

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



El uso del smartphone con acceso a internet en el aprendizaje
significativo de los niños de 5 años de edad

Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda
Especialidad Profesional en Educación Inicial.

Autora.

Silvia Jiménez López

PIURA – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



El uso del smartphone con acceso a internet en el aprendizaje
significativo de los niños de 5 años de edad

Los suscritos declaramos que la monografía es original en su contenido y
forma.

Silvia Jiménez López. (Autora)

Oscar Calixto La Rosa Feijoo. (Asesor)

PIURA – PERÚ

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSIENCIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO.

En Piura, a los cuatro días del mes de agosto del dos mil dieciocho, se reunieron en la I.E.P. Pontificia, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, al Dr. Segundo Albuquerque Silva, coordinador del programa; representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Dr. Andy Figueroa Cárdenas (Secretario) y Mg. Ana María Javier Alva (vocal) representantes del Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, con el objeto de evaluar el trabajo académico de tipo monográfico denominado: "El uso del *smartphone* con acceso a internet en el aprendizaje significativo de los niños de 5 años de edad", para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial a la señora SILVIA JIMÉNEZ LÓPEZ.

A las TRECE horas VEINTE minutos y de acuerdo a lo estipulado por el Reglamento respectivo, el Presidente del Jurado dio por iniciado el acto.

Luego de la exposición del trabajo, la formulación de preguntas y la deliberación del jurado lo declararon APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo QUINCE.

Por tanto, SILVIA JIMÉNEZ LÓPEZ, queda APTA, para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida el Título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial.

Siendo las TRECE horas con CUARENTA minutos, el Presidente del Jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad todos los integrantes del jurado.


Dr. Segundo Albuquerque Silva
Presidente del Jurado


Dr. Andy Figueroa Cárdenas
Secretario del Jurado


Mg. Ana María Javier Alva
Vocal del Jurado

DEDICATORIA

La presente monografía se la dedico a Dios quien guía y cuida cada uno de mis pasos; a mis Padres que gracias a su amor, paciencia y perseverancia han logrado hacer de mi una profesional y mejor ser humano.

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCION

CAPITULO I	10
OBJETIVOS DE LA MONOGRAFIA	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos	10
CAPITULO II	11
MARCO TEORICO	11
2.1. Smartphone	11
2.1.1. Concepto	11
2.1.2. Evolución del smartphone	12
2.1.3. Evolución del hardware del smartphone	13
2.1.3.1. GPU	13
2.1.3.2. Arquitectura de la GPU	14
2.1.3.3. GPU en los Smartphone	15
2.1.3.4. De qué se encarga la GPU en un smartphone	15
2.1.4. Evolución de las redes de telefonía móvil	16
2.1.4.1. Los inicios (0G): Los pioneros	16
2.1.4.2. Primera Generación (1G): maduración	17
2.1.4.3. Segunda Generación (2G): Popularización	18
2.1.4.4. Tercera Generación	19
2.1.4.4. Cuarta Generación(4G). La actualidad	20
2.1.5. Los smartphones en la educación	20
2.1.5.1. Transmisión de información y tipología de aprendizaje con recursos electrónicos	20
2.1.5.2. Nuevos métodos educativos derivados del aprendizaje con medios electrónicos	21

2.1.5.3. Posibilidades educativas de los recursos electrónicos	21
2.2. El internet	21
2.2.1. Internet en la sociedad	23
2.2.2. Internet en la escuela	23
2.3. Aprendizaje significativo	25
2.3.1. Concepto	25
2.3.2. Perspectivas de Ausubel	26
2.3.3. Características del aprendizaje significativo	26
2.3.4. Ventajas del aprendizaje significativo	27
2.3.4. Requisitos para lograr el aprendizaje significativo	28
2.3.5. Tipos de Aprendizaje Significativo	28
CONCLUSIONES	30
REFERENCIAS	31

RESUMEN

La presente monografía tiene por objetivos analizar la influencia del uso del smartphone con acceso a internet en el aprendizaje significativo de los niños de 5 años de, Conocer el nivel de su aprendizaje significativo de los niños de 5 años identificar las causas del uso del smartphone con acceso a internet por parte de los niños de 5 años de edad identificar qué actividades realizan los niños de 5 años cuando usan el smartphone con acceso a internet. Teniendo como conclusión principal: Definitivamente el uso del smartphone con acceso a internet influye de manera positiva o negativa en el aprendizaje significativo de los niños de 5 años de edad; cada resultado es de acuerdo a que manejo y actividades desarrollen los niños con este dispositivo tecnológico.

Palabras claves: Smartphone, acceso a internet, aprendizaje significativo, niños

INTRODUCCION

No existe una data por parte del Instituto Nacional de Estadística e informática en referencia al uso del smartphone con conectividad a internet por los niños menores de 6 años de edad, pero si asociamos variables tales como el número de niños menores de 6 años a nivel nacional y el acceso a internet en los hogares a nivel nacional y la demanda de los celulares(data vista en la web oficial del INEI, 2016), podemos deducir que un gran porcentaje de estos niños usan diariamente el smartphone específicamente para ver videos recreativos alojados en YouTube; dar una cifra aproximada del tiempo que estos infantes realizan esta actividad es una tarea titánica , pero se puede inferir que el tiempo es regular:

Hoy en día la navegación en internet es más accesible ya que el abaratamiento de sus costos es mucho, hace 15 años navegar por internet una hora costaba más o menos 5 soles, hoy con 30 soles al más tienes internet ilimitado; asimismo la superproducción de teléfonos móviles (smartphones) de alta tecnología permite que los mismos sean accesibles a nuestra realidad individual económica.

Generalmente la causa principal por las que los niños menores de 6 años de edad usan el smartphone con conectividad a internet es porque los padres se los ofrecen cuando lloran, cuando necesitan hacer los quehaceres del hogar ya que les resulta una herramienta poderosa para que sus niños se entretengan.

El uso del smartphone ofrece muchas ventajas para el proceso de aprendizaje de los niños menores de 6 años, pues a través de los videos alojados en YouTube, ellos pueden aprender a diferenciar los colores tanto en español como en inglés, las formas geométricas, conocer los animales, etc.

Sin embargo, se está convirtiendo en una herramienta peligrosa, ya que en YouTube (aplicación que más usan los niños en el celular) también existen videos capaces de generar conductas antisociales en los niños, asimismo el uso desmedido del mismo convierte a los niños en ludópatas digitales, ocasionado que la motivación por su aprendizaje disminuya.

En el capítulo II conceptualizamos al smartphone, sus ventajas y desventajas para el ámbito educativo, el internet y su alcance en la educación, asimismo aprendizaje significativo, su concepto, características, ventajas, tipos.

CAPITULO I

OBJETIVOS DE LA MONOGRAFIA

1.1 Objetivo General

Comprender la influencia del uso del smartphone con acceso a internet en el aprendizaje significativo de los niños de 5 años

1.2 Objetivos Específicos

- ✓ Conocer el nivel de su aprendizaje significativo de los niños de 5 años
- ✓ Identificar las causas del uso del smartphone con acceso a internet por parte de los niños de 5 años
- ✓ Identificar que actividades realizan los niños de 5 años de edad cuando usan el smartphone con acceso a internet.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Smartphone

2.1.1 Concepto

Navarro, (s.f.), afirma que:

Un smartphone (del inglés smart: inteligente y phone: teléfono), es un teléfono móvil que te permite llevar a cabo acciones propias de una PDA (Personal Digital Assistant o Asistente digital personal), más allá de lo fuera de lo común en todos los móviles, es decir, llamadas de voz y SMS (Small Message Service - Servicio de mensajes cortos).

La potencia de cálculo de un smartphone es comparable a la de un ordenador de escritorio o portátil, además deben de ser capaces de ejecutar un sistema operativo móvil (SO móvil) completo e identificable, este SO para móviles ha de tener su propia plataforma de desarrollo de aplicaciones y permitir que estas tengan una mejor integración con el software base y el hardware del teléfono.

Los primeros smartphones combinaron funciones de asistente digital personal (PDA) con cámara de fotos y navegador GPS, pero ahora incluyen conexión a internet vía WIFI o red móvil para navegación por la web, videollamadas, visionado de correo electrónico (E-Mail), reproductor multimedia, etc.

2.1.2 Evolución del smartphone

“El primer smartphone de la historia fue el IBM Simon. Fabricado en 1992 y distribuido por EEUU entre agosto de 1994 y febrero de 1995, tenía un precio de 899 dólares, con una interfaz de usuario ausente de botones físicos y basada totalmente en una pantalla táctil, que era de tipo LCD monocromo. Disponía de texto predictivo, agenda, funciones de SMS, correo electrónico, busca(beeper), fax y un módem para conexión a internet, estas funciones eran más comunes en una PDA que en un móvil. Mostraba un teclado QWERTY en pantalla desde el cual se podían introducir el texto estándar o predictivo. Fue un teléfono móvil revolucionario, diseñado y construido por una unión empresarial entre la International Business Machines Corporation (IBM es una empresa multinacional estadounidense de tecnología y consultoría con sede en Armonk, Nueva York, fabrica y comercializa hardware y software) y la BellSouth Cellular Corporation (la BellSouth Corporation fue una compañía estadounidense de telecomunicaciones que se encontraba en Atlanta, Georgia).” (Navarro, s.f)

“El IBM Simon incluía muchas aplicaciones útiles, como una libreta de direcciones, calendario concitas, agenda, calculadora, reloj mundial, bloc de notas electrónico y anotaciones manuscritas a mano alzada. Pero a diferencia de otros dispositivos similares, como el Apple Newton, no necesitaba ser operado por un lápiz o stylus, bastaba presionar con un dedo para acceder a sus funcionalidades.” (Navarro, s.f)

“El sistema operativo usado por el Simon era ROM-DOS, que tenía compatibilidad con MS-DOS y con la arquitectura x86, soportaba formato de archivos FAT32, tenía un procesador con un ciclo de reloj de 16 MHz con registros de 16 bit, capacidad de 1 Mega de RAM y 1 Mega de almacenamiento con un módem telefónico integrado.” (Navarro, s.f)

2.1.3 Evolución del hardware del smartphone

Según Ujaldón, (2005)

La evolución del hardware de los smartphones viene dada por la miniaturización de los componentes electrónicos que lo forman y un menor proceso de producción con menor consumo y mayores velocidades.

Las velocidades de microprocesamiento guardan una relación directa con el número de transistores incluidos sobre el chip, y, cuanto más pequeño sea el transistor (proceso de producción menor), mayor cantidad de ellos podrá ser empaquetada dentro de un mismo chip.

2.1.3.1 GPU

“La unidad de procesamiento gráfico o GPU (graphics processing unit) es un coprocesador dedicado al procesamiento de gráficos u operaciones de coma flotante, existe básicamente para aligerar la carga de trabajo al procesador central en videojuegos o en aplicaciones 3D interactivas. De esta forma, mientras gran parte de lo relacionado con los gráficos se procesa en la GPU, la unidad central de procesamiento (CPU) puede dedicarse a otro tipo de cálculos (como la inteligencia artificial o los cálculos mecánicos en el caso de los videojuegos). (Ujaldón, 2005).” (Smartphones, 2017)

L“a GPU implementa ciertas operaciones gráficas llamadas primitivas optimizadas para el procesamiento gráfico. Una de las primitivas más comunes para el procesamiento gráfico en 3D es el antialiasing o suavizado de bordes (evita el aliasing que es un efecto visual tipo "sierra" o "escalón"). Las GPU actualmente disponen de gran cantidad de primitivas, buscando mayor realismo en los efectos. Además, son conocidas por estar presentes en las tarjetas gráficas de los ordenadores portátiles o de sobremesa, pero también están presentes en los smartphones y tabletas(tablets)” (Smartphones, 2017)

“Las modernas GPU son descendientes de los chips gráficos monolíticos (circuitos integrados que están fabricados en un solo monocristal, habitualmente de silicio) de finales de la década de 1970 y 1980. Estos chips tenían soporte BitBLT (es una primitiva gráfica consistente en que dos mapas de bit son combinados en uno) limitado en la forma de sprites (es un tipo de mapa de bits dibujados en la pantalla de ordenador por hardware gráfico especializado), y usualmente no tenían soporte para dibujo de figuras. Algunos GPU podían ejecutar varias operaciones en una lista de display. Hacia finales de la década de 1980 y principios de la de 1990, los microprocesadores de propósito general de alta velocidad fueron muy populares para implementar las GPU más avanzadas. Muchas tarjetas gráficas para PC y estaciones de trabajo usaban procesadores digitales de señales (DSP por sus siglas en inglés) tales como la serie TMS340 de Texas Instruments, para implementar funciones de dibujo rápidas, muchas impresoras láser contenían un procesador de barrido de imágenes PostScript (un caso especial de GPU) corriendo en un procesador RISC como el AMD 29000” (Smartphones, 2017)

2.1.3.2 Arquitectura de la GPU

“Una GPU está altamente segmentada, lo que indica que posee gran cantidad de unidades funcionales. Estas unidades funcionales se pueden dividir principalmente en dos: aquéllas que procesan vértices, y aquéllas que procesan píxeles (es la menor unidad homogénea en color que forma parte de una imagen digital, ya sea esta una fotografía, un fotograma de vídeo o un gráfico).” (Navarro, s.f)

“Por tanto, se establecen el vértice y el píxel como las principales unidades que maneja la GPU. Adicionalmente, y no con menos importancia, se encuentra la memoria. Ésta destaca por su rapidez, y va a jugar un papel relevante a la hora de almacenar los resultados intermedios de las operaciones

y las texturas que se utilicen.” (Navarro, s.f)

2.1.3.3 GPU en los Smartphone

“La GPU en los smartphones está especializada en mostrar los gráficos de la interfaz de usuario, efectos 3D y 2D, reproducción de vídeo en HD Ready(720p) o full HD(1080p), reproducción de gráficos avanzados 3D y 2D en videojuegos. Como introducción a las GPU en los smartphones tenemos”(Navarro, s.f):

- “ULP GeForce fabricada por NVIDIA, con una arquitectura propietaria (ULP GeForce) y con 8 núcleos, alcanza velocidades desde 300 Mhz hasta 520 Mhz. Este GPU se incluye en los procesadores Tegra 2 de dos núcleos y Tegra 3 de cuatro núcleos.” (Navarro, s.f)
- “La serie Mali (GPU) está producida por ARM Holdings. El núcleo se desarrolla en ARM Norway que es una compañía de ARM Holdings. Esta serie posee de 1 a 8 núcleos y hay variantes sin caché o con hasta 256 KB, además tiene velocidades desde 240 Mhz hasta 480 Mhz. Marcas como la conocida Samsung montan estas GPUs de ARM Holdings.” (Navarro, s.f)

2.1.3.4 De qué se encarga la GPU en un smartphone

“El uso de la GPU depende de varios factores: de la estructura del SoC y también del sistema operativo utilizado en el dispositivo. En el primer caso: si el SoC no dispone de un chip dedicado para la decodificación de vídeo, la GPU puede encargarse de cumplir ese propósito y manejar vídeos de alta resolución.” (Navarro, s.f)

“En el sistema operativo las cosas son algo más complejas. En primer lugar, la GPU se utiliza exclusivamente para la renderización 3D en juegos y aplicaciones. Los núcleos de procesamiento(CPU), simplemente, no están diseñados para manejar este tipo de tareas y en todos los sistemas operativos la

GPU se hará cargo de ellas dejando a la CPU encargarse de otros cálculos. La CPU ayuda en los cálculos para mostrar modelos 3D en la pantalla (en especial para juegos), pero el cálculo principal se hace en el chip de gráficos GPUs.” (Navarro, s.f)

2.1.4 Evolución de las redes de telefonía móvil

“Según la Universidad Internacional de Valencia, 2016” (Navarro, s.f):

2.1.4.1 Los inicios (0G): Los pioneros

“Los primeros sistemas de telefonía móvil civil empiezan a desarrollarse a partir de finales de los años 40 en los Estados Unidos. Eran sistemas de radio analógicos que utilizaban, en un primer momento, modulación en amplitud (AM) y posteriormente modulación en frecuencia (FM). Se popularizó el uso de sistemas FM gracias a una calidad superior de audio y una mejor resistencia a las interferencias. El servicio se daba en las bandas de HF y VHF.” (Navarro, s.f)

“Los primeros equipos eran enormes y pesados, por lo que estaban destinados casi exclusivamente a su uso a bordo de vehículos. Generalmente se instalaba el equipo de radio en el maletero y se pasaba un cable con el teléfono hasta el salpicadero del coche.” (Navarro, s.f)

“Una de las compañías pioneras que se dedicaron a la explotación de este servicio fue la americana Bell. Su servicio móvil fue llamado System Service. No era un servicio popular porque era extremadamente caro, pero estuvo operando (con actualizaciones tecnológicas, por supuesto) desde 1946 hasta 1985.” (Navarro, s.f)

“En conclusión, el teléfono móvil se hizo portátil cuando Motorola culmina el proyecto DynaTAC 8000X, que es presentado oficialmente en 1984” (Navarro, s.f)

2.1.4.2 Primera Generación (1G): maduración

“En 1981 el fabricante Ericsson lanza el sistema NMT 450 (Nordic Mobile Telephony 450 MHz).” (Regalado, 2015)

“Este sistema seguía utilizando canales de radio analógicos (frecuencias en torno a 450 MHz) con modulación en frecuencia (FM). Era el primer sistema del mundo de telefonía móvil tal como se entiende hasta hoy en día.” (Regalado, 2015)

“Los equipos de 1G pueden parecer algo aparatosos para los estándares actuales, pero fueron un gran avance para su época, ya que podían ser trasladados y utilizados por una única persona.” (Regalado, 2015)

“En 1986, Ericsson modernizó el sistema, llevándolo hasta el nivel NMT 900. Esta nueva versión funcionaba prácticamente igual que la anterior, pero a frecuencias superiores (del orden de 900 MHz). Esto permitió dar servicio a un mayor número de usuarios y avanzar en la portabilidad de los terminales.” (Regalado, 2015)

“Además del sistema NMT, en los 80 se desarrollaron otros sistemas de telefonía móvil tales como: AMPS (Advanced Mobile Phone System) en EE. UU y TACS (Total Access Communication System).” (Regalado, 2015)

“El sistema TACS se utilizó en España con el nombre comercial de MoviLine. Estuvo en servicio hasta su extinción en 2003.” (Regalado, 2015)

2.1.4.3 Segunda Generación (2G): Popularización

“En la década de 1990 nace la segunda generación, que utiliza sistemas como GSM, IS-136, iDEN e IS-95. Las frecuencias utilizadas en Europa fueron de 900 y 1800 MHz.” (Regalado, 2015)

“El desarrollo de esta generación tiene como piedra angular la digitalización de las comunicaciones.” (Regalado, 2015)

“Las comunicaciones digitales ofrecen una mejor calidad de voz que las analógicas, además se aumenta el nivel de seguridad y se simplifica la fabricación del Terminal (con la reducción de costos que ello conlleva).” (Regalado, 2015)

“En esta época nacen varios estándares de comunicaciones móviles: D-AMPS (EE. UU.), Personal Digital Cellular (Japón), cdmaOne (EE. UU. y Asia) y GSM.” (Regalado, 2015)

“Muchas operadoras telefónicas móviles implementaron Acceso múltiple por división de tiempo (TDMA) y Acceso múltiple por división de código (CDMA) sobre las redes Amps existentes convirtiéndolas así en redes D-AMPS.” (Regalado, 2015)

“Esto trajo como ventaja para estas empresas poder lograr una migración de señal analógica a señal digital sin tener que cambiar elementos como antenas, torres, cableado, etc. Inclusive, esta información digital se transmitía sobre los mismos canales (y por ende, frecuencias de radio) ya existentes y en uso por la red analógica. La gran diferencia es que con la tecnología digital se hizo posible hacer Multiplexion, tal que en un canal antes destinado a transmitir una sola conversación a la vez se hizo posible transmitir varias conversaciones de manera simultánea, incrementando así la capacidad operativa y el número de usuarios que podían hacer uso de la red en una misma

celda en un momento dado.” (Regalado, 2015)

2.1.4.4 Tercera Generación

3G nace de la necesidad de aumentar la capacidad de transmisión de datos para poder ofrecer servicios como la conexión a internet desde el móvil, la videoconferencia, la televisión y la descarga de archivos. En este momento el desarrollo tecnológico ya posibilita un sistema totalmente nuevo: UMTS (Universal Mobile Telecommunications System).

UMTS utiliza la tecnología CDMA, lo cual le hace alcanzar velocidades realmente elevadas (de 144 kbit/s hasta 7.2 Mbit/s, según las condiciones del terreno). UMTS ha sido un éxito total en el campo tecnológico y, en un principio, tampoco fue un triunfo excesivo en el aspecto comercial.

Se esperaba que fuera un bombazo de ventas como GSM y que las videollamas fuesen un éxito, pero realmente no ha resultado ser así ya que, según parece, muchos usuarios tienen bastante con la transmisión de voz y la transferencia de datos por GPRS y EDGE. De hecho, hay smartphones de gama baja-media que no disponen de cámara frontal para videollamadas.

La tecnología HSDPA (High Speed Downlink Packet Access), también denominada 3.5G, 3G+ o turbo 3G, es la optimización de la tecnología espectral UMTS/WCDMA, incluida en las especificaciones de 3GPP release 5 y consiste en un nuevo canal compartido en el enlace descendente (downlink) que mejora significativamente la capacidad máxima de transferencia de información pudiéndose alcanzar tasas de bajada de hasta 14 Mbps (1,8, 3,6, 7,2 y 14,4 Mbps). Soporta tasas de throughput promedio cercanas a 1 Mbps. Actualmente, también está disponible la tecnología HSUPA, con velocidades de subida de hasta 5,8Mbps, y HSPA+ con velocidades de hasta 84 Mbps de bajada y 22 Mbps en la subida.

2.1.4.5 Cuarta Generación(4G). La actualidad

La generación 4, o 4G es la evolución tecnológica que ofrece al usuario de telefonía móvil un mayor ancho de banda que permite, entre muchas otras cosas, la recepción de televisión en Alta Definición.

Hoy en día existe un sistema en EEUU de este nivel operando con efectividad solo con algunas compañías, llamado LTE. En Portugal, Vodafone también ofrece conexión LTE.

2.1.5 Los smartphones en la educación

2.1.5.1 Transmisión de información y tipología de aprendizaje con recursos electrónicos

El e-learning ha superado el mero desarrollo tecnológico para convertirse en una nueva forma de enseñar y aprender, en todo caso una mejora en el conocimiento (Rosenberg, 2001).

La concreción tecnológica implícita abarca tanto a los recursos avanzados como a los lenguajes multimedia y redes de interconexión como Internet (Comisión Europea, 2003). También implica en cierta medida la relegación del docente, el aprendizaje autónomo mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación (Barberá, 2008).

“Por otro lado, ha surgido el modelo de docencia semipresencial o blended learning, que mezcla o yuxtapone los procesos de enseñanza aprendizaje presenciales con otros que se desarrollan a distancia mediante el uso de equipos informáticos y espacios virtuales. Se favorecen nuevas estrategias propias de las redes, como los campus virtuales propicios para el aprendizaje autónomo, junto a los espacios del aula física tradicional” (Bartolomé, 2004; Cabero & Llorente, 2008 citado por Fombona y Roza, 2016)

2.1.5.2 Nuevos métodos educativos derivados del aprendizaje con medios electrónicos

“Una de las innovaciones es la miniaturización de los equipos informáticos y la irrupción de las tabletas de cómputo, o Tablets, de tamaño ligeramente superior a los teléfonos Smartphone y menos aparatosos que el ordenador tradicional” (Fombona y Roza, 2016)

“Heinrich (2013) ha descrito algunas de las características propias de estos dispositivos cuando se aplican en el ámbito educativo, y destaca además de su portabilidad, la reducción de costes en materiales tales como libros y otros recursos materiales que se suelen adquirir para la formación; su eficaz uso en las asignaturas de matemáticas, ciencias e inglés; el elevado nivel de motivación que generan entre el alumnado; la mejora en los resultados académicos del alumnado y en la eficacia docente; la interacción y trabajo colaborativo promovido; y la facilidad de uso.” (Heinrich 2013 citado por Fombona y Roza, 2016)

2.1.5.3 Posibilidades educativas de los recursos electrónicos

“Las opciones educativas de los dispositivos móviles han sido estudiadas crecientemente desde distintas perspectivas, aunque centradas en los niveles educativos medio y superior. Wang, (2009) encontraron diferencias significativas en el esfuerzo e interés aplicados por los estudiantes en función acsu edad. Por otro lado, Ozdamli & Cavus (2011) estudiaron los componentes básicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje apoyado con tecnologías m-learning diferenciando la perspectiva del alumnado de la del docente. Wu, (2012) revisaron la literatura científica al respecto con una descripción de 164 investigaciones, y recalcan la efectividad de estas experiencias, y el rápido cambio en el hardware asociado a estas tecnologías. En esta misma línea Hung y Zhang (2012) analizaron los descriptores en la literatura sobre formación y dispositivos móviles, y destacan los dos términos clave más usados: efectividad y sistema personalizado.” (Wang 2009; Wu, 2012; Hung y hang 2012; citados

por Fombona y Roza, 2016)

“En los niveles educativos iniciales, como es el caso de la enseñanza infantil hasta seis años, el tipo de competencias es otro, no obstante, estos recursos empiezan a ser introducidos en el aula dado que son una herramienta de uso cotidiano en los hogares y sobre la que ejerce elevada seducción en los niños.” (Fombona y Roza, 2016)

“Los equipos más adecuados para estas edades son las tabletas de cómputo, o tablets, que poseen unas pantallas táctiles, sin teclado, y con un tamaño de 7 a 10 pulgadas, mayor que los Smartphone e inferior a las computadoras portátiles. Su sistema operativo es más estable que el que poseen ordenadores mayores, por lo que se evita posibles desconfiguraciones, incluso se ha añadido la opción de crear un tipo de perfil restringido para niños. Normalmente ya incluyen programas educativos preinstalados, así como los contenidos adecuados a un público infantil. También son más resistentes a los golpes y a un trato duro propio de los equipos portátiles trabajando con niños.” (Fombona y Roza, 2016)

2.2 El internet

“Al principio, internet fue usado como herramienta por académicos o personas con ciertos niveles técnicos o aficionados a las computadoras. No era sencillo usar internet para la mayoría de personas, hasta que en 1990 el programador inglés Tim Berners-Lee creó la World Wide Web (o telaraña mundial). Al respecto, Guazmayán señala” (Timaná, 2017):

“Berners-Lee definió y elaboró el software que permitía sacar e introducir información de y en cualquier ordenador conectado a través de internet (HTTP, HTML y URI, posteriormente denominado URL). En colaboración con Robert Caillau construyeron su

programa navegador/editor (browser/editor) en diciembre de 1990 y dieron el nombre de World Wide Web a este sistema de hipertexto. (1989, p.77).” (Timaná, 2017)

“En 1991, esto fue divulgado por la red y desde entonces cientos de investigadores y hackers de todo el mundo introducen nuevas ideas y aplicaciones. De esta manera, Guazmayán indicó que apareció el primer navegador, Mosaic. Simultáneamente, Bill Gates, en 1995, reconoció el enorme potencial de internet y lanzó Microsoft Internet Explorer. Entró así a competir con otro navegador, el Netscape. En esta etapa, también se desarrollaron diversos buscadores de información como Yahoo, Excite, Infoseek, Inktomi, Northern Light y Altavista. El buscador más utilizado en gran parte del mundo y especialmente en el Perú es Google (1998).” (Timaná, 2017)

2.2.1 Internet en la sociedad

Comunicarse para el ser humano siempre ha sido el proceso más importante para poder desarrollarse, y vivir en sociedad. Los seres humanos y la comunicación son definiciones con realidades distintas pero que ninguna puede existir si la otra, puesto que es a través del acto comunicativo que se desarrolla el proceso social en su totalidad. Es innegable que la comunicación es, principalmente, un proceso que está presente en el desarrollo de todas las actividades ejecutadas por el ser humano; es pues la conexión fundamental en el que se basa todas las demás interacciones del hombre.

2.2.2 Internet en la escuela

¿Por qué es importante la tecnología en la escuela?

“Toda dirimencia sobre el uso de la tecnología en la escuela debe comenzar por justificar cual es la razón por la que se desea promover una mayor presencia y una mayor utilización de la tecnología en las aulas. Fundamentalmente, hay cuatro grandes grupos de razones que justificarían

sobradamente unas expectativas de uso intenso y relevante: económicas, sociales, culturales y, en último término, estrictamente pedagógicas.” (Timaná, 2017)

a. Demandas económicas

Según Timaná, (2015): “En una economía globalizada, con desarrollos tecnológicos dinámicos y un alto grado de competencia entre países, el éxito de una nación depende, más de lo que muchos creen, del nivel de formación de su fuerza laboral, incluyendo sus cualificaciones tecnológicas.”

“Es vital para la futura creación de lugares de trabajo y para la mejora del bienestar social que los ciudadanos estén altamente cualificados en el uso de la tecnología.” (Timaná, 2017)

“Esto debe ser válido no solo para quienes entran por primera vez en el mercado laboral o quienes ya están activamente integrados en él, sino también para los desempleados que no cuentan con las cualificaciones requeridas por un modelo productivo que se ha dado en llamar de la economía del conocimiento.” (Timaná, 2017)

b. Necesidades sociales

Indudablemente, la tecnología puede ofrecer mejores oportunidades para aprender, e incluso para mejorar la calidad de vida, a todas las personas con dificultades de aprendizaje o físicas y, en algunos casos, solo la tecnología puede ofrecerle acceso apropiado a la educación.

Puesto que la tecnología puede ser una herramienta útil para crear entornos muy flexibles de formación, puede contribuir a la igualdad de oportunidades para la formación independientemente del sexo, de la ubicación geográfica, de la extracción social o étnica, de la enfermedad o de cualquier otra circunstancia de las que normalmente impiden o dificultan el acceso, en términos de igualdad de oportunidades, a una formación de calidad.

c. Cambios culturales

En las sociedades desarrolladas, la cultura, en el sentido más clásico y académico del término, convive en la vida cotidiana con la cultura digital. Esto es algo que las escuelas harán bien en recordar, puesto que no pueden permanecer ajenas a las transformaciones culturales que acompañan la emergencia de la sociedad del conocimiento. Algunos pensarán que la escuela debe seguir siendo un lugar donde se venera el libro y nada más que el libro, pero cada vez más docentes parecen inclinados a aceptar la realidad de que el mundo donde también ellos mismos viven está plagado de componentes y experiencias culturales digitales, lo cual no solo cambia la naturaleza del soporte sino, probablemente también, la de su contenido y lo que con él se puede hacer.

d. Expectativas pedagógicas

“Pero es, probablemente, desde una perspectiva pedagógica desde la que cabe hallar las razones más sólidas que justifican la expectativa de una mayor adopción de la tecnología en las aulas y en los centros escolares” (Selwyn, 2011).

“Para empezar, la tecnología tiene la potencialidad de contribuir a transformar los sistemas escolares en un mecanismo mucho más flexible y eficaz. La mayor parte de los países han confiado en la tecnología, desde esta perspectiva, como un catalizador para el cambio educativo y para el desarrollo de nuevos roles tanto para los alumnos como para los profesores en lo que se ha dado en llamar un cambio de paradigma pedagógico.” (Timaná, 2017)

2.3 Aprendizaje significativo

2.3.1 Concepto

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que

el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983 p.18).

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras. (Ausubel, 1983 p.24).

2.3.2 Perspectivas de Ausubel

Ausubel reconoció las bondades del aprendizaje por descubrimiento, pero se opuso a su aplicación irreflexiva. Después de todo hay que considerar que el aprendizaje por descubrimiento tiene una desventaja: necesita considerablemente más tiempo para la realización de actividades.

Ausubel considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe presentarse como opuesto al aprendizaje que resulta de una exposición (aprendizaje por recepción), pues éste puede ser igualmente eficaz (en calidad) que aquél, si se dan ciertas características. Además, puede ser notablemente más eficiente, pues se invierte mucho menos tiempo.

2.3.3 Características del aprendizaje significativo

Ausubel acuña la expresión Aprendizaje Significativo para contrastarla con el Aprendizaje Memorístico. Así, afirma que las características del Aprendizaje Significativo son:

- Los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.

- Esto se logra gracias a un esfuerzo deliberado del alumno por relacionar los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos.
- Todo lo anterior es producto de una implicación afectiva del alumno, es decir, el alumno quiere aprender aquello que se le presenta porque lo considera valioso.

2.3.4 Ventajas del aprendizaje significativo

Según Dávila, (s.f.) refiere que el aprendizaje significativo de David Ausubel ofrece las siguientes ventajas:

- “ Produce una retención más duradera de la información. Modificando la estructura cognitiva del alumno mediante reacomodos de la misma para integrar a la nueva información.” (Quinganuano, 2012)
- “Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos en forma significativa, ya que al estar clara mente presentes en la estructura cognitiva se facilita su relación con los nuevos contenidos” (Quinganuano, 2012).
- “La nueva información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la llamada memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.” (Quinganuano, 2012)
- “Es activo, pues depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.” (Quinganuano, 2012)
- “Es personal, pues la significación de los aprendizajes depende de los

recursos cognitivos del alumno (conocimientos previos y la forma como éstos se organizan en la estructura cognitiva)” (Quinganuano, 2012)

2.3.5 Requisitos para lograr el aprendizaje significativo

“De acuerdo a la teoría de Ausubel, para que se puedan lograr aprendizajes significativos es necesario se cumplan tres condiciones” (Quinganuano, 2012):

1. Significatividad lógica del material

“Esto es, que el material presentado tenga una estructura organizada, que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados. (Coll, s.f). Los conceptos que el profesor presenta, siguen una secuencia lógica y ordenada. Es decir, importa no sólo el contenido, sino la forma en que éste es presentado.” (Quinganuano, 2012)

2. Significatividad psicológica del material

“Esto se refiere a la posibilidad de que el alumno conecte el conocimiento presentado con los conocimientos previos, ya incluidos en su estructura cognitiva.” (Quinganuano, 2012)

“Los contenidos entonces son comprensibles para el alumno. El alumno debe contener ideas inclusoras en su estructura cognitiva, si esto no es así, el alumno guardará en memoria a corto plazo la información para contestar un examen memorista, y olvidará después, y para siempre, ese contenido.” (Quinganuano, 2012)

3. Actitud favorable del alumno

“Bien señalamos anteriormente, que el alumno quiera aprender no basta para que se dé el aprendizaje significativo, pues también es necesario que pueda aprender (significación lógica y psicológica del material). Sin embargo, el aprendizaje no puede darse si el alumno no

quiere aprender. Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en el que el maestro sólo puede influir a través de la motivación.” (Quinganuano, 2012)

2.3.6 Tipos de Aprendizaje Significativo

“Ausubel señala tres tipos de aprendizajes, que pueden darse en forma significativa” (Quinganuano, 2012):

✓ **Aprendizaje de Representaciones**

“Es cuando el niño adquiere el vocabulario. Primero aprende palabras que representan objetos reales que tienen significado para él. Sin embargo, aún no los identifica como categorías. Por ejemplo, el niño aprende la palabra mamá pero ésta sólo tiene significado para aplicarse a su propia madre.” (Quinganuano, 2012)

✓ **Aprendizaje de Conceptos**

“El niño, a partir de experiencias concretas, comprende que la palabra mamá puede usarse también por otras personas refiriéndose a sus propias madres. Lo mismo sucede con papá , hermana , perro , etc.” (Quinganuano, 2012)

“También puede darse cuando, en la edad escolar, los alumnos se someten a contextos de aprendizaje por recepción o por descubrimiento y comprenden conceptos abstractos tales como gobierno, país, democracia , mamífero , etc.” (Quinganuano, 2012)

✓ **Aprendizaje de proposiciones**

“Cuando el alumno conoce el significado de los conceptos, puede formar frases que contengan dos o más conceptos en las que se afirme o niegue algo. Así un concepto nuevo es asimilado al integrarlo en su estructura cognitiva con los conocimientos previos. Dicha asimilación puede asimilarse mediante uno de los siguientes procesos”

(Quinganuano, 2012):

- **“Por diferenciación progresiva.** Cuando el concepto nuevo se subordina a conceptos más inclusores que el alumno ya conocía. Por ejemplo, el alumno conoce el concepto de triángulo y al conocer su clasificación puede afirmar: Los triángulos pueden ser isósceles, equiláteros o escalenos ” (Quinganuano, 2012)
- **Por reconciliación integradora.** “Cuando el concepto nuevo es de mayor grado de inclusión que los conceptos que el alumno ya conocía. Por ejemplo, el alumno conoce los perros, los gatos, las ballenas, los conejos y al conocer el concepto de mamífero puede afirmar: Los perros, los gatos, las ballenas y los conejos son mamíferos” (Quinganuano, 2012)
- **Por combinación.** “Cuando el concepto nuevo tiene la misma jerarquía que los conocidos. Por ejemplo, el alumno conoce los conceptos de rombo y cuadrado y es capaz de identificar que: El rombo tiene cuatro lados, como el cuadrado” (Quinganuano, 2012)

CONCLUSIONES

Primera. – Definitivamente el uso del smartphone con acceso a internet influye de manera positiva o negativa en el aprendizaje significativo de los niños de 5 años de edad del distrito de Morropón, provincia de Chulucanas, departamento de Piura; cada resultado es de acuerdo a que manejo y actividades desarrollen los niños con este dispositivo tecnológico.

Segunda. – Tanto docentes, como padres de familia debemos de aprovechar todas las ventajas que nos ofrecen los smartphone con acceso a internet para ayudar a lograr el aprendizaje significativo en nuestros niños.

REFERENCIAS

- Dávila, S. (s.f.). El aprendizaje significativo, esa extraña expresión. Recuperado el 24 de abril del 2018 de http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/AUSUBELAPRENDI_ZAJESIGNIFICATIVO_1677.pdf.
- Fombona, J., y Roza, P. (2016). Uso de los dispositivos móviles en educación infantil Mobile devices in early childhood education. Recuperado de: https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/14212/Edmetic_vol_5_n_2_10.pdf?sequence=
-
- Heinrich, P. (2013). A study introduction of ipads at Long Field Academia. Winchester: Nace
- Hung, J., y Zhang, K. (2012). Examining mobile learning trends 2003-2008: a categorical meta-trend analysis using text mining techniques. Journal of Computing in Higher Education. P.1-17.
- Navarro, J. (s.f). Evolución de los smartphones. Recuperado de: http://docshare.tips/evolucion-acuten-de-los-smartphones-blog-hdi_5755292db6d87fcd118b4673.html
-
- Palomino, W. (1996). El aprendizaje significativo de Ausubel. Recuperado el 24 de

Abril del 2018
de

<http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Teor%20del%20aprendizaje%20significativo%20de%20David%20A%20usubel.pdf>.

- Quinganuano, E. (2012). Los Recursos Didácticos En El Aprendizaje Significativo De Los Estudiantes Del Centro Educativo Dolores Sucre. Recuperado de:http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/3047/1/51348_1.pdf
- Regalado, M. (2015). Modelo para implementación de arquitectura empresarial de empresas con verticales de negocio en tecnologías de comunicación móvil. Recuperado de:<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5119/3/UDLA-EC-TMGSTI-2015-27.pdf>
- ROSENBERG, M. J. (2001). E-Learning. Strategies for delivering knowledge in the Digital Age. New York, McGraw-Hill.

Smartphones. (2017). Smartphones. Recuperado de:<https://www.slideshare.net/MiguelAngel1609/smartphones-82642099>

- Timaná, J. (2015). El Uso Del Internet Y Su Influencia En El Desarrollo De Las Tareas Escolares Desarrolladas Por Las Alumnas Del 5 ° Año De Educación Secundaria Del Turno Tarde De La Institución Educativa Nuestra Señora De Fatima En El Área De Historia, Geografía Y Economía 2015. Recuperado de:<http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1>

[042/EDU-TIM-MOG-17.pdf?isAllowed=y&sequence=1](#)

- Ujaldón, M. 2005. Procesadores gráficos para PC. Recuperado el 23 de Abril del 2018 de

<https://books.google.es/books?id=bYRivIsvQ6MC&pg=PA209>

<https://books.google.es/books?id=bYRivIsvQ6MC&pg=PA209&dq=arquitectura+Modelo+Circulante&source=bl>

<https://books.google.es/books?id=bYRivIsvQ6MC&pg=PA209&dq=arquitectura+Modelo+Circulante&source=bl&ots=xI3EcxAlAv&sig=GftIy23jvVq6I9GulGPvFVTU3o&hl=>

<https://books.google.es/books?id=bYRivIsvQ6MC&pg=PA209&dq=arquitectura+Modelo+Circulante&source=bl&ots=xI3EcxAlAv&sig=GftIy23jvVq6I9GulGPvFVTU3o&hl=es&sa=X&ei=gMenUNf7L4LV0QXNp4HoCA#v=onepage&q=>

[arquitectura%20Modelo%20Circulante&f=false.](https://books.google.es/books?id=bYRivIsvQ6MC&pg=PA209&dq=arquitectura+Modelo+Circulante&source=bl&ots=xI3EcxAlAv&sig=GftIy23jvVq6I9GulGPvFVTU3o&hl=es&sa=X&ei=gMenUNf7L4LV0QXNp4HoCA#v=onepage&q=arquitectura%20Modelo%20Circulante&f=false)

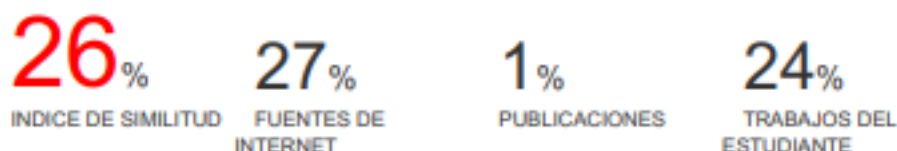
- Universidad Internacional de Valencia, (2016). Evolución de la red de comunicación

movil. Recuperado el 23 de abril del 2018 de

<https://www.universidadviu.es/evolucion-la-red-comunicacion-movil-del-1g-al-5g/>.

EL USO DEL SMARTPHONE CON ACCESO A INTERNET EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	histinf.blogs.upv.es Fuente de Internet	11%
2	locosporensenar.blogspot.com Fuente de Internet	4%
3	jbb-repositorio.metabiblioteca.org Fuente de Internet	2%
4	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	ri.ues.edu.sv	

	Fuente de Internet	1%
9	helvia.uco.es Fuente de Internet	1%
10	docslide.us Fuente de Internet	1%
11	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	<1%
12	repositorio.ute.edu.ec Fuente de Internet	<1%
13	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo