan las expectativas. Creemos que IE cuenta con aulas innovadoras equipadas con computadoras, y todos los docentes han sido capacitados en fácil operación y uso., Porque puede ayudar los estudiantes desarrollan sus habilidades de investigación, aprendizaje y creatividad de una manera dinámica y divertida. De la misma manera, se muestra que actualmente solo se utiliza equipo técnico para especificar temas de computación, pero debe ser utilizado para el desarrollo de todos los temas de ciencia o alfabeto a través de MEC (Computer Educational Materials). La conclusión es que el significado de la informática educativa ha sido mal entendido y entendido como informática computacional Hay una gran diferencia entre los dos.

(Machacuay, 2019) mencionó que los educadores de todo el mundo están tratando de cambiar este modelo tradicional que se enfoca en el desarrollo del

currículo para que se oriente a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. El desarrollo de este trabajo nos permite aplicar la nueva experiencia educativa en el proceso de aprendizaje de la educación inversa utilizando la enseñanza móvil (M-Learning), que es un modelo experimentado por los estudiantes de la especialización en tecnologías de la información y telecomunicaciones. Daniel Alcides Carrión es profesor de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Carrión, y lo presentamos a la comunidad científica para su consideración. Un modelo que ha despertado un interés potencial en el aprendizaje invertido, un modelo centrado en los estudiantes de artes liberales, que consiste en partes móviles o la mayor parte de la enseñanza directa fuera del aula, utilizando el tiempo de clase maximizando las interacciones uno a uno entre profesores y estudiantes. La premisa básica de este modelo es que la enseñanza directa es efectiva cuando se realiza sola, pero debido a los recursos de las instituciones educativas, esto requiere un equipo profesional más grande y la mayoría de las instituciones no pueden proporcionar fondos. Esto no quiere decir que la enseñanza de hoy sea necesariamente mala: puede ser una forma efectiva de adquirir nuevos conocimientos, la desventaja es el ritmo. Para algunos estudiantes, el progreso puede ser muy lento al revisar lo que ya saben; para otros, es muy rápido porque pueden carecer de los conocimientos previos necesarios para comprender el concepto. En el método tradicional, los contenidos educativos se presentan en el aula, mientras que las actividades prácticas se asignan para ser completadas en casa. El aprendizaje invertido cambia este enfoque, mejorando la experiencia del aula al proporcionar instrucción directa fuera del aula (generalmente a través de video). Esto puede liberar tiempo para realizar actividades de aprendizaje más significativas, como discusiones,

ejercicios, laboratorios, proyectos, etc., y promover la cooperación entre estudiantes. En este método, el docente desempeña un nuevo papel de instructor a lo largo del proceso de aprendizaje del alumno y ya no es la única fuente o divulgador de conocimientos. Promueve el aprendizaje a través de una atención más personalizada y actividades y experiencias desafiantes que necesitan desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes para resolver problemas de manera individual y colaborativa.

(Atencio & Blas, 2019) en sus aportes de investigación mencionaron la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la sociedad, especialmente en el ámbito educativo, que en los últimos años ha cobrado cada vez más importancia y sigue desarrollándose. Sin embargo, el potencial real en el aula radica en la conciencia docente del docente, por lo que esta combinación debe ser producto de la reflexión continua del docente sobre diversos aspectos como las estrategias de enseñanza, las capacidades de desarrollo, los temas y problemas a tratar resolver. El objetivo general es promover la importancia de incluir las TIC en el aula. (Nolasco & Bryan, 2020) en el objetivo principal de este proyecto, mencionó que se verificó el efecto del modelo de aprendizaje B en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de Francisco Bolognesi, una institución de educación privada en Cerro de Pasco, Yanacancha. Tipo de investigación aplicada, con un diseño experimental cuasi-experimental. La población consta de dos aulas (50 alumnos) de quinto año de secundaria. La muestra es igual al grupo control y a la población experimental. Fueron descubiertas a principios de la encuesta. Antes y después de la evaluación, tomando en cuenta las dimensiones del proceso de aprendizaje para obtener y recolectar los siguientes datos, el grupo

denominado parte de control B está compuesto por 25 estudiantes, el grupo experimental está compuesto por 25 estudiantes, y ambos grupos son evaluados y encuestados. Utilice las estadísticas U de Mann Whitney para el análisis de datos a fin de determinar si existe una diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental. Luego de aplicar el modelo de aprendizaje B, los resultados muestran que el modelo es útil para el proceso de aprendizaje de los estudiantes de Francisco Bolognesi, una institución educativa privada en el distrito de Yanacancha - Cerro Pasco.

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. M-learning o aprendizaje móvil

El aprendizaje móvil o M-learning tiene varios conceptos, desde muchos enfoques donde se ubica dentro de los entornos de aprendizaje:

“Impulsado por la integración de las tres principales tendencias tecnológicas, el entorno de potencia informática, el entorno de comunicación y el desarrollo de la interfaz de usuario inteligente, el aprendizaje móvil es un paradigma emergente en un estado de rápido desarrollo” (Sharples, 2002).

“El aprendizaje móvil puede ser visto como un subconjunto de e-learning. E-learning es el concepto macro que incluye los entornos de aprendizaje móvil y en línea. En este sentido, la simple definición siguiente: M-learning es el e-learning a través de dispositivos móviles de cómputo” (Quin, 2007).

“El M-learning puede ampliarse como definición, la explotación de tecnologías ubicuas de mano, junto con las redes de teléfonos inalámbricos y móviles, para facilitar, apoyar, mejorar y ampliar el alcance de la enseñanza y el aprendizaje” (MoLeNet, 2009).

“M-Learning, es la adquisición de cualquier conocimiento y habilidades mediante el uso de la tecnología móvil en cualquier momento y lugar” (Geddes 2009).

Con respecto al m-learning, el término aparece por primera vez en Estados Unidos a finales de la década de los años 90 y se difunde en el vocabulario europeo a partir del año 2001 (Marzal y Pedrazzi, 2014). Se considera que el proviene directamente del e-learning ya que este es el aprendizaje apoyado por recursos y herramientas electrónicas digitales móviles y transmisión sin cables o simplemente es cuando el aprendizaje toma lugar con dispositivos móviles (Ramirez 2009, p.60).

El concepto de mediación se define como “la función de las herramientas materiales y psicológicas, que constituyen la relación interpersonal entre las personas y la herramienta intermediaria entre el mundo de los objetos sociales” (Sosa et al. 2018: 89). Según la investigación de Vygotsky (1987), existen dos tipos de mediación, una es la influencia de los antecedentes sociohistóricos (adultos, compañeros, actividades), y la otra son las herramientas socioculturales (herramientas) utilizadas por los sujetos. signos), enfatizando que, a través de herramientas, los hombres se cambian a sí mismos. Luego, piense que, si los dispositivos móviles apoyan el aprendizaje significativo, pueden usarse como herramientas de mediación para la enseñanza.

En lo que respecta a la actividad en sí, la teoría de la actividad, que también se inspira en el pensamiento de Vygotsky, establece que la práctica social se realiza a través de actividades, en las que el conocimiento y las acciones son determinadas por los miembros de la comunidad y las reliquias culturales que utilizan en su propia vida. contexto (González 2015: 8).

En este caso, el comunicado de Miranda y Tirado (2012: 19) aclaró la relación con el aprendizaje móvil “en una comunidad virtual, los artefactos corresponden a los componentes del intermediario técnico que se dan en las interacciones entre los participantes del tema”.

2.2.2. Características del aprendizaje móvil

La mayoría de las investigaciones sobre el aprendizaje móvil se basa en teorías orientadas al estudiante, especialmente sobre sus experiencias en entornos sociales, como la teoría de la actividad y el constructivismo social (Kruy Duart 2017: 10). Por ejemplo, el modelo ERAME creado por Marguerite L. Koole propone una estrategia para la implementación efectiva del m-learning (Simonova 2015: 2), que considera tres factores básicos: estudiantes, equipamiento y aspectos sociales. Para explicar los aspectos sociales involucrados en el aprendizaje móvil, utilizó las actividades y las teorías constructivistas de Vygotsky, especialmente el concepto de mediación y zonas de desarrollo proximal (Simonova 2016: 34).

Además de lo anterior, existen nuevas teorías relacionadas con el aprendizaje móvil, como el aprendizaje de la rizosfera y el conexionismo (Alenezi 2017: 4). Respecto a la primera pregunta, Rabajoli (2014: 3) interpreta el aprendizaje de las matemáticas en la rizosfera como “un método de aprendizaje en un mundo donde el aprendizaje no tiene principio ni fin, ni acontece ni tiempo, y está presentado por la experiencia personal de todos, porque la gente debe desarrollar estrategias de exploración y negociación para aprender en la comunidad”. Por otro lado, el conexionismo se basa en la teoría de compartir conceptos de diversas fuentes. Se cree que el aprendizaje proviene de diferentes perspectivas, puede existir en aplicaciones no humanas, y es un

proceso de conectar nodos especializados o fuentes de información; afirmando que los individuos, las organizaciones y el autocontrol están todos conectados al mismo tiempo (Mejía et al. 2015: 6).

El uso de M-learning se caracteriza por lo siguiente:

- M-Learning comenzó a modelarse como la última versión de la educación a distancia y ya ha obtenido innumerables beneficios.
- La libertad y flexibilidad del aprendizaje, cuando estalla la inspiración, los dispositivos móviles son aliados las 24 horas del día.
- Utilice juegos de apoyo durante la formación académica y varios juegos generados para dispositivos móviles para fomentar la creatividad, la cooperación y la colaboración.
- Todas las actividades en línea (miles) del espacio de formación se pueden utilizar en dispositivos móviles.
- La tecnología que no está relacionada con el contenido no está hecha para un dispositivo específico.
- Acceso rápido a datos y notificaciones: los estudiantes pueden acceder rápidamente a mensajes, correos electrónicos, recordatorios y noticias generados en tiempo real.
- Ajustes sencillos de navegación y contenido teniendo en cuenta la navegabilidad de estos dispositivos, procesadores y velocidades de conexión.
- El uso de auriculares es más atractivo que los libros o los videos.
- Acceso a datos en línea para apoyar el trabajo de campo.

- Mayor autonomía: en comparación con una computadora, puede personalizar su dispositivo móvil más fácilmente.
- Contacte a los padres o al representante de inmediato.

Su mayor potencial es que debido al tamaño de los dispositivos móviles, los estudiantes pueden tener más acceso a toda la información. Esto permite a los estudiantes acceder a la información que buscan en cualquier momento y generar descargas e intercambios de información de video y audio. Al mismo tiempo, pueden acceder a las redes sociales a través del uso de Internet y participar en reuniones de ambiente educativo a través del uso del chat. o video. Los dispositivos móviles son cada vez más potentes y funcionales, así que, ¿por qué no utilizarlos para la educación?

2.2.3. Reseña sobre la aparición del aprendizaje móvil

En la década de 1980, el Grupo de Investigación de Aprendizaje del Centro de Investigación de Palo Alto (PARC) de Xerox propuso el (Daynabook) Dynabook, que es una tableta portátil de red inalámbrica del tamaño de un libro.

En la década de 1990, las universidades europeas y asiáticas desarrollaron y evaluaron el aprendizaje Móvil de los estudiantes. Palm ha brindado asistencia a muchas universidades y empresas que han creado y probado el uso del aprendizaje móvil en la plataforma PalmOS. También creó el primer módulo de aprendizaje móvil certificado por Microsoft.

Desde 2000, la Comisión Europea ha financiado MOBIlearn M-Learning, una gran empresa nacional, para desarrollar proyectos destinados a desarrollar contenidos educativos.

En la última década, el aprendizaje móvil ha despertado un interés creciente en todo el mundo. El proyecto se ha destinado a instituciones educativas, centros de trabajo, ciudades, museos y zonas rurales.

Los dispositivos de la era móvil son pequeñas computadoras, que son muy pequeñas y pueden caber en su bolsillo. Suelen tener una pantalla con pequeños botones, aunque algunos no tienen botones y se pueden operar a través de una pantalla táctil.

Podemos tener dispositivos inteligentes, múltiples dispositivos de juego, asistentes digitales que pueden brindar aprendizaje y capacitación, y pueden realizar evaluaciones, como pruebas, encuestas, cuestionarios, encuestas de opinión y certificaciones.

2.2.4. Prestaciones de las tecnologías móviles

Con Baran (2014), podemos identificar algunas de las prestaciones relevantes que estos dispositivos ofrecen:

Portabilidad o movilidad. Los estudiantes con estos dispositivos se mueven en el espacio, pero pueden utilizar el conocimiento de los dispositivos móviles. Esto significa que los estudiantes pueden extender sus tareas o interés desde el aula a otros espacios, y las acciones que realizan pueden tener este tipo de acceso, lo que significa que las preguntas o el consumo de información deben ajustarse según las circunstancias y condiciones. Tiempo de transferencia. Sharples, Amedillo, Marcelo y Vavoula (2009) señalaron que es posible distinguir entre lo físico, lo conceptual y la movilidad en los espacios sociales.

Ubicuidad. Es posible aprender a concentrarse en las actividades y tener los conocimientos necesarios para decir o hacer lo que se necesita en el momento adecuado, de la manera adecuada y en el lugar adecuado.

Acceso. Les da a los estudiantes la oportunidad de usar el conocimiento que se encuentra en el dispositivo, o pueden conectarse a una red informática llamada Internet para descargar cualquier otra aplicación que contenga contenido o recursos.

Inmediatez. Los contenidos son consultados en todo momento que fuera necesario, aunque en ocasiones esto dependería de que los alumnos tuvieran acceso a Internet.

Aprendizaje situado. Usamos estos dispositivos para mostrar ejemplos de aprendizaje reales adecuados para el entorno de aprendizaje de los alumnos.

Contextual. Señala que el dispositivo puede mostrar o expandir información del entorno, estas funciones incluyen tecnología geoespacial, funciones de búsqueda de espacios de aprendizaje (para investigaciones), captura de imágenes y grabación de video, y comprensión de características ambientales. Sharples, Amedillo, Marcelo & Vavoula (2009) “afirmaron que, en este tipo de procesos, destacan la relación entre el contexto de aprendizaje y el contexto de presencia de manera especial, porque estos procesos pueden darse en contextos formales o informales”.

De lo mencionado, podemos integrar las prestaciones en dos grandes campos:

- a) Los relacionados con el movimiento de dispositivos móviles se consideran como la posibilidad de adquirir conocimientos en un corto período de tiempo a pesar del movimiento espacial, y extender las actividades o intereses del aula a otros espacios.
- b) La ubicuidad que permiten estos dispositivos móviles, como se mencionó anteriormente, se concibe como realizar tareas para aprender a decir o hacer lo

que se necesita en el momento adecuado, de la manera adecuada y en el lugar adecuado.

Muchos investigadores en este campo han consignado la ausencia del marco teórico sólido que consideren la estructura conceptual de estos procesos y los eventos que los explican (Baran, 2014); Pachler, Bauchmair y Cook, 2010; Sha, Looi, Chen, Seow & Wong, 2012; Sharples, Amedillo, Marcelo & Vavoula., 2007; Wali, Winters, y (Oliver, 2008). Esto incluso conduce a la falta de una definición coherente, que es un foco del campo, y conduce a una importante necesidad de expresar el desarrollo de un marco teórico conceptual en este campo emergente. Baran (2014) el informe señaló que en los últimos cinco años la publicación de artículos profesionales en este campo ha aumentado significativamente, sin embargo, pocos informes mencionan visiones teóricas o conceptuales.

Sha, Looi, Chen, Seow & Wong (2012) se señala que incluso si el aprendizaje móvil se vuelve cada vez más popular en la investigación y la práctica educativa, las teorías sobre la naturaleza, el proceso y los resultados del aprendizaje móvil siguen siendo insuficientes, y hacer recomendaciones teóricas es uno de los desafíos más importantes que enfrenta este campo en la actualidad. En específico, se resalta la necesidad de fundamentar aspectos externos (pedagogía, intervención de terceros) e internos (conocimientos previos, estrategias, metas y objetivos de aprendizaje) que subyacen al aprendizaje móvil exclusivamente centrado en el alumno.

2.2.5. Naturaleza del aprendizaje móvil

El proceso de conocimiento en este momento incluye la construcción de un modelo mental por parte del alumno basado en la experiencia previa, pero

debe combinarse con el conocimiento de que el alumno debe utilizar activamente la cognición y la autorregulación para participar de forma activa y responsable. Deben estructurar sus metas, estrategias, decisiones e información que pueden encontrar. También es necesario profundizar la experiencia externa en el aprendizaje significativo personal, estos modelos mentales representan el sujeto de aprendizaje, para ello se deben implementar las habilidades de reflexión y pensamiento crítico, y se debe negociar el aprendizaje significativo con los docentes, mentores y compañeros. actividades, esto será muy importante.

La tecnología es una alianza de conocimiento o herramienta psicológica que puede promover el pensamiento y la construcción de conocimiento de los usuarios; estas herramientas cognitivas apoyan el aprendizaje activo, constructivo, cooperativo, auténtico y con propósito (Peng, Su, Choy & Tsai, 2009).

Con base en los contenidos anteriores, es posible plantear la primera propuesta conceptual, que identifica los tres principales factores que inciden en el aprendizaje M, la integración de las tecnologías utilizadas, los atributos de los estudiantes y el diseño instruccional de los contenidos de aprendizaje.

2.2.6. Incluir el M-Learning en las aulas

Para desarrollar proyectos de implementación de aprendizaje móvil en nuestras aulas, debemos considerar ciertos aspectos que involucran tres áreas principales: seguridad, tecnología y pedagogía.

Aspectos de Seguridad

- La incorporación del aprendizaje del aula al aula debe comenzar con un proyecto entre la escuela, la familia y el maestro, que involucre reglas

claras y supervisadas para cumplir con estas reglas y proteger la seguridad de los estudiantes.

- Estas reglas deben incluir equipos de seguridad y software para acceder a la información que tendrán nuestros jóvenes, según su edad.
- Además, debemos saber solucionar el problema cuando se vulneran las medidas de seguridad, y no cometer el error de prohibir el uso de teléfonos móviles en toda la escuela.

Aspectos tecnológicos

- Podemos utilizar la aplicación como recurso educativo para determinadas unidades de aprendizaje.
- De manera similar, al crear proyectos escolares, los estudiantes y profesores generarán aplicaciones móviles por sí mismos. Pueden utilizar software simple proporcionado en Internet para crear aplicaciones adecuadas para sus cursos, y aprender a desarrollar herramientas técnicas que cumplan con los requisitos técnicos de los teléfonos móviles. como el sistema de operaciones más utilizado, la recepción de señal y la calidad de audio y video.
- Si los estudiantes deben ver el contenido en casa, asegúrese de considerar el costo y el tiempo de descarga de acceder a Internet en una red pública o privada.

Aspectos pedagógicos

- Es necesario ajustar la estrategia de aprendizaje en conjunto con el aula.
- Crear un espacio colaborativo mediante el uso de teléfonos móviles en el proceso de enseñanza.

- Podemos utilizar el teléfono móvil que utilizan los profesores como apoyo durante la clase a través de materiales complementarios. Por ejemplo, lectura, práctica, video, etc.
- También podemos combinarlo con el método de aula invertida.
- Agregar estrategias para el aprendizaje de los estudiantes, a través de la práctica de aplicaciones multimedia, para que puedan profundizar y comparar su nivel de conocimiento de determinados contenidos.
- Incluye mensajería instantánea y redes sociales para que los estudiantes se comuniquen con sus compañeros.

2.2.7. Elegir una App en base a los objetivos didácticos en el M-learning

Antes de correr el riesgo de elegir o crear una aplicación educativa para M-Learning, Silvia Rosenthal Tolisano nos mostró una forma maravillosa de utilizar la taxonomía de Bloom.

Para ello, debemos considerar los objetivos de aprendizaje que se persiguen mediante el uso de la aplicación, y sobre esta base pasar la pirámide:

1. Saber: necesitan aplicaciones que les ayuden a recordar los materiales que han aprendido antes, los términos de referencia, los conceptos básicos y los hechos en las respuestas.
2. Comprensión: se necesita una aplicación para demostrar la comprensión del concepto por parte de los estudiantes.
3. Aplicación: Al aplicar nuevos conocimientos, los estudiantes pueden resolver problemas en nuevas situaciones y aplicar los conocimientos, hechos, técnicas y reglas adquiridos de diferentes maneras.
4. Análisis: esta aplicación debe apoyar los esfuerzos de los estudiantes para inferir datos, contenido y conceptos.

5. Inferencia: se necesita una aplicación que permita a los estudiantes verificar y distribuir información identificando la causa o motivo. Haga inferencias y busque evidencia que apoye la generalización.
6. Evaluación: Los estudiantes pueden utilizar una aplicación para defender sus opiniones juzgando información, verificando ideas o la calidad del trabajo en función de una serie de criterios.

A través de estos métodos, la gestión del aprendizaje M-Learning ayudará a concretar el comportamiento del docente como parte esencial del proceso, desde el ámbito técnico, así como desde el correcto uso de los procedimientos, momentos y nuevos entornos propuestos.

Por lo tanto, nuestra idea es enriquecer las opciones educativas, estimular a los estudiantes a participar en el nuevo entorno de aprendizaje, brindar diferentes oportunidades y adaptar el modelo educativo a las realidades tecnológicas de la vida estudiantil.

2.2.8. Aprendizaje en el área de educación para el trabajo

Los diversos cambios en la tecnología, la sociedad y la economía en las últimas dos décadas han cambiado significativamente las características de la educación a nivel mundial. La forma de obtener o crear puestos de trabajo y el desempeño exitoso en este campo de la vida académica es hoy diferente y continuará cambiando y reconfigurando constantemente. generar nuevos desafíos para los egresados de la educación básica.

En este entorno, (Diseño Curricular Nacional, 2016) el propósito es fortalecer el acceso de los alumnos a la educación superior o al mundo laboral a través de un empleo dependiente, independiente o autogenerado, y a través del desarrollo de las habilidades, conocimientos y actitudes que le permitan al

alumno proponer y llevar a la práctica alternativas de solución frente a necesidades o problemas económicos o sociales. Para ello, ha desarrollado la gestión de proyectos emprendedores en los que demuestren competencias generales y técnicas, que les permitan consolidar su potencial e incrementar las oportunidades laborales en función de sus intereses personales, y buscar el desarrollo de comunidades y países.

2.2.9. Propósitos del área de Educación para el Trabajo

- Desarrollar las habilidades laborales de los estudiantes para que desempeñen una función productiva y empresarial en las actividades económicas del país.
- Desarrollar habilidades y actitudes de emprendimiento, creatividad y versatilidad, que permitan a los egresados crear sus propios puestos de trabajo y aprovechar las oportunidades que brinda el mercado global.
- Dotar a los estudiantes de una base científica y tecnológica para que no solo se enfrenten a los cambios, sino que también se movilicen en el mercado laboral del sector productivo o familias profesionales.

2.2.10. Aprendizaje conceptual

Según Vírgula (2019), saber qué es qué o conocimiento declarativo se ha convertido en una de las áreas de contenido más privilegiadas en los cursos de educación de nivel educativo, conocimiento que es fundamental en todos los cursos o disciplinas porque constituye la estructura del marco de conocimiento básico.

Podemos definir la comprensión de la competencia como la comprensión de hechos, leyes, conceptos y principios. Es el marco básico del conocimiento en

todas las disciplinas. El conocimiento declarativo está calificado porque lo que se menciona, declara o sigue el lenguaje es conocimiento.

Los conocimientos declarativos se dividen en factual y conceptual. En el conocimiento declarativo, se pueden hacer importantes distinciones taxonómicas, con obvios efectos de enseñanza: conocimiento fáctico y conocimiento conceptual (Coll, C., etc., 1994).

a) El conocimiento de hechos es el conocimiento relacionado con hechos, eventos, etapas históricas, fechas, números, ubicaciones y letras mayúsculas, nombres de autores, símbolos convencionales, vocabulario, etc. Esto significa tratar con información textual que los estudiantes deben conocer; esta es información oral, y los estudiantes deben aprender palabra por palabra o palabra por palabra (Vírgula, 2019). Ejemplos de tal conocimiento: la fórmula química del ácido sulfúrico, los nombres de diferentes períodos históricos en nuestro país, los nombres de las capitales de diferentes países de América del Sur, los nombres de novelas representativas de un país, etc.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de contenidos factuales:

- Lenguaje y comunicación, discurso explicativo, como medio de comunicación de conocimientos e información.
- Determinar los elementos característicos del cromosoma.
- Definir lo que algunos autores consideran un discurso explicativo.
- Determina la parábola como lugar.
- Definir el concepto de genes.
- Enunciar las características del discurso.
- Enumerar las propiedades de la raíz cuadrada y la raíz cúbica.

El contenido fáctico es el único contenido que se puede evaluar con cuidado porque están dados por hechos, fechas, fórmulas, etc.; abogan por un aprendizaje reproductivo y repetitivo que se apoya en la memoria literal, es decir, todo o nada.

b) El conocimiento conceptual es un conjunto de conceptos, leyes, sistemas conceptuales, principios generales, conceptos, explicaciones, axiomas, etc. No tiene que aprenderlos literalmente, sino aprenderlos abstrayendo su significado básico o identificando las características definitorias y las reglas que los hacen. Según (Vírgula, 2019), se consideran contenido estático y sus declaraciones se expresan mediante sustantivos. Aprenderlos entendiendo y absorbiendo el significado profundo y la relación entre ellos y los conocimientos previos de los estudiantes. Son más complejos que los actuales. Para su estudio, es propicio para comprender las condiciones básicas de conceptos, reglas, principios y explicaciones; por lo tanto, su forma básica de evaluación es a través de la comprensión de definiciones, cooperando con ejemplos, teorías relacionadas, dictando conferencias sobre diversos temas o aplicando conceptos a las soluciones dadas. en la pregunta.

Se puede decir que los procesos que ocurren en el contexto del aprendizaje de hechos y conceptos de aprendizaje tienen propiedades diferentes.

Según (Vírgula, 2019), el aprendizaje de hechos se realiza a través de la comprensión literal de no comprender la información bajo la lógica de la memoria o la reproducción, en la que el conocimiento previo de los estudiantes relacionado con la información aprendida casi no tiene significado; en este caso, el Se absorberá el significado de la nueva

información y se comprenderán los conocimientos adquiridos, para lo cual se deberán utilizar los conocimientos previos relevantes que posea el alumno (p. 17).

El contenido conceptual también se puede manejar manejando casos convencionales. Este es un aprendizaje significativo en lugar de un aprendizaje de memoria.

Asociar, analizar y explicar el contenido de la lectura y los textos se convierte en las habilidades básicas del aprendizaje.

Se trata de analizar, correlacionar e incluir la estrategia organizacional, que se refiere a la habilidad de recolectar o combinar materiales en unidades que contienen elementos similares de manera compacta, lo que hace más fácil y más probable la manipulación y adquisición de conocimientos, es decir, la organización debe Saber crear organizadores, como marcos y redes conceptuales, esquemas, mapas mentales, etc.

La calidad del contenido declarativo no es inferior a la de otros contenidos. Son la base y fundamento para comprender otros contenidos de manera significativa.

Por lo tanto, se debe promover el aprendizaje declarativo (aprendizaje factual y conceptual), pues en toda disciplina educativa existe un conjunto de definiciones y datos que se deben aprender a través de la memoria integral y significativa, porque se trata de comprender y comprender otros conocimientos más complejos. y enlaces (Ruiz, 2019).

Para entender lo que se dijo, me permito copiar la descripción posmoderna de la ropa de mujer. Si no conoce los conceptos que aparecen o

no comprende las tendencias, ¿cómo comprenderá el contenido de la oración? Para aquellos que no comprenden estos conceptos, parece que la mecánica cuántica se explica en los periódicos populares.

- Los disfraces en exhibición incluyen 29 conjuntos de disfraces. Destacan trabajos sublimados y modelos con trenzas de palomitas de maíz.
- Las culottes son una especie de prenda polivalente. Elija una chaqueta vaquera de gran tamaño y gire las mangas para crear una sensación de estilo.
- El cuello alto es una tendencia estacional, mientras que el color nude es un trabajo clásico del diseñador. El vestido incluye complementos como calcetines de terciopelo.
- Si quieres usar un vestido de lentejuelas, prueba con zapatos neutros para mantener el equilibrio.
- La paleta incluye vinos azules, grises, negros y claros. Aparecen estampados de encaje en los vestidos de novia.
- Para no dañar la ropa bordada o estampados de plantas, use joyas que no sean demasiado llamativas o simples.
- Utilice telas suaves, y las mangas obispo (si son delgadas) agregarán espacio a sus brazos. La regla de oro de los pantalones cortos es colocar los cuatro dedos en el dobladillo por encima del tobillo.
- La ropa en exhibición incluye 26 conjuntos de ropa. Destacan trabajos sublimados y modelos con trenzas de palomitas de maíz.

- Las culottes son una especie de prenda polivalente. Elija una chaqueta vaquera de gran tamaño y gire las mangas para crear una sensación de estilo.
- El cuello alto es la tendencia actual, el color nude es el trabajo clásico de los desarrolladores. Los accesorios como las baratijas de terciopelo van acompañados de adornos teñidos.
- La serie de accesorios incluye un clutch con borlas de piel y pedrería.
- Llevar el taladro por encima del hombro, esta es una pequeña tendencia en la estación.
- El maquillaje se basa únicamente en rímel y brillo, que pueden lograr efectos terapéuticos.

2.2.11. Aprendizaje procedimental

Implican conocimientos técnicos o de procedimiento. Carrillo & Gómez (2011) mencionaron que “el conocimiento se refiere a los procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos y procedimientos que se ejecutan para lograr una meta. Se refieren a los métodos utilizados y entendidos para lograr la asimilación de cierto contenido” (P. 22).

Lo que podemos mencionar es que el conocimiento procedimental es diferente a saber lo teórico y declarativo, es práctico porque se basa en la ejecución de diversas acciones u operaciones. Este es uno que sabe cómo hacerlo.

El aprendizaje procedimental se materializa a través de verbos de acción que expresan habilidades prácticas y cognitivas. Se desarrollan a través de la práctica y la práctica, utilizando diversas estrategias para realizar acciones específicas en una serie ordenada y planificada.

Un procedimiento (usaremos este nombre como el nombre genérico para los diferentes tipos de habilidades y habilidades mencionadas, aunque deben reconocerse sus diferencias últimas) puede definirse como una serie de acciones dirigidas ordenadas para lograr un objetivo específico (Coll, C. et al., 1994). En este sentido, algunos ejemplos de programas pueden ser: resúmenes, ensayos, descripciones detalladas de gráficos estadísticos, uso de algoritmos u operaciones matemáticas, descripciones detalladas de marcos y redes conceptuales, participación en foros o debates, implementación de mapas y redes conceptuales, Mapas mentales, utilice correctamente instrumentos como microscopios, telescopios, procesadores de texto, etc.

Necesitan repetir ciertos patrones para adquirir habilidades, técnicas y aprender contenidos cada vez más complejos (ZDPróx). Todos los campos (todos comunes) tienen algún contenido procedimental, como buscar información, analizar, sintetizar, explicar, inferir, organizar y clasificar información, controversia, hacer tablas, resúmenes, organización gráfica, hacer declaraciones orales, preparar informes, procesar información, etc., como se muestra en la figura, tienen habilidades o destrezas cognitivas más o menos generales. Otros son muy específicos, como la resolución de problemas de matemáticas, física o química.

El contenido del programa permite que el proceso de adquisición de información se lleve a cabo con éxito, y de allí se obtiene el conocimiento. Es decir: son todos los métodos utilizados y entendidos para lograr un cierto tipo de asimilación de conocimientos.

Vírgula (2019) enseña que la enseñanza de procedimientos desde una perspectiva constructivista puede basarse en una estrategia general: a través de

la participación instructiva y con la asistencia continua pero gradual, el docente irá transfiriendo gradualmente el control y las responsabilidades en la gestión de la capacidad de procesos. tiempo a medida que el manejo del programa por parte de los estudiantes se vuelve cada vez más perfecto (p. 29).

Los principales recursos didácticos utilizados en el proceso de enseñanza procedimental deben incluir (Coll, C. etc., 1994):

- Ejercicios de repetición y reflexión.
- Observación y crítica
- Imitar un modelo adecuado.
- Retroalimentación completa, oportuna y extensa.
- Construir conciencia de la tarea y de todo el proceso evocando conocimientos y experiencias previas.
- Hable verbalmente mientras estudia.
- Las actividades intensas del alumno, centradas en las condiciones reales, son las más naturales y cercanas a las condiciones reales para la aplicación de los conocimientos aprendidos.
- Promover la metacognición: comprender, controlar y analizar el propio comportamiento.

2.2.12. Aprendizaje actitudinal

Según Pérez & Gardey (2021), “El valor se refiere a las cualidades que hacen valiosas las cosas, situaciones o personas, el valor de las cosas o cosas, y las cosas que no pueden ser indiferentes al ser humano. nada que ver con la posición de las personas. Los valores son más estables y nos conmoverán cuando se perciban. Nuestro principal componente es la emoción, aunque también tiene capacidades cognitivas y conductuales” (p.17).

Estos valores son capturados por la óptica del corazón (Max Scheler). El valor es esa persona, situación, objeto, etc. Contiene elementos de bondad, verdad o belleza (Latorre y Seco, 2016).

Cualquier valor, responsabilidad, tolerancia, respeto, unidad, etc. Tiene diferentes interpretaciones y niveles aplicables: personal, social, moral, moral, religioso o trascendente. Estos niveles se denominan metavalores. Depende de la institución educativa utilizada y si es sectaria o no sectaria.

La actitud es una tendencia estable a actuar en relación con un objeto realista o reino de la realidad. Podemos definir la actitud como una tendencia o tendencia para obtener una tendencia a relativamente largo plazo de evaluar objetos, personas, eventos o situaciones de una determinada manera, y seguir el método de evaluación (Coll, C., et al. 1994, p. 133 seq).

Por tanto, es la organización de procesos emocionales y cognitivos continuos en determinados aspectos de la realidad personal. Es decir, así suele reaccionar una persona ante una situación que ya se ha logrado. Puede ser una persona, una situación, un objeto, una sustancia o una ideología. La actitud se convierte en la tendencia que debe estimular una tendencia relacionada con algo o alguien. Su componente principal es la expresión. Un conjunto de actitudes inherentes y vivas muestra que el sujeto ha asumido más o menos el valor.

Las actitudes son las tendencias permanentes que orientan y orientan la vida, y son signos estables y duraderos, aunque a veces sufren muchos cambios impredecibles. La actitud es un comportamiento subyacente. Los valores y las actitudes cambiarán con la integración y acumulación de la experiencia del grupo social, y cambiarán con el conocimiento, la información y la experiencia.

Aristóteles dijo que una actitud profunda forma un hábito, "La virtud es el hábito de formar buenos hábitos".

2.2.13. Aprendizaje y habilidades del siglo XXI

Todos están preocupados por el cambio de objetivos y la práctica diaria de aprender para satisfacer las nuevas necesidades del siglo XXI caracterizado por el conocimiento impulsado por la tecnología. Las discusiones recientes sobre las habilidades del siglo XXI han llevado a las aulas y otros entornos de aprendizaje a promover el desarrollo del conocimiento, así como nuevos métodos de aprendizaje en los medios, el pensamiento crítico, los sistemas, las habilidades interpersonales y la autodirección. Por ejemplo, la Asociación para las Habilidades del Siglo 21 define como clave las siguientes áreas: materias básicas (por ejemplo, inglés, matemáticas, geografía, historia, educación cívica); temas del siglo 21 (conciencia global, alfabetización cívica, educación de la salud, alfabetización ambiental, financiera, negocios y alfabetización empresarial); habilidades de aprendizaje e innovación (Pensamiento crítico, creatividad e innovación y resolución de problemas, colaboración y comunicación); información, medios de comunicación y habilidades tecnológicas (alfabetización en TIC, educación mediática); y habilidades de vida y carrera (flexibilidad y adaptabilidad, iniciativa y autonomía, habilidades sociales e interculturales, de productividad, liderazgo y responsabilidad). Uno de los principales métodos utilizados para apoyar el aprendizaje de estas habilidades y conocimientos es el aprendizaje en grupo y por proyectos, lo que implica un trabajo colaborativo basado en la investigación de problemas y preguntas del mundo real. (United States Department of Education, Partnership for 21st Century Skills, MacArthur Foundation).

2.2.14. Teoría del aprendizaje para la era digital - conectivismo

Esta teoría se originó como parte de la tecnología actual y el desarrollo digital e integra nuevas tecnologías en el proceso educativo. Para algunos autores, creen que las teorías y modelos tradicionales (como el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo) deben pasar por el desarrollo necesario, porque creen que estas teorías y modelos se basan en la premisa de que la tecnología aún no ha afectado el aprendizaje. Haz desarrollo hoy (George Siemens).

El conectivismo muestra que el conocimiento no solo existe en los humanos, sino que también existe fuera de los humanos, como en las bases de datos, por eso el aprendizaje se entiende como un proceso continuo que se da en diferentes entornos (lugares de trabajo, redes personales) y en un momento natural. Incluso de forma espontánea, por lo que no podemos hablar de migración o construcción (Stephen Downs).

Reconociendo que el aprendizaje ya no es solo una actividad interna y personal, y que el entorno está cambiando, el modelo sugiere integrar la tecnología de la información y la comunicación, las redes sociales y otros recursos en el proceso de enseñanza.

2.3. Definición de términos básicos

- ***Tecnología de la comunicación:*** Se relaciona con teorías y artefactos que promueven el desarrollo de prácticas comunicativas. En general, este concepto se utiliza junto con el concepto de tecnología de la información, que se refiere al uso de computadoras (computadoras) y otros dispositivos para almacenar, procesar y transmitir datos (Pérez y Merino, 2016, p. 9).

- **Online:** Esta es una palabra en inglés que significa “en línea”. El concepto se utiliza en el ámbito de la informática para nombrar a algo que está conectado o a alguien que está haciendo uso de una red generalmente, Internet (Pérez y Merino, 2013, p. 10).
- **M-learning:** Se define como un medio de aprendizaje basado en la recepción y entrega de contenido electrónico, apoyado en tecnología móvil, y su objetivo es complementar los métodos de enseñanza. Está diseñado principalmente para acceder a la información de manera directa para promover la comprensión de hechos específicos.
- **Aprendizaje:** Conocimientos adquiridos a través del estudio, el ejercicio o la experiencia, especialmente los conocimientos necesarios para aprender arte o industria. (Pérez y Gardey, 2012, p. 11).
- **Conceptual:** Es un concepto de conceptos que tienen características comunes para varios objetos o eventos, por lo que el aprendizaje de conceptos implica identificar y asociar características comunes.
- **Procedimental:** Se refiere a la práctica reflexiva de diversas técnicas, habilidades y estrategias para lograr cosas específicas con el fin de ganar y / o mejorar nuestras capacidades. (Carrillo y Gómez, 2011, p. 22).
- **Actitudinal:** Se debe definir que la actitud de aprendizaje significa una constante, continua e inclinación a comportarse de una determinada manera ante la clase, situación, cosa, evento o persona. (Pérez & Gardey, 2021, p. 17).
- **Área de educación para el trabajo:** El enfoque del área curricular "Enseñar para el trabajo" propuesto para las instituciones educativas con escuelas de tiempo completo tiene como objetivo permitir que los

estudiantes aumenten sus oportunidades profesionales desarrollando la capacidad de mejorar y garantizar su empleabilidad.

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general.

M-learning influye significativamente en el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

2.4.2. Hipótesis específicas.

- a) M-learning influye significativamente en el aprendizaje conceptual en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.
- b) M-learning influye significativamente en el aprendizaje procedimental en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.
- c) M-learning influye significativamente en el aprendizaje actitudinal en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

2.5. Identificación de Variables

2.5.1. Variable 1

M-learning

2.5.2. Variable 2

Aprendizaje del área de educación para el trabajo

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variables	Dimensiones	Indicadores
M-learning	Portabilidad o Movilidad	
	Acceso	Acceso
	Aprendizaje situado	Inmediatez Contextualidad
	Ubicuidad	Aprendizaje situado
	Contextualidad	
Aprendizaje del área de educación para el trabajo	Conceptual	Conceptos
	Procedimental	Ejecuta
		Procesa
		Realiza
	Actitudinal	Disciplinado
		Interés
		Participa
		Perseverancia
		Puntual
		Respeta
	Valora	

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

En el presente trabajo, el tipo de investigación es aplicada, según Muñoz (2011) “la investigación aplicada, práctica o empírica se caracteriza por aplicar el conocimiento generado en la investigación pura a cuestiones prácticas, empíricas y técnicas” (p. 26).

3.2. Nivel de investigación

Tiene nivel descriptivo, explicativo.

3.3. Métodos de la investigación

La aplicación de métodos científicos a la investigación, incluidos los métodos de síntesis analítica: nos permite describir en profundidad las características o atributos de las variables y sacar las conclusiones de esta investigación. Según Carrasco (2014) “Una de las características del método científico es analítico-sintético: porque estudia la realidad separando e integrando alternativamente los elementos empíricos (porque es la experiencia su fuente de

información y el medio para dar respuestas a los problemas que se plantean) y teóricos” (p. 270-271).

Método deductivo: Según Muñoz (1998), “el método deductivo se define como un método de inferencia, a través del cual podemos partir de conclusiones válidas reconocidas y sacar conclusiones para aplicaciones específicas y métodos de inferencia, extendiendo así los resultados de esta investigación a la persona encuestada en la multitud” (p. 192).

3.4. Diseño de investigación

El diseño utilizado en el estudio es cuasi-experimental, y constituye dos grupos, especialmente el grupo denominado antes y después.

Según Carrasco (2014), mencionó que “el diseño cuasi-experimental se refiere a aquellos sujetos que no son asignados aleatoriamente como parte del grupo de control y el grupo experimental, y no existe un método de emparejamiento porque se ha conformado el grupo de trabajo. en otras palabras, el diseño experimental ya existe” (p. 70).

En este sentido, la variable independiente del aprendizaje M se manipula deliberadamente para comprender su influencia en el aprendizaje de la variable dependiente en la educación laboral. Este diseño de investigación cuasi-experimental utiliza dos grupos llamados grupos completos. Carrasco (2014) mencionó “probar previamente el grupo para determinar el grado inicial de equivalencia del grupo” (et al., p. 71).

G. Exp.: O₁ X O₂

G. Cont.: O₃ O₄

Dónde:

G. Exp = Grupo Experimental

G. Cont = Grupo de Control

X = Tratamiento experimental

O₁ O₃ = Pre-test

O₂ O₄ = Pos-test

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

Según Carrasco (2009, p. 336), la efectividad de las herramientas de investigación se caracteriza porque “miden de manera objetiva, certera, veraz y veraz para medir las variables en estudio”. Según Carrasco (2014), se trata de una recopilación de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al dominio espacial donde se desarrolla la investigación (págs. 236-237). A continuación, detallamos la siguiente tabla por grados, secciones los estudiantes matriculados:

Tabla 1

Grados	Secciones	Estudiantes
1°	02	30
2°	02	30
3°	01	18
4°	02	42
5°	01	22
Total	08	142

Fuente: Secretaria de la I. E. Señor de los Milagros

3.5.2. Muestra

Según Carrasco, S. (2014): “Es una parte representativa o parte del todo, y sus características básicas se reflejan de manera objetiva y fiel. Por lo tanto, los resultados obtenidos en la muestra pueden extenderse a todos los conjuntos constituyentes” (p. 237).

En tal sentido de los 142 estudiantes que tiene la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca en el cuarto grado de secundaria, se ha tomado 21 estudiantes de la sección A y 21 estudiantes de la sección B, siendo nuestra muestra en total 42 estudiantes. Detalles por sección:

Tabla 2

Grado	Secciones	Estudiantes
4°	A	21
	B	21
Total	02	42

Fuente: Secretaria de la I. E. Señor de los Milagros

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó un Pre test y Post test antes y después de la aplicación de la m- learning en el grupo experimental, en dos etapas. Entrada y Salida. En caso del grupo de control, se aplicó un Pre test y Post test antes y después en su forma tradicional, en dos etapas. Entrada y Salida.

Según la investigación de Carrasco (2014), la investigación científica es un proceso de indagación sistemática, tienen una nueva comprensión de hechos y fenómenos reales, que solo es posible a través de la investigación o la aplicación de herramientas de medición (p. 334).

Con esto en mente; “podemos definir herramientas de investigación como reactivos, estímulos, conjunto de preguntas o ítems impresos y debidamente organizados, módulos, o cualquiera que permita obtener y registrar respuestas, opiniones, actitudes públicas, características diversas de una persona o elemento. Forma de organización o plan” (Carrasco, 2014, p. 334).

A partir de estas técnicas se utilizan las siguientes herramientas, que nos permiten recopilar información y medir variables.

- Entrada: pre test.
- Salida: post test.
- Lista de cotejo.

La prueba de entrada (pre-test) y la prueba de salida (post-test) serán iguales en ambos casos, ya que el objetivo principal de esta investigación es comparar el rendimiento académico de los estudiantes antes y después de aplicar el experimento.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Según Carrasco (2009, p. 336), “la efectividad de las herramientas de investigación se caracteriza porque se miden de manera objetiva, certera, veraz y veraz para medir el valor esperado de las variables estudiadas”.

Para la verificación del instrumento se utilizó la tecnología (opinión de experto) y el instrumento fue un dictamen de juicio de experto.

Al verificar el instrumento, consultamos a docentes con amplia experiencia de la Facultad de Ciencias de la Educación - Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. De acuerdo con los resultados de la evaluación del

instrumento, la evaluación promedio es del 90% y el instrumento se considera apto para investigación.

Tabla 3

Juicio de expertos

N°	Nombre del experto	Evaluación del instrumento
1	Experto 01	
2	Experto 02	89%
3	Experto 03	89%
TOTAL		91%
		90%

Fuente: Propios de los investigadores

Confiabilidad

Carrasco (2009) señaló: "La confiabilidad es la calidad o característica de un instrumento de medida. Cuando el instrumento se usa en la misma persona o grupo de personas una o más veces en diferentes períodos de tiempo, se puede obtener el mismo resultado" (p. 339).

La confiabilidad del instrumento está determinada por la fórmula de Kuder Richardson (kr20). Esta fórmula es adecuada para pruebas dicotómicas de respuestas correctas e incorrectas. Calculado como sigue:

Dónde:

k: N de ítems del instrumento.

p: % de personas que responden correctamente cada ítem.

q: % de personas que responden incorrectamente a cada ítem.

σ^2 : Varianza total del instrumento.

Para evaluar la confiabilidad del instrumento se consideró la escala que se muestra en la tabla.

Tabla 4

Criterios de confiabilidad

Magnitud	Rangos
Muy Alta	0,81 a 1,00
Alta	0,61 a 0,80
Moderada	0,41 a 0,60
Baja	0,21 a 0,40
Muy Baja	0,01 a 0,20

Fuente: Ruiz (2002).

La confiabilidad del instrumento se aplicó a una muestra piloto de 10 estudiantes, lo que representa el 50% del total de la muestra. De acuerdo con los resultados obtenidos, el coeficiente de confiabilidad obtenido para la preprueba fue de 78%, y la preprueba fue evaluada para alta confiabilidad considerando determinar la escala del valor que va de 0.61 a 0.80 y el valor obtenido de 0.78. De acuerdo con la escala de valores que se muestra en la tabla, el coeficiente de confiabilidad obtenido para la última prueba es del 80%, lo que se evalúa como alta confiabilidad

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para preparar los datos, la información se ingresó y procesó mediante software (formularios electrónicos). Asimismo, se utilizará el programa estadístico SPSS para analizar los datos. Determinar tendencias y medidas de

descentralización. Se utilizarán tablas de frecuencia y tablas de contingencia. Se determinará la asociación entre las variables.

3.9. Tratamiento estadístico

El procesamiento estadístico de los datos se realiza a través de estadística descriptiva, desviación estándar y varianza; cuyas tablas y gráficos se han utilizado para visualizar los resultados; para asegurar la efectividad del instrumento se aplica juicio de expertos, y un conjunto de características de muestras con la misma nota. Los estudiantes desarrollaron la confiabilidad del instrumento para la investigación y utilizaron datos estadísticos sobre los datos recolectados. Para probar la hipótesis, primero se usaron datos estadísticos para analizar la normalidad de los datos; luego, debido a que los datos son indistinguibles de la distribución normal y el tamaño de la muestra es de 41 estudiantes, se usan pruebas estadísticas.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Desde un punto de vista ético, la investigación debe cumplir con los requisitos comunes de diversos tipos de investigación, como los requisitos pendientes (Ezequiel Emanuel) pero, además, también se consideran una serie de peculiaridades:

- La efectividad del instrumento está relacionada con el marco teórico y las características personales del investigador.
- Los datos recopilados son específicos de la población estudiada, por lo que puede ser difícil de replicar.
- El interés de los profesionales de la investigación radica más en la transferencia de diversos entornos, por lo que es muy importante hacer

que el proceso de indagación sea claramente visible para comprender en qué sentido la situación es comparable.

- Las encuestas son emergentes, abiertas y flexibles, no importa qué tecnología se utilice, buscan el significado de la experiencia y las opiniones.
- Su carácter explicativo produce resultados suficientes para reflejar plenamente la realidad del estudio.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Una vez que se determinan el alcance general y el tamaño de la muestra, así como las técnicas y métodos utilizados para recopilar información, se puede determinar. Los registros se registran en archivos o en forma escrita (como cuestionarios o esquemas de clasificación en las observaciones), pero también se registran en video. Como se mencionó anteriormente, el caso se considera un miembro de la comunidad educativa.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultado

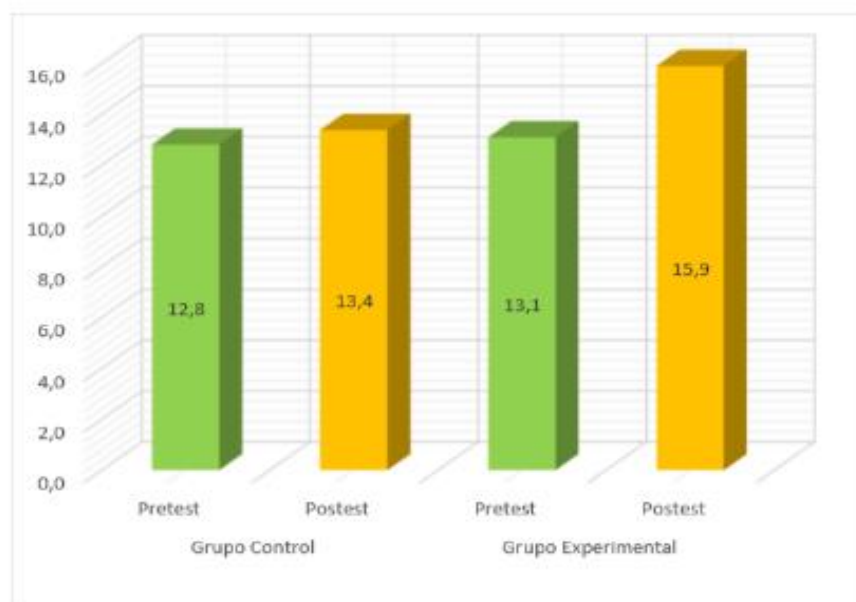
Una vez recopilada la información, se analiza para comparar las hipótesis presentadas. Además, el proceso de análisis también busca el orden de los fenómenos relacionados con otras cosas. Explicar la dinámica interna de estos fenómenos; seguir otros fenómenos paralelos y quién puede determinarlos; y finalmente establecer supuestos sobre el desarrollo futuro del problema bajo análisis.

Tabla 4

Comparación de las medias aritméticas en el aprendizaje en el área de educación para el trabajo.

Grupos		Media Arit.	Desv. Est.
Grupo Control	Pretest	12,8	0,750
	Postest	13,4	0,590
Grupo Experimental	Pretest	13,1	0,768
	Postest	15,9	0,944

Figura 1



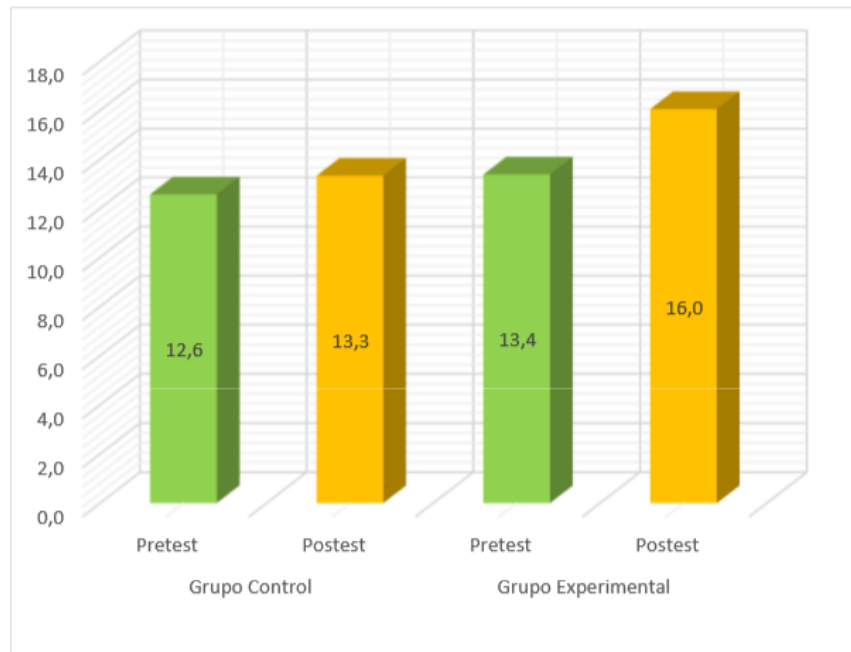
En la tabla 4 y figura 1, se puede observar la comparación de las medias en el Aprendizaje del área de educación para el trabajo, en el Pre test de ambos grupos no se observa diferencias significativas, mientras que en el Post Test de ambos grupos se obtuvo una ligera diferencia en cuanto al promedio en comparación del grupo de control.

Tabla 5

Comparación de las medias aritméticas en el aprendizaje conceptual

Grupos		Media Arit.	Desv. Est.
Grupo Control	Pretest	12,6	0,598
	Postest	13,3	0,577
Grupo Experimental	Pretest	13,4	0,590
	Postest	16,0	0,865

Figura 2



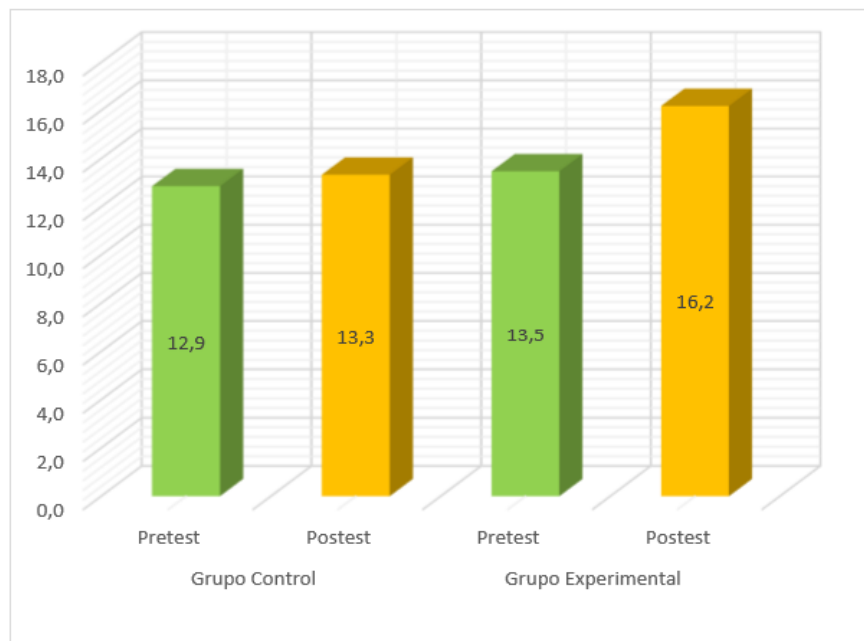
En la tabla 5 y figura 2, se puede observar la comparación de las medias en el Aprendizaje del área de educación para el trabajo, en el Pre-test de ambos grupos no se observa diferencias significativas, mientras que en el Post-test de ambos grupos se obtuvo una ligera diferencia en cuanto al promedio en comparación del grupo de control.

Tabla 6

Comparación de las medias aritméticas en el aprendizaje procedimental

Grupos		Media Arit.	Desv. Est.
Grupo Control	Pretest	12,9	0,573
	Postest	13,3	0,483
Grupo Experimental	Pretest	13,5	0,814
	Postest	16,2	0,750

Figura 3



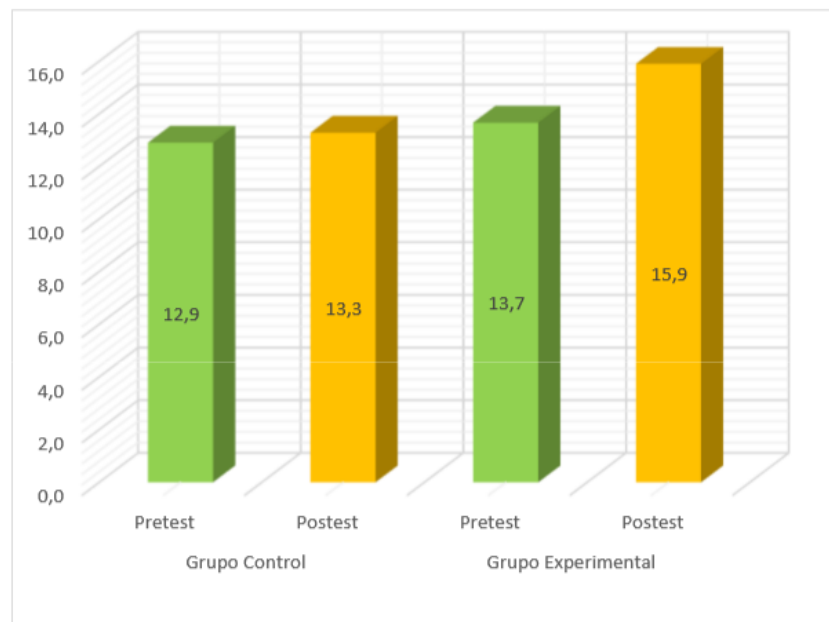
En la tabla 6 y figura 3, se puede observar la comparación de las medias en el Aprendizaje del área de educación para el trabajo, en el Pre test de ambos grupos no se observa diferencias significativas, mientras que en el Post Test de ambos grupos se obtuvo una ligera diferencia en cuanto al promedio en comparación del grupo de control.

Tabla 7

Comparación de las medias aritméticas en el aprendizaje actitudinal

Grupos		Media Arit.	Desv. Est.
Grupo Control	Pretest	12,9	0,436
	Postest	13,3	0,463
Grupo Experimental	Pretest	13,7	0,658
	Postest	15,9	0,831

Figura 4



En la tabla 7 y figura 4, se puede observar la comparación de las medias en el Aprendizaje del área de educación para el trabajo, en el Pre test de ambos grupos no se observa diferencias significativas, mientras que en el Post test de ambos grupos se obtuvo una ligera diferencia en cuanto al promedio en comparación del grupo de control.

4.3. Prueba de hipótesis

Con fines de prueba, se ha formulado una hipótesis nula para cada hipótesis investigada. La hipótesis nula (H_0) significa que no hay diferencia en los puntajes de las dos variables, que es lo opuesto a la hipótesis alternativa (H_a).

El propósito de la prueba de hipótesis es evaluar la posibilidad de rechazar o aceptar la hipótesis nula, si se rechaza la hipótesis nula, entonces se acepta la hipótesis alternativa. Para la prueba de hipótesis, la prueba estadística U de Mann-Whitney se utiliza para muestras independientes con un nivel de confianza del 95%. En la prueba, si el valor de significancia bidireccional es menor que 0.05, se rechaza H_0 .

Prueba de hipótesis general

H_a : M-learning influye significativamente en el Aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

H_0 : M-learning no influye significativamente en el Aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

Tabla 8

Prueba de U de Mann-Whitney en el aprendizaje del área de educación para el trabajo

Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
Distribución del aprendizaje en el área de EPT – Pos-test misma prueba posterior entre categorías de grupos	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	0.001	Rechazar la hipótesis nula

De acuerdo con los resultados de la prueba U de Mann-Whitney, la Tabla 8 muestra que cuando el nivel de confianza es del 95%, el valor de significancia bilateral obtenido es 0.001, que es menor que el nivel de significancia de 0.05. (Asintóticamente), (valor de $P = 0,001 < 0,05$), por lo tanto, rechace la hipótesis nula y acepte la hipótesis de investigación.

Prueba de hipótesis específico 1

H_a : M-learning influye significativamente en el aprendizaje conceptual en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

H_0 : M-learning no influye significativamente en el aprendizaje conceptual en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

Tabla 9

Prueba de U de Mann-Whitney en el aprendizaje conceptual

Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
Distribución del aprendizaje conceptual – Post Test prueba posterior entre categorías de grupos	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	0.047	Rechazar la hipótesis nula

De acuerdo con los resultados de la prueba U de Mann-Whitney, se observa en la Tabla 9 que cuando el nivel de confianza es del 95%, el valor de significancia bilateral obtenido es 0.047, que es menor que el nivel de significancia de 0.05 (asintótico), (valor de $P = 0.047 < 0.05$), por lo tanto, rechace la hipótesis nula y acepte la hipótesis de investigación.

Prueba de hipótesis específico 2

H_a : M-learning influye significativamente en el aprendizaje procedimental en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

H_0 : M-learning no influye significativamente en el aprendizaje procedimental en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

Tabla 10

Prueba de U de Mann-Whitney en el aprendizaje procedimental

Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
Distribución del aprendizaje procedimental – Post Test prueba posterior entre categorías de grupos	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	0.001	Rechazar la hipótesis nula

De acuerdo con los resultados de la prueba U de Mann-Whitney, como se muestra en la Tabla 10, cuando el nivel de confianza es del 95%, el valor de significancia bilateral obtenido es 0.001, que es menor que la significancia 0.05. (Asintóticamente), (p - valor = $0.001 < 0.05$), así que rechace la hipótesis original y acepte la hipótesis de investigación.

Prueba de hipótesis específico 3

H_a : M-learning influye significativamente en el aprendizaje actitudinal en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

H_0 : M-learning no influye significativamente en el aprendizaje actitudinal en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.

Tabla 11

Prueba de U de Mann-Whitney en el aprendizaje actitudinal

Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
Distribución del Aprendizaje en EPT – Post Test misma prueba posterior entre categorías de grupos	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	0.049	Rechazar la hipótesis nula

De acuerdo con los resultados de la prueba U de Mann-Whitney, la Tabla 11 muestra que al nivel de confianza del 95%, el valor de significancia bilateral obtenido es 0.049, que es menor que el nivel de significancia de 0.05 (asintótico),

(valor de $p = 0.049 < 0.05$), por lo tanto, rechace la hipótesis original y acepte la hipótesis de investigación.

4.4. Discusión de resultados

En esta investigación al determinar la influencia de M-learning en el aprendizaje del área de educación para el trabajo en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco. Se pudo encontrar que el valor de p -valor = 0.001 a través de la prueba U de Mann-Whitney. Lo que nos da a entender que la variable independiente influye significativamente a la variable dependiente. Esto quiere decir que los dispositivos móviles como herramienta educativa apoyan bastante al profesor al momento de impartir la clase. Frente a lo expresado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación donde se refiere que M-learning influye significativa en el aprendizaje del área de educación para el trabajo. Estos resultados son corroborados por Ramírez & García (2017) confirmaron estos resultados y concluyeron en su investigación que el poder de la conectividad ubicua y la posibilidad de acceder a recursos de conocimiento en el tamaño de dispositivos de bolsillo (como teléfonos) o computadoras portátiles. El poder de procesamiento de las tabletas supera a las computadoras personales de hace unos años. Con el apoyo de la tecnología, constituyen un escenario disruptivo en los métodos educativos y apoyan la capacitación en línea. Esta es una opción natural y puede utilizarse como complemento o complemento. El modo de entrenamiento principal. Sin embargo, la visión idílica tiene distinto grado de aprobación según el nivel educativo, el área disciplinaria y la formalidad de la acción pedagógica. En este sentido, bajo la premisa antes mencionada, cuando analizamos estos resultados, confirmamos que la incorporación de los

dispositivos móviles en la educación y el aprendizaje laboral producirá resultados beneficiosos para el desarrollo de las tareas educativas y permitirá que los estudiantes aprendan que el nivel alcanzado en la institución educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca-Pasco.

CONCLUSIONES

1. En esta investigación se determinó que M-learning influye significativamente en el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco, según el resultado de la Prueba de Hipótesis, la diferencia de puntajes entre el Grupo Control y el Grupo Experimental en el Post Test son significativos, a un nivel de confianza del 95%.
2. En esta investigación se determinó que M-learning influye significativamente en el aprendizaje conceptual en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco, según el resultado de la prueba de hipótesis, el valor de significancia obtenido en la prueba estadística fue de 0.047, menor que 0.05, por lo que se rechazó la Hipótesis nula, aceptándose la Hipótesis de la Investigación.
3. En esta investigación se determinó que M-learning influye significativamente en el aprendizaje procedimental en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco, según los resultados de la prueba de hipótesis, obtenidos mediante la prueba estadística, a un nivel de confianza del 95%, el valor de significancia obtenido fue de 0.001, por lo que al ser menor que 0.05, se rechazó la Hipótesis Nula.
4. En esta investigación se determinó que M-learning influye significativamente en el aprendizaje actitudinal en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco, según los resultados de la prueba estadística, el valor de significancia fue de 0.049, por lo que al ser menor que 0.05, se rechazó la Hipótesis Nula.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la aplicación M-learning en el aprendizaje de todas las áreas curriculares.
2. Se recomienda que la institución educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca integre los dispositivos móviles en el desarrollo de las actividades académicas.
3. Se recomienda a los profesores buscar constantemente nuevas estrategias de enseñanza utilizando las tecnologías para la educación.
4. Se recomienda hacer extensivo los resultados obtenidos de la investigación a los profesores a integrar las tecnologías de la información y comunicación en la clase.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Acevedo, J. (2006). "Introducción al mobile Learning: enfoque tecnológico".

Alcalay, L. y Antonijevic, N. (1987). Variables afectivas. Revista de Educación México, 144, 2932.

Alvarado, O. (1996). Gerencia educativa, y oportunidades y Desafíos. Editorial ediciones valerianas. Perú.

Alfageme, M. (2003). Modelo colaborativo de enseñanza-aprendizaje en situaciones no presenciales.

Benavides, C. (2011). Liderazgo pedagógico basado en el trabajo colaborativo del cuerpo docente.

Borges, C., Rojas, J. (2008-2009). Entornos colaborativos adaptativos en mobile learning.

Brown, J. (2010). Mobile Learning ¿el futuro del aprendizaje.

Brown, L., Miller, L., Rafeh, N., & Hatzell, T. (2004). Garantía de Calidad de la Atención de Salud en los Países en Desarrollo. Serie de perfeccionamiento de la metodología de la garantía de calidad (2 a. ed.).

Bueno, E. (1999). La gestión del conocimiento: nuevos perfiles profesionales. Extraído el, 9.

Bustamante, G. (1999). Gestión del conocimiento en las alianzas tecnológicas. Dirección y Organización, (22).

Bunge, M. (1995). La Investigación Científica. 3era Edición. Editorial Azul. Barcelona.

Cabero, J. (2004). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación. Soto,

F

Cano, L. y Ángel I. (2013). Experiencia de un trabajo colaborativo con estudiantes y docentes de diferentes países mediado por las tecnologías de la información y la comunicación.

Cordero, Z. (2009). La investigación aplicada: una forma de conectar realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1), 155-165.

Galindo, L. (2005). Una metodología para el desarrollo de sistemas Interactivos Multimedia. AMMCI e ITSON, México, 1077. García A. (2010). Estudio y mejoras de la interacción en entornos virtuales colaborativos.

García, R., Traver, J. y Candel, I. (2001). Aprendizaje Cooperativo, Fundamentos, características y Técnicas. Ed. Cuadernos de Educación para la Acción Social.

Gómez, M. y Cañón, V. (2012). Herramientas Web 2.0 Necesarias para el Aprendizaje Colaborativo en la Educación en línea.

Gómez P. J. (2007). Apuntes sobre Fundamentos Teóricos del Aprendizaje Cooperativo. 2007. Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Azcapotzalco.

Güiza M. (2010). Trabajo Colaborativo en la Web: Entorno Virtual de Autogestión.

Glasser, W. (1985). Escuelas sin fracasos. México, Pax México

Hernández, R. y colaboradores (2009). Metodología de la investigación. México. Edic. McGraw Hill.

Hernández, R. y otros. (2014). Metodología de la Investigación. 4ta Edición.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2015). Metodología de la investigación. México: Editorial Mc Graw Hill.

Holtz-Bonneau, F. (1986). La imagen y el ordenador: Ensayo sobre la imaginación informática. Tecnos.

Johnson y Johnson (1999). Aprender juntos y solos. Buenos aires. Aique grupo editor. Johnson y Johnson y Holubec (1999). Aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos aires.

Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento (No. 300.18 K4). México City, México: McGraw-Hill.

Kim, L. (2001). La dinámica del aprendizaje tecnológico en la industrialización. Seúl, Edit. Universidad de Korea.

Lepeley, M. (2009). Metodología de la investigación. México. Edic. McGraw- Hill

Lewis (2001). Los discursos sobre las nuevas tecnologías en contextos educativos: ¿Qué hay de nuevo en las nuevas tecnologías?

Londoño, G. (2012). Aprendizaje Colaborativo Presencial, Aprendizaje Colaborativo Mediado por Computador e Interacción: Aclaraciones, aportes y evidencias. Lozano, A. (2004). Comunidades de aprendizaje en red: diseño de un proyecto de entorno colaborativo. Revista Electrónica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. N° 5.

Longoria, J. (2003), en su trabajo: “La educación en línea: El uso de la tecnología informática y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje”, en la Universidad Autónoma del Carmen. Campeche México

Lucero, M. M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. Revista Ibero Americana de Educación. Mario, J. P. (2006). Teoría Educativa y Diseño de Curriculum. <http://svmicongreso.com> (diciembre 2009) Modelo Socio-Cognitivo.

Martínez M. (2005). Diseño de un entorno colaborativo y su aplicación a plataformas de aprendizaje.

Martínez, F., & Prendes, M. P. (2004). Nuevas tecnologías y educación. Madrid España: Editorial.

Medina, D. (2010). Marco metodológico para la mejora de la eficiencia de usos de los procesos de Software, Universidad Carlos de Madrid España.

Ministerio de educación del Perú (2017). Diseño Curricular Nacional. Lima-Perú

Montes, Z. (2002). Mapas Mentales Paso a Paso. 2da Edición. Editorial Alfa omega. México.

Montenegro (2010) “Uso de la Informática Educativa” Universidad Pedagógica de la Habana E. J. Varona. Habana Cuba.

Moreno Luzón, M. D., & Peris Bonet, F. J. (1999). Gestión de la calidad y aprendizaje organizativo. Congreso Iberoamericano: Inteligencia Empresarial. La gestión del conocimiento en la empresa.

Muñoz-Seca, B., & Riverola, J. (2004). Transformando Conhecimento em Resultados: a gestão do conhecimento como diferencial na busca de mais produtividade e competitividade para a empresa. São Paulo: Clio.

Nicaud, J., & Vivet, M. (1988). Les tuteurs intelligents: réalisations et tendances de recherches. TSI. Technique et science informatiques, 7(1), 21-45.

Nonaka, I.; Teece, d.j. (2001). “Research Directions for knowledge Management”. En Nonaka, I. y Teece, D.J.: “Managing Industrial Knowledge: Creation, Transfer and Utilization”. SAGE, Londres. P. 330-335.

Orlich, D. (1994). Técnicas de enseñanza. Modernización en el aprendizaje. México Noriega edil. Pg.51. Piaget, J. (1965: 28): “El recurso de la experiencia y la acción, de una manera general, la Pedagogía llamada Activa.

Revilla, E., & Pérez, P. (1998).⁷⁴De la organización que aprende hacia la gestión del conocimiento. In Comunicación presentada al VIII Congreso Nacional de ACEDE, Las Palmas de Gran Canaria.

Robles, G., González Barahona, J. M., & de las Heras Quirós, P. (2008). Experiencia de uso de blogs en e-learning. *Relada*, 2 (2), 77-83.

Rodríguez, O. y Salazar, M. (2005; 32). *Informática y Software Educativo*, Editorial Pedagógico San Marcos Lima Perú.

Rodríguez, J. (2004). Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión digital, Murcia, Consejería de Educación y Cultura, 23-42.

Román, P. (2002). El trabajo colaborativo en redes.

Román, P. M, Diez, L. E. (2000). *Aprendizaje y Curriculum*. Ed. Novedades Educativas. México.

Rost, A. (2001). Pero ¿de qué hablamos cuando hablamos de Interactividad? Center for Civic Journalism, 2.

Rojano, T. (2003), “Incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar: proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México”. Distrito Federal México.

Santillana (S/F. p 10) Promover el aprendizaje cooperativo desde la enseñanza Disponible en:

<http://www.talentosparalavida.com/PagEduc/PagEduc37.pdf> Consultado en:18/01/2014

Tapia, J (1991). Motivación y aprendizaje en la enseñanza secundaria. Santillana. Madrid.

Tamayo, M. (2004) Diccionario de investigación científica. México. Editorial. Trillas.

Uñantes, G., Reynoso, E. y Brescia, M., (2001). E-learning: cambiando paradigmas en capacitación. Universidad Nacional del Comague. Facultad de derecho y ciencias sociales. <http://www.uncoma.edu.ar/>

Villarini, A. (1991). Manual para la enseñanza de destrezas de pensamiento. Puerto Rico: Proyecto Educación Liberal Liberadora

ANEXOS

Anexo 1

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Matriz de consistencia

TITULO: M-learning en el Aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca - Pasco.

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General		
¿Cómo influye M-learning en el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco?	Determinar de qué manera M-learning influye en el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.	M-learning influye significativamente en el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.	Variable Independiente M-learning Variable dependiente Aprendizaje del Área de	Tipo Aplicada Método Analítico – sintético Deductivo – inductivo Diseño Cuasiexperimental

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Educación para
a) ¿De qué manera M-learning influye en el Aprendizaje Conceptual en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco?	a) Determinar de qué manera M-learning influye en el Aprendizaje Conceptual en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.	a) M-learning influye significativamente en el Aprendizaje Conceptual en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.	el Trabajo
b) ¿De qué manera M-learning influye en el Aprendizaje Procedimental en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco?	b) Determinar de qué manera M-learning influye en el Aprendizaje Procedimental en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los	b) M-learning influye significativamente en el Aprendizaje Procedimental en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.	
c) ¿De qué manera M-learning influye en el Aprendizaje Actitudinal en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor	Milagros de Yanahuanca – Pasco.	c) M-learning influye significativamente en el Aprendizaje Actitudinal en estudiantes del cuarto grado	

de los Milagros de Yanahuanca – Pasco?	c) Determinar de qué manera M-learning influye en el Aprendizaje Actitudinal en estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.	de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – Pasco.		
--	---	--	--	--

Anexo 2

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Instrumento

Pre test

Apellidos y nombres: _____

Grado: _____

Sección: _____

1. En qué pestaña encontramos el botón para insertar una imagen a) Pestaña inicio
b) Pestaña de formato c) Pestaña insertar
2. Es el elemento más importante de todos, ya que se trata de una franja que contiene las herramientas y utilidades necesarias para realizar acciones en Word a) Barra de acceso rápido
b) Cinta de opciones
c) Barra de herramientas
3. Cuál es el icono que utilizamos en clase para subrayar el texto que hemos seleccionado



- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) Ninguna de las opciones
4. Cuál es el icono o botón que utilizamos para alinear el texto seleccionado a la derecha

a) Opción 1



b) Opción 2



5. Pestaña que no contiene herramientas para la modificación y tratamiento del contenido del documento, sino más bien opciones referentes a la aplicación y al archivo resultante.

- a) Pestaña inicio
- b) Pestaña insertar
- c) Pestaña archivo

6.Cuál es el icono o botón que usamos para cambiar el color del texto

a) Opción 1



b) Opción 2



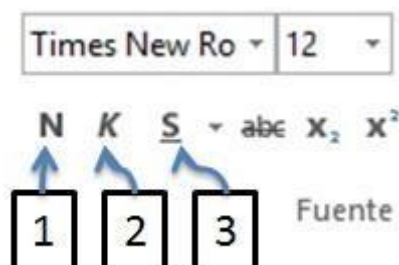
c) Opción 3



7. Que es lo primero que debemos hacer para poder centrar un párrafo

- a) Buscar la opción de centrar, darle clic y luego seleccionar el texto
- b) Seleccionar el texto y luego buscar el botón para justificar, darle clic y listo
- c) Seleccionar el texto, buscar el botón centrar, darle clic y listo

8.Cuál es el botón que usamos en clase para poner el texto en cursiva



- a) 1
- b) 2
- c) 3

9. Suele contener el nombre del documento abierto que se está visualizando, además del nombre del programa.

- a) Barra de acceso rápido
- b) Barra de título
- c) Cinta de opciones

10. Cuál es el icono o botón que usamos para subrayar el texto que hemos seleccionado

- a) Opción 1



- b) Opción 2



- c) Opción 3



11. Cuál es el icono o botón que usamos para alinear el texto que seleccionamos a la izquierda

- a) Opción 1



- b) Opción 2



- c) Opción 3



12. Que es lo primero que debemos hacer para poder centrar un párrafo

- a) Seleccionamos el texto con el mouse y luego buscamos el botón para centrar

- b) Buscamos en la barra de herramientas la opción de seleccionar texto luego lo marcamos
- c) Buscamos en la pestaña insertar la opción para seleccionar el texto y con el mouse le indicamos a la computadora que es lo que queremos hacer

13. Cuál es el botón o icono que vimos en clase para insertar imágenes desde internet



- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) Ninguna de las opciones.

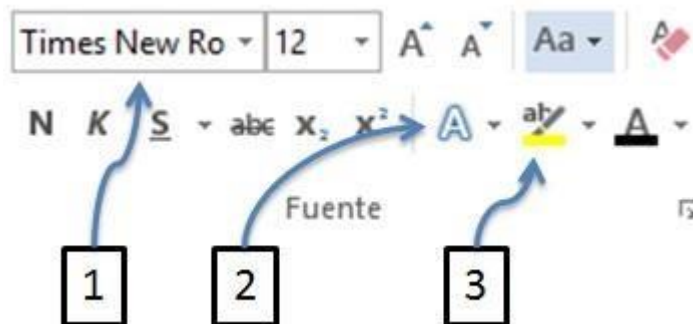
14. En esta pestaña encontramos las opciones para guardar, imprimir, compartir, etc.

- a) Pestaña inicio
- b) Pestaña insertar
- c) Pestaña Archivo

15. Cuál es el icono que utilizamos para insertar imágenes que vienen grabadas en Microsoft Word

- a) 1
- b) 2
- c) 3

16. Se presentan tres respuestas marque de estas la que utilizamos en clase para cambiar el tipo de letra en un texto, observe las opciones en la gráfica y marque el número de la respuesta que crea correcta





- a) 1


- b) 2
- c) 3

17. Cuál es el icono o botón que usamos para justificar el

texto

a) Opción 1 

b) Opción 2 

c) Opción 3 

18. Cuál es el icono o botón que usamos para resaltar el texto que hemos seleccionado

a) Opción 1



b) Opción 2




c) Opción 3





19. Cuál es el procedimiento correcto para cambiar el tamaño y color de un texto

- a) Seleccionamos el texto, buscamos la opción para cambiar el tamaño de la fuente seleccionando el deseado, hecho esto buscamos el botón para cambiar el color de la fuente, escogemos un color y listo
- b) Buscamos la opción para cambiar el tamaño de la fuente seleccionando el deseado, hecho esto buscamos el botón para cambiar el color de la fuente, escogemos un color y por último seleccionamos el texto
- c) Seleccionamos el texto, buscamos la opción para cambiar el subrayado de la fuente seleccionando, hecho esto buscamos el menu inicio para cambiar el color de la fuente, escogemos un color y listo

20. Cuál es el icono o botón que usamos para cambiar el tamaño del texto que hemos seleccionado

a) Opción 1 

b) Opción 2 

c) Opción 3 

Anexo 3

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA

EDUCACIÓN

Instrumento

Post test

Apellidos y nombres:

Grado: _____

Sección: _____ - _____

1. En donde se insertan las formulas a) En la barra de tareas
b) En la barra de formato
c) En la cinta de opciones
d) En la barra de formulas
2. La unión o intersección de filas y columnas se le llama a) Columnas
b) Filas
c) Filas y columnas d) Celdas
3. La función suma permite a) Multiplicar celdas
b) Sumas celdas
c) Dividir valores
d) Sumar valores de las celdas
4. Cuál de las siguientes si es una parte de Excel a) Barra de formulas
b) Barra de tareas
c) Texto sin formato
d) Ninguna de las anteriores

5. Una fórmula en Excel se usa para dar color de texto a una celda
- Realizar cálculos
 - Dibujar en una celda
 - Dividir hojas
6. Para construir una fórmula en Excel lo primero que debemos escribir es
- Un paréntesis
 - El signo =
 - Teclas control +
 - Teclas control + v
7. ¿Qué es una celda?
- Intersección de datos entre una columna y una fila
 - Datos que se han seleccionado verticalmente
 - Datos que se han seleccionado horizontalmente
 - Ninguna de las anteriores es correcta
8. El concepto de Excel se basa en un libro con hojas
- Verdadero
 - Falso
9. ¿Qué es una columna?
- Datos que se han seleccionado horizontalmente
 - Intersección de datos entre una columna y una fila
 - Datos que se han seleccionado verticalmente
 - Ninguna de las anteriores es correcta
10. Copiamos el contenido de una celda presionando...
- Teclas control + x
 - Teclas windows + r
 - Teclas control +
 - Teclas control + v
11. ¿Qué es Excel?
- Programa para crear una presentación de diapositivas
 - Programa para el manejo y tratamiento de datos numéricos y alfanuméricos
 - Programa para revisar correspondencia electrónica
 - Programa para redactar cartas
12. ¿Qué es una fila?
- Intersección de datos entre una columna y una fila
 - Datos que se han seleccionado verticalmente
 - Datos que se han seleccionado horizontalmente
 - Ninguna de las anteriores es correcta

13. ¿Un libro de Excel está compuesto por hojas?
a)
Verdadero b)
Falso
14. Cortamos el contenido de una celda presionando... a) Teclas control + x
b) Teclas windows + r
c) Teclas control +
c d) Teclas control + v
15. ¿El formato de las celdas sólo puede ser de tipo numérico?
a) Verdadero
b) Falso
16. La opción autorrellenar permite... a) Completar días de la semana b) Completar meses
c) Copiar fórmulas
d) T.A
17. Mencionar que un dato es alfanumérico, es porque contiene... a) Letras y números
b) Letras y símbolos
c) Letras, símbolos y números d) Símbolos
18. Los datos de tipo número, se alinean hacia... a) La izquierda
b) El centro
c) La derecha d) T.A
19. Excel guarda datos con una precisión hasta de _____ dígitos
a) 10
b) 15
c) 13
d) 8
20. Para convertir una referencia en absoluta, presiono la tecla de función... a) F5

- b) F3
- c) F4
- d) F11