



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS INNOVADORAS EN
RELACIÓN AL CUADERNO TRADICIONAL EN LOS CENTROS
DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADOS EN TEGUCIGALPA**

SUSTENTADO POR:

LOYDA NILDA CARRASCO MARTÍNEZ

PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE

MÁSTER EN FINANZAS

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS, C.A.

NOVIEMBRE 2014

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

**RECTOR
LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO**

**SECRETARIO GENERAL
JOSÉ LÉSTER LÓPEZ**

**VICERRECTOR ACADÉMICO
MARLON BREVÉ REYES**

**DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO
DESIREE TEJADA**

**IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS INNOVADORAS EN
RELACIÓN AL CUADERNO TRADICIONAL EN LOS CENTROS
DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADOS EN TEGUCIGALPA**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN FINANZAS**

**ASESOR METODOLÓGICO
JORGE AMADOR**

**ASESOR TEMÁTICO
LYS DANIELA REYES VELASQUEZ**

**MIEMBROS DE LA TERNA:
JOSÉ GUILLERMO BERLIOZ
ALEJANDRO DÍAZ
JORGE CENTENO**



IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS INNOVADORAS EN RELACIÓN AL CUADERNO TRADICIONAL EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADOS EN TEGUCIGALPA

AUTOR:

Loyda Nilda Carrasco Martínez

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo identificar las herramientas que están utilizando los estudiantes universitarios en su proceso de aprendizaje, la población se eligió de las tres universidades privadas de Tegucigalpa con la mayor matrícula reportada. La recolección de los datos se realizó mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra estratificada de 381 estudiantes. La interpretación de los resultados se realizó mediante la distribución de frecuencias y porcentajes, el análisis determinó que un 28% de los estudiantes universitarios han sustituido al cuaderno tradicional por dispositivos electrónicos, siendo las Tabletas y las Laptop las que obtuvieron los mayores resultados. A la vez un 69% de los estudiantes creen que el cuaderno tradicional desaparecerá de las actividades de aprendizaje en las aulas universitarias.

Por lo cual se propone una estrategia para desarrollar una Aplicación para un cuaderno digital Copán, para recapturar el mercado que se ha perdido y a la vez ir adaptando el producto para los nuevos estudiantes que están creciendo dentro de la era digital.

Palabras claves: Cuaderno tradicional, cuaderno digital, dispositivos electrónicos.



IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TOOLS IN RELATION TO TRADITIONAL NOTEBOOK THE PRIVATE HIGHER EDUCATION CENTERS IN TEGUCIGALPA

BY:

Loyda Nilda Martínez Carrasco

Abstract

The present study aimed to identify the tools they are using university students in their learning process, the population was chosen from the three private universities in Tegucigalpa reported greater enrollments. The data collection was performed by applying a questionnaire to a stratified sample of 381 students. The interpretation of the results was performed using the frequency distribution and percentages, the analysis determined that 28% of college students have replaced the traditional notebook by electronic devices, with the Tablets and Laptop which obtained the highest results. While 69% of students believe that the traditional book disappears from the learning activities in university classrooms.

Therefore a strategy is proposed to develop an Application for a digital notebook Copán to recapture the market that has already lost once to adapt the product to new students who are growing up in the digital era.

Keywords: traditional notebook, digital book, electronic devices.

DEDICATORIA

A Dios, Padre Todopoderoso, que siempre me ha acompañado y guiado a lo largo de mi vida.

A mi familia, mi esposo Denis, mi hija Valeria y mi Madre Marina Martínez, que con mucho amor y paciencia me brindaron todo su apoyo para poder alcanzar esta meta.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida y llenarme de fortaleza en los momentos difíciles así como por las muchas Bendiciones que me ha brindado.

A mis asesores Lic. Jorge Amador e Ing. Lys Reyes, por haberme guiado en cada paso de este proyecto.

A mi esposo Denis y mi hija Valeria, que han estado a mi lado apoyándome en todo momento para poder lograr alcanzar esta meta.

A mi madre que en su sencillez siempre me ha alentado y apoyado a seguir alcanzando nuevos logros.

A mis compañeros Heedy Velásquez y Lenin Meza, que me apoyaron en todo momento, dándome ánimos y aportes importantes para el desarrollo de este proyecto.

A Denia Cruz, amiga que me ha alentado e inspirado a seguir adelante, a superar batallas difíciles con una actitud positiva y mirar al futuro con esperanza.

A Lyz Reyes, por estar presente en este proyecto, guiando y orientándome en todo momento.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	9
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	9
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	9
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO	10
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	10
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
1.5 JUSTIFICACIÓN	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	12
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO	16
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO	23
2.2 TEORÍAS.....	23
2.2.1 TEORÍA DE SUSTENTO.....	23
2.2.2 CONCEPTUALIZACIÓN.....	27
CAPITULO III. METODOLOGÍA	28
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA	28
3.1.1 LA MATRIZ METODOLÓGICA.....	28
3.1.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	29
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS.....	29
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.3.1 POBLACIÓN	30
3.3.2 MUESTRA.....	30
3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS.....	31
3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA	31

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS	32
3.4.1 PROCEDIMIENTOS	32
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN	32
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS	32
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS	32
3.6 LIMITANTES DEL ESTUDIO	32
CAPITULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS	32
4.1 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO APLICADO A ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE UNICAH, UNITEC Y UTH	33
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
5.1 CONCLUSIONES	53
5.2 RECOMENDACIONES	53
CAPITULO VI. APLICABILIDAD	54
6.1 PROPUESTA DE APLICACIÓN PARA CUADERNOS DIGITALES	54
6.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA	55
6.3 ANALISIS FINANCIERO	56
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXOS	62

ÍNDICE DE TABLA

TABLA 1 LÍNEAS DE PRODUCCIÓN	6
TABLA 2 DEMANDA DE CUADERNOS ESPIRALES SECTOR UNIVERSITARIO	11
TABLA 3 CANASTA BÁSICA DE ÚTILES ESCOLARES POR NIVEL DE EDUCACIÓN.....	20
TABLA 4 MATRÍCULA NIVEL SUPERIOR POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA 2013.....	23
TABLA 5 MATRIZ METODOLÓGICA.....	28
TABLA 6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	29
TABLA 7 COMENTARIOS DE LOS ESTUDIANTES QUE CREEN QUE EL CUADERNO DEJARÁ DE SER UTILIZADO EN LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS.	52
TABLA 8 INVERSIÓN INICIAL PARA EL DESARROLLO DE UNA APP.....	56
TABLA 9 COSTOS FIJOS ANUALES.....	56
TABLA 10 COSTOS VARIABLES.	57
TABLA 11 VARIABLES UTILIZADAS EN ANÁLISIS FINANCIERO.	57
TABLA 12 MERCADO META DE ESTUDIANTES.....	57
TABLA 13 ESTIMACIÓN INGRESOS POR VENTA AÑO 1.	58
TABLA 14 FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO (FEO) PROYECTADO A CINCO AÑOS.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 LOGOS A TRAVÉS DE LOS AÑOS.....	3
FIGURA 2 ORGANIGRAMA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	4
FIGURA 3 CARACTERÍSTICAS CUADERNO COPÁN	5
FIGURA 4 MAPA COMERCIALIZACIÓN CUADERNOS COPÁN.....	7
FIGURA 5 ÁLBUM PANINI MUNDIAL 2014.....	8
FIGURA 6 EL CONECTIVISMO	26
FIGURA 7 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA	31
FIGURA 8 GÉNERO DEL ESTUDIANTE.....	33
FIGURA 9 RANGOS DE EDAD.....	34
FIGURA 10 ESTADO CIVIL.....	34
FIGURA 11 TIENE HIJOS EL ESTUDIANTE.....	35
FIGURA 12 CARRERA QUE ESTUDIA.....	36
FIGURA 13 TRABAJA EL ESTUDIANTE.....	37
FIGURA 14 HERRAMIENTAS TRADICIONALES QUE UTILIZA EL ESTUDIANTE EN EL APRENDIZAJE.....	37
FIGURA 15 CRITERIO DE MAYOR IMPORTANCIA PARA UTILIZAR HERRAMIENTAS TRADICIONALES EN APRENDIZAJE	38
FIGURA 16 CRITERIO DE MENOS IMPORTANCIA PARA UTILIZAR HERRAMIENTAS TRADICIONALES EN EL APRENDIZAJE.....	39
FIGURA 17 DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS QUE UTILIZA EN ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.....	40
FIGURA 18 CRITERIO DE MAYOR IMPORTANCIA POR LA QUE UTILIZAN DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS EN PROCESO DE APRENDIZAJE.....	41
FIGURA 19 CRITERIO DE MENOR IMPORTANCIA PARA UTILIZAR DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE.....	42
FIGURA 20 CRITERIO DE MAYOR IMPORTANCIA PARA ELEGIR UTILIZAR DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS.....	42
FIGURA 21 CRITERIO DE MENOR IMPORTANCIA PARA ELEGIR EL USO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS.....	43

FIGURA 22 PROGRAMAS QUE UTILIZAN EN SUS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.	44
FIGURA 23 USO DE PLATAFORMA VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD POR LOS ESTUDIANTES.....	45
FIGURA 24 SUSTITUCIÓN DEL CUADERNO TRADICIONAL POR UN DISPOSITIVO ELECTRÓNICO.....	45
FIGURA 25 ESTUDIANTES QUE HAN SUSTITUIDO AL CUADERNO SEGÚN LA CARRERA QUE ESTUDIAN.	46
FIGURA 26 ESTUDIANTES QUE HAN SUSTITUIDO EL CUADERNO SEGÚN LA UNIVERSIDAD EN LA QUE ESTUDIAN.	47
FIGURA 27 DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS POR LOS CUALES SUSTITUYERON AL CUADERNO.....	48
FIGURA 28 MOTIVO DE MAYOR IMPORTANCIA POR LA CUAL SUSTITUYÓ EL CUADERNOS EN SUS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.	49
FIGURA 29 CREE UD. QUE EN LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS YA NO UTILIZARÁN EL CUADERNO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE.....	50
FIGURA 30 ESTUDIANTES QUE CREEN QUE EL CUADERNO YA NO SE UTILIZARÁ EN LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS SEGMENTADOS POR UNIVERSIDAD.....	51

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Por medio de los avances de la Tecnología se han desarrollado un conjunto de programas y dispositivos electrónicos que ayudan a mejorar las actividades de las personas, tanto en lo laboral, recreación y educación. Las nuevas tecnologías aplicadas a la Educación han venido a revolucionar la forma en que los docentes y estudiantes desarrollan sus actividades.

La presente investigación está enfocada determinar cuáles son las herramientas que utilizan los estudiantes universitarios en la toma de notas en sus clases, esto con el fin de conocer si el uso del Cuaderno tradicional está siendo sustituido por dispositivos electrónicos.

En el capítulo uno se presenta el panorama real y las razones por las cuales se realiza este estudio, se describen los antecedentes, objetivos, variables de estudio y justificación.

En el capítulo dos se hace referencia a los conceptos teóricos utilizados en el desarrollo de la presente investigación.

El capítulo tres establece el tipo de estudio realizado, el diseño de la investigación, la determinación de la muestra, los métodos de recolección de datos y los aspectos a medir y su importancia.

En el capítulo cuatro se hace la presentación de los datos recolectados y al análisis e interpretación de los mismos.

En el capítulo cinco se describen las conclusiones y recomendaciones.

En el capítulo seis se hace la propuesta para el desarrollo de una aplicación de cuaderno digital como estrategia de mercado.

1.2 ANTECEDENTES

En la empresa Casa Barahona en 1962 se fundó una sección de papelería que comenzó a producir cuadernos con la marca COPAN, cuyas instalaciones se encontraban en la Colonia La Granja en Comayagüela. A raíz de la demanda en crecimiento, y con el sentido de dar mayor solidez a la actividad, se constituyó el 15 de abril de 1972 la empresa Industria Papelera Hondureña S. de R. L. (INPAHSA) fundada por el Sr. Félix Barahona Herrera (QDDG) y su esposa la Prof. Rosa Delia Tábor (QDDG), cuyo giro principal al constituirse fue la conversión de productos de papel y cartón. Por el gran crecimiento de las actividades de producción y la necesidad de espacio, INPAHSA decidió trasladarse a su nuevo plantel en 1982, instalando las Oficinas Administrativas y la Planta de Producción en la Col. Guaymuras, al final del Blvd. Fuerzas Armadas salida a Danlí. El continuo crecimiento y expansión, tanto por las necesidades de producción como de capital, en el año 2000, INPAHSA se convirtió en Sociedad Anónima.

MISIÓN

Somos una empresa de tradición familiar, que sirviendo a nuestro Divino Creador, fabrica y comercializa cuadernos y productos innovadores con calidad y servicio, a través de un modelo de mejora continua, en un ambiente de trabajo integral que genera beneficios al personal, accionistas y a la comunidad .

VISIÓN

Cuadernos COPÁN seguirá siendo al 2015 la marca de mayor posicionamiento y participación en el mercado nacional; y tendrá un reconocimiento de marca que genere volúmenes de venta en el resto del continente americano.

VALORES Y COMPETENCIAS

Fe: Las actividades personales, familiares y empresariales están enmarcadas en la confianza y fe en Dios.

Ética: Perseguimos el logro de resultados, a través de acciones enmarcadas en la ley y la verdad.

Respeto: La relación con el prójimo se basa en el respeto, solidaridad y conservación de nuestro medio ambiente.

Unidad: Trabajamos bajo una sola dirección en equipo, con entusiasmo y compromiso.

Realización: Se fomenta la realización personal y profesional de los colaboradores de la empresa.

Prudencia: Se es prudente en las relaciones interpersonales y en los riesgos a asumir.

Aprendizaje: Convertimos los errores en oportunidades de Mejora.

A lo largo de su trayectoria de más de 50 años INPAHSA ha cambiado los logos de la marca de cuadernos Copán:



Figura 1 Logos a través de los años



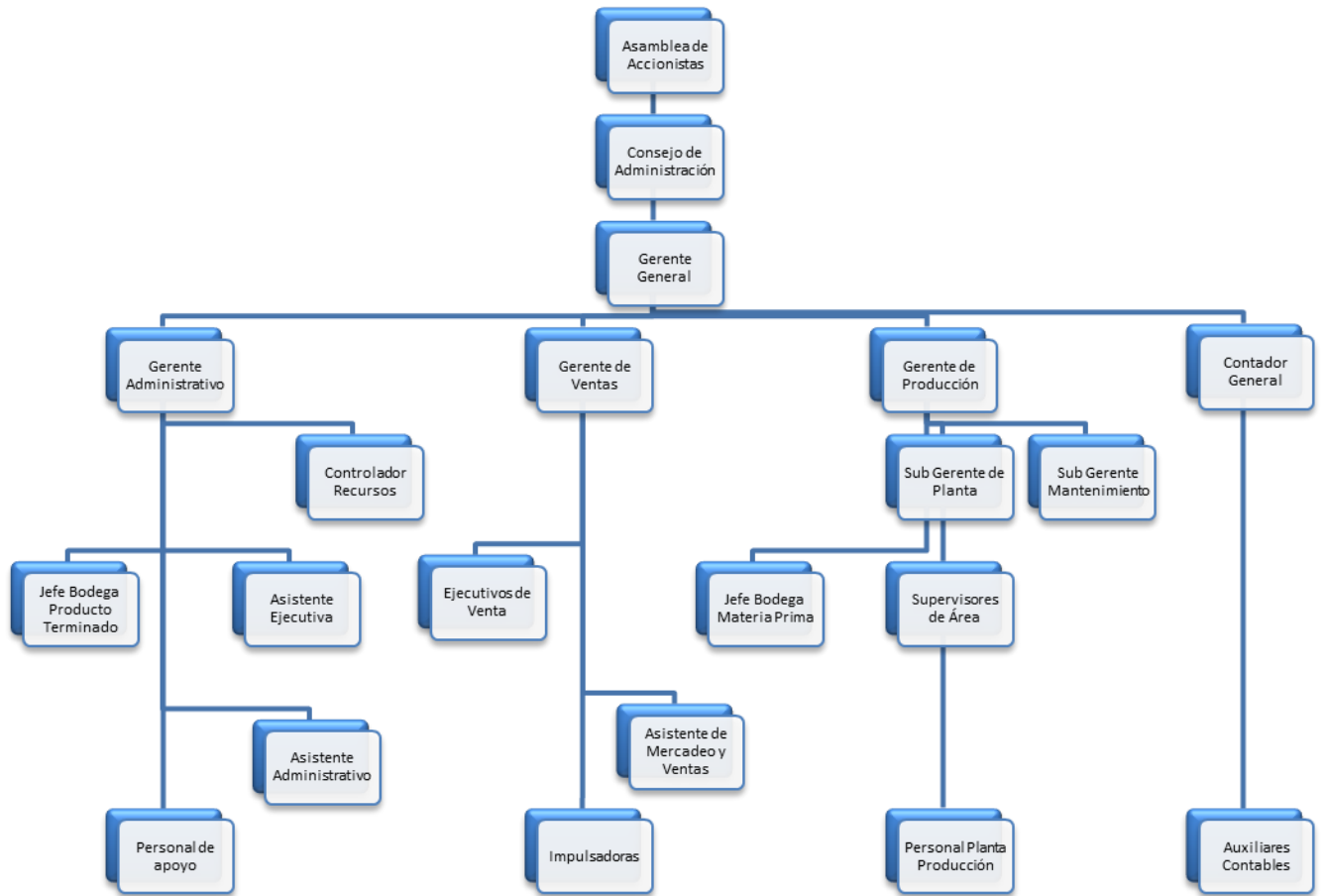


Figura 2 Organigrama Estructura Organizacional

La estructura organizativa está encabezada por la Asamblea de Accionistas que es el órgano de mayor Jerarquía, en el Consejo de Administración se toman las decisiones estratégicas de la Empresa.

INPAHSA cuenta con 110 empleados permanentes, 80 de ellos laboran en la planta de producción involucrados en el proceso directo de la elaboración de los cuadernos y 30 pertenecen al área administrativa y de ventas. La venta del cuaderno es cíclica al igual que la producción, por lo que la temporada alta para producir cuadernos inicia en agosto y termina en febrero del año siguiente, debido a esto se contratan en promedio 20 a 30 empleados temporales para apoyo.




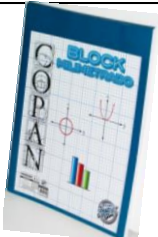
Las principales características que poseen los cuadernos Copán se describen a continuación:



Figura 3 Características Cuaderno Copán

INPAHSA ha diversificado sus productos a lo largo de los años innovando en formas, papel y diseño de las portadas, actualmente ofrece a los estudiantes más de 80 tipos de cuadernos que varían en tamaño, cantidad de hojas, tipos de rayado, colecciones por diseño, se resumen las cinco líneas de producción de la forma siguiente:

Tabla 1 Líneas de producción

Línea de Producción	Artículo	Tamaño (")	Cantidad de Hojas	Producto
Espirales	Cuaderno 1, 2, 3, 4 y 5 Materias	8.5 x 11	70, 120, 120, 160 y 200	
	Libreta especial pequeña	6 x 8.5	70	
	Libreta de bolsillo	5.5 x 7.5	70	
	Cuaderno cuadrícula	8.5 x 11	70	
	Cuderno de dibujo	8.5 x 11	70	
Únicos	Cuaderno con forro plástico Largo	8.5 x 13	200	
	Cuaderno con forro plástico Corto	6.5 x 8.5	200	
	Cuaderno plastificado Largo	8.5 x 13	100 y 200	
	Cuaderno plastificado Corto	6.5 x 8.5	100 y 200	
Cosidos	Cuaderno de Tarea	6.5 x 8.5	80 y 100	
	Cuaderno de Tarea	7.2 x 9.75	72 y 100	
Grapados	Tarea	6 x 8	40 y 80	
Block	Hojas para folder	8.5 x 11	100	
	Cuaderno para dibujo	8.5 x 11	60	
	Milimetrado	8.5 x 11	60	
	Cuaderno con rayas	8.5 x 11	60	

Fuente: elaboración propia.

Los cuadernos Copán se comercializan a lo largo del territorio nacional y desde hace más de 15 años realiza exportaciones logrando llegar al mercado centroamericano y al Caribe.



Figura 4 Mapa comercialización cuadernos Copán.

INPAHSA además es distribuidor de otras marcas internacionales, en 2002 logró convertirse en el Distribuidor exclusivo para Honduras de los productos de la marca italiana PANINI que tienen los derechos para la emisión del Álbum del Mundial de fútbol Oficial de FIFA que se emite cada cuatro años, de dicha marca se distribuyen anualmente al menos tres colecciones de diferentes temas de álbumes en el territorio nacional, incluyendo temas de Películas, Fútbol, Cartoons, etc.



Figura 5 Álbum Panini Mundial 2014.

También INPAHSA es distribuidor de otras marcas internacionales siempre relacionadas al mismo mercado del cuaderno, como ser:

-  **FEDRIGONI** papeles y cartulinas especiales.
-  **Facela** *Aprendizaje y Diversión* productos de escritura para escolares y de oficina.
-  **STABILO** productos de escritura para escolares y de oficina.
-  **INOXCROM** productos para escritura.
-  **MAE**[®] productos para oficina.

Los productos Copán son comercializados por medio de Distribuidores y clientes mayoristas a lo largo del territorio nacional, entre los más destacados se encuentran Útiles de Honduras, Larach y Cía., Acosa, las cadenas de Supermercado del grupo de Operadora de Oriente y Comercial Brasavola que incluyen a Walmart, la Despensa

Familiar, Supermercados Paiz y Maxi Bodegas; también la cadena de Supermercados La Colonia y La Antorcha. Debido a esto se desconoce el cliente directo que adquiere los productos Copán, a la fecha la demanda del cuaderno se ha mantenido constante según los registros de la Empresa, no ha habido decrecimiento, pero tienen la percepción que el Cuaderno está dejando de ser utilizado por los estudiantes universitarios que consumen en especial el Cuaderno Espiral.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Existe la percepción que los Estudiantes universitarios están sustituyendo el uso de herramientas tradicionales como el cuaderno en las actividades de aprendizaje por dispositivos electrónicos. La globalización ha permeado la educación, sustituyendo las herramientas tradicionales por tecnológicas, el problema radica en aquellas empresas nacionales cuyo giro es la producción de cuadernos y en especial INPAHSA, cuál será el futuro de éstas Empresas en los próximos cinco años si esta tendencia se comprueba.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Posible decrecimiento de la demanda del tradicional cuaderno debido a la sustitución por herramientas tecnológicas.

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Están sustituyendo los estudiantes de educación superior el cuaderno tradicional por herramientas tecnológicas innovadoras?

¿El cuaderno digital será un sustituto del cuaderno tradicional de papel?

¿Qué están haciendo las empresas dedicadas al rubro del cuaderno para avanzar con el desarrollo de las herramientas tecnológicas?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar si los estudiantes de educación superior de universidades privadas en Tegucigalpa han sustituido al cuaderno en sus actividades de aprendizaje por utilizar herramientas innovadoras como los dispositivos electrónicos.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Enumerar las herramientas innovadoras utilizadas por estudiantes del nivel superior privado de las tres universidades con mayor número de matrícula en el país.
- Identificar si los estudiantes universitarios han sustituido al cuaderno en sus actividades de aprendizaje.
- Conocer la percepción de los estudiantes universitarios del futuro del cuaderno en los próximos cinco años.

1.5 JUSTIFICACIÓN

INPAHSA cuyo giro es la producción y comercialización de los cuadernos debe identificar si su producto llegará a ser sustituido por el desarrollo de herramientas tecnológicas, para que puedan diseñar las estrategias adecuadas que les ayude a minimizar el impacto de pérdida de mercado así como el desarrollo de nuevos productos dentro de su industria.

Según la demanda en unidades de los cuadernos espirales en sus diferentes presentaciones, ha presentado en los años recientes una disminución, éste es el tipo de producto que es consumido por los estudiantes universitarios, y según el comportamiento de este sector estudiantil ha mostrado un decrecimiento que al año 2013 arrojó una disminución del 16% en dicha demanda.

Se debe identificar si el uso de dispositivos electrónicos en las actividades de aprendizaje por parte de los estudiantes universitarios está provocando la pérdida de mercado en este sector estudiantil.

Tabla 2 Demanda de cuadernos espirales sector Universitario

Codigo	Materia	2,009	2,010	2,011	2,012	2,013	% Crec.
3MAT-36	3	111,744	114,624	24,908	73,609	36,212	-51%
3MAT-C	3	18,576	44,784	112,820	54,068	85,882	59%
3MAT-Licencias	3	0	0	0	2,153	2,570	19%
16117160-C	4	31,248	43,776	16,384	13,165	17,539	33%
5MAT-22	5	40,832	53,064	50,224	27,830	18,757	-33%
5MAT-C	5	33,088	34,584	93,854	95,938	39,640	-59%
5MAT-Licencias	5	352	792	163	0	3,280	0%
16115180-C	5	0	0	0	0	23,890	0%
26113150-C	3	0	0	0	5,796	0	-100%
Totales		235,840	291,624	298,353	272,559	227,770	-16%
% Crec.			24%	2%	-9%	-16%	

Fuente: INPAHSA

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El ser humano siempre ha buscado formas de comunicación, los materiales utilizados a través de la historia para escribir han evolucionado desde tablillas de madera, metal y arcilla, la piedra, pasando por el papiro que los egipcios desarrollaron, el cual era más fácil de manejar y se extraía de una planta llamada *Cyperus Papyrus* que crecía en las orillas del Rio Nilo; los persas y los hebreos encontraron un material para la escritura que estaba hecho de la piel de animales como la cabra o de piel de res, cada una de las hojas se costuraban en una especie de cuadernos que después de agrupaban en un códice, que es la forma más antigua de libro que se conoce.

En China para el año 105 d.C. aparece el papel tal como lo conocemos hoy en día, se le atribuye el descubrimiento a Ts'ai Lun oficial en la era del emperador Hoti, el método consistía en mezclar diferentes tipos de fibras vegetales y trapos con agua, luego colocarlas en un molde y prensarlas para separar el agua y unir las fibras.

En el año 751, después de la derrota de China en la batalla de Talas, muchos ciudadanos chinos fueron capturados por los árabes y así se inició la fabricación del papel en el mundo islámico, los árabes extendieron este descubrimiento por todo el imperio que estos habían ocupado por su expansión por Asia Menor y el norte de África, luego vino la invasión árabe a España donde se fundó una centro de producción de papel alrededor del año 1000. Para el siglo XIII ya había fábricas de papel en Italia, lo que impulso el uso del papel como medio de comunicación y expresión.

En 1453 con el descubrimiento de la Imprenta en Alemania por parte de Gutemberg le dio un importante impulso a la industria del papel, ya que la demanda de este producto se incrementó por la impresión de textos, de tal forma que estos conocimientos impresos ahora se podían difundir por todo el continente.

En 1680 se establece la primera fábrica de papel en el continente americano, instalada en Culhuacán, México a mando de los españoles.

Los métodos de obtención del papel básicamente siguen siendo los mismos, optimizando costos y el cuidado del medioambiente, ahora se obtienen una variedad de tipos de papel y cartón.

El Cuaderno, tomo su nombre del latín *quatermun* que significa cuádruple, ya que los cuadernos se formaban de plegar en cuatro partes una hoja grande de papel.

Los primeros orígenes de un cuaderno se le atribuyen al australiano J. A. Birchall en 1920, al unir varias hojas de papel en un trozo de cartulina.

En América Latina los primeros cuadernos aparecieron durante la segunda mitad del siglo XIX, cuando comenzó la fabricación de papel y Chile tuvo como materia prima, la pasta de paja de trigo.

En Honduras existen varias fábricas productoras de cuadernos, entre las más destacadas por su volumen de producción se encuentra INPAHSA (marca Copan); PACASA (marca Vivo); y Quiñonez Industrial (marca Quick).

En la evolución de las Tecnologías tenemos como un precursor de estas el invento de Blaise Pascal en 1642, una máquina de calcular mecánica; durante la II Guerra Mundial un equipo de científicos crearon la primer máquina digital electrónica llamada Colossus.

La primer Generación de computadoras (1951 – 1958) los operadores ingresaban los datos por medio de tarjetas perforadas, tenían un dispositivo de lectura y escritura que colocaba marcas magnéticas. IBM tenía el monopolio de los equipos de procesamiento de datos a base de las tarjetas perforadas. IBM lanzo al mercado el modelo IBM 650, adquiriéndolas el Gobierno y la empresa privada.

La segunda Generación de computadoras (1959 – 1964) se inventó el transistor, lo que hizo posible que estas fueran más pequeñas, rápidas y necesitaran menos ventilación, pero seguían siendo costosas.

La tercera Generación de computadoras (1964 – 1971) se desarrollaron circuitos integrados, lo que las hizo más pequeñas, rápidas y emitían menos calor. Estas ahora permitían integrar aplicaciones matemáticas y de negocios a la vez.

La cuarta Generación de computadoras (1971 a la actualidad) éstas ahora contienen microprocesadores, chips de memoria, lo que hizo posible la creación de las computadoras personales.

Aprovechando los beneficios que ofrecen las Tecnologías, estos están siendo aplicados en la rama de la Educación, donde cada día avanzan sustituyendo la forma tradicional de la enseñanza y el aprendizaje.

El objetivo fundamental de la educación tradicional según Belloch Ortí (2011) es la adquisición de conocimientos mediante la memorización por el contrario la sociedad de la información tiene como objetivo fundamental posibilitar que el estudiante sea capaz de construir sus propios conocimientos a partir de sus conocimientos previos, experiencias y de las informaciones a las que puede acceder.

En la publicación de Fundación Auna, nos indica que “saber escribir y leer ya no significa hoy ser una persona alfabetizada”. Se debe ampliar los conocimientos adquiridos para acceder a la basta información que se puede encontrar en Internet.

Una de las más importantes ventajas que ha brindado el Internet en el proceso educativo es la alternativa de la educación a distancia, donde las herramientas tradicionales de educación tienden a desaparecer siendo sustituidas por las herramientas tecnológicas.

Las instituciones de educación superior se han adaptado y aprovechado las herramientas tecnológicas para incluirlas en el proceso educativo, esto “implica cambios en los alumnos, maestros y cambios administrativos en relación al diseño y distribución de la enseñanza (...) Al margen del método didáctico utilizado, se está dando una transición desde la convencional clase en el campus a la clase en el ciberespacio” (Salinas,2002) Las repercusiones de adoptar la tecnología en la educación implican cambios de los materiales tradicionales usados por la Institución educativa dentro de una diversidad de herramientas tecnológicas.

En el informe de Eurydice, 2011, señala que “en el año 2000, la Comisión Europea puso en marcha la iniciativa e-Learning, un plan de acción que fijaba los temas centrales para su desarrollo en los próximos años (Comisión Europea, 2000).

El programa e-Learning se desarrolló en los ámbitos de infraestructura, equipamiento, formación, contenidos y servicios europeos de calidad y cooperación, esto como aportación al sistema educativo europeo y promover el aprendizaje permanente (Rodríguez Correa, M. & González Sanmamed, M., 2011).

En mayo de 1998, los Ministros de Educación de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido firmaron una Declaración instando al desarrollo de un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) mediante La Declaración de Bolonia, organizado conforme a ciertos principios (calidad, movilidad, diversidad, competitividad) y orientado hacia la consecución entre otros de dos objetivos estratégicos: el incremento del empleo en la Unión Europea y la conversión del sistema Europeo de Formación Superior, de tal manera de unificar la educación Superior en la Unión Europea.

En agosto de 2013, se inauguraron en Holanda las Steve Jobs Schools, en las localidades de Breda, Sneek, Almere, Emmen, Heenvliet y Amsterdam. Estas escuelas equipan a los alumnos de primaria con iPads y proponen un nuevo modelo de aprendizaje por el que los niños ya no tendrán que utilizar los libros, cuadernos o lápices que ha sido el modelo tradicional de aprendizaje en el aula (ABC, 2013).

La tecnología ha llegado a los hogares y como consecuencia los niños a temprana edad son expuestos a estas tecnologías, por ello es muy común ver a niños en sus primeros años ya utilizando el teclado de un teléfono móvil inteligente, usar la Tableta o la computadora, donde los pequeños ya pueden escribir utilizando el teclado, pero un estudio de la Universidad de Indiana publicado en la revista científica *Frontiers in Psychology* (2014), señala que cuando los niños utilizan el teclado para escribir, solamente están representando en su cerebro un mapa del teclado en cambio al escribir a mano existen estudios de neuroimagen que evidencian que el cerebro se activa más que cuando se teclea.

Las instituciones educativas así como los Gobiernos Estatales están incentivando la inserción de la tecnología en las aulas, Honduras no se ha quedado atrás y como parte de estas iniciativas en el 2012 durante el Gobierno del Presidente Porfirio Lobo Sosa se creó el Programa Educatrachos que provee de computadoras a escuelas estatales y la instalación para acceso a Internet, además se ha creado el canal educatrachosdp01 de Youtube para que los alumnos y maestros accedan a videos sobre el uso de estos equipos, resolver problemas técnicos y consultas de los programas didácticos.

El sector privado también hace su aporte a través de Fundaciones para la Educación con la entrega de computadoras portátiles a diversas escuelas públicas.

Recientemente en el mes de mayo el Gobierno del Presidente Juan Orlando Hernández recibió de la empresa de telefonía celular Tigo 790 millones 400 mil Lempiras por concepto de ampliación de operación de esta Empresa. El Señor Presidente Hernández manifestó que los fondos serán utilizados para impulsar la Tercera Gran Reforma Educativa en Honduras, mediante un fideicomiso por Banco Atlántida. Esta reforma educativa pretende brindarle cobertura de internet en los 15 mil centros educativos de Honduras, en el que los estudiantes y pobladores puedan gozar de esa plataforma tecnológica.

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO

La utilización de las herramientas tecnológicas en la educación superior tiene como objetivo que los alumnos tengan acceso a los servicios educativos que brindan las Instituciones Educativas aprovechando las ventajas de dichas herramientas, de manera que se puedan desarrollar habilidades tecnológicas que la vida cotidiana y laboral exige.

España, La Universidad de Navarra lanzó en 2012 una aplicación para Tableta, que está disponible en castellano, inglés y chino. “Ha sido promovida (...) por la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra, con la colaboración del Instituto Científico y Tecnológico (ICT) y el área Website del campus”. (UNAV, 2012)

En una investigación de mercado realizado en Chile, Ante la pregunta si las tabletas reemplazarán los libros y cuadernos en las salas de clases del futuro, un 52% afirma estar de acuerdo. (Montesinos, 2014).

Una investigación realizada por el Instituto Nacional de Educación Multimedia en Japón, “demostró un aumento significativo en el rendimiento de los alumnos en el aula”, esto debido a la utilización de herramientas tecnológicas por los alumnos. (Núñez, 2012)

En México, se incorporó el iPad en 600 escuelas, con un impacto en 140,000 alumnos para el año 2013. “Lo que buscan con este sistema es la formación por competencias”. (El Economista, 2013)

Siempre en México, la Universidad Veracruzana, ha invertido en el desarrollo de su infraestructura de Hardware y Software, así como en el desarrollo de un modelo educativo llamado MEIF (Modelo Educativo Integral Flexible) con el fin de egresar profesionales capaces de enfrentar los retos tecnológicos que solicita el mercado de un profesional. (Torres, 2011)

En Sur América, la incorporación de las herramientas tecnológicas ha tenido gran relevancia, en Colombia, existe el programa de Gobierno Computadoras para educar, que entrega equipo, servicio de internet y software educativo. En Chile, el Gobierno proporciona planes de internet y equipo capacitando a los docentes en el uso de los mismos. En Uruguay, el Plan Ceibal, desarrollado entre 2005 y 2010 entregó un portátil a cada alumno de las escuelas públicas. En Ecuador, se ha desarrollado el proyecto Internet Para Tod@s, que consiste en aulas móviles equipadas con tecnología que va brindando entrenamiento a la población por medio de giras.

El 2012 en Costa Rica, “la Universidad Hispanoamericana tomó la decisión que los estudiantes de Ciencias de la Salud deben utilizar iPads en las clases y en la biblioteca en lugar de los recursos tradicionales de enseñanza”. (EFE, 2012)

Sin Embargo, aunque los planes educativos están fomentando el uso de estas herramientas tecnológicas en el aula de clases, los “Neurocientíficos y psico-pedagogos plantean que escribir a mano tiene sus ventajas frente al uso del teclado. Entre ellas,

facilita un mejor conocimiento de la ortografía, una mayor fluidez de ideas a la hora de escribir redacciones, mejor capacidad de lectura y, además, potencia la memoria. Los estudios de neuroimagen evidencian que el cerebro se activa más cuando se escribe que cuando se teclea” (ABC, 2014).

En esta misma publicación, El psicopedagogo Pablo Canosa también defiende la escritura a mano, puesto que, “es siempre preferible el proceso que active más áreas cerebrales, porque provoca mejores aprendizajes, más profundos y duraderos”. Estos estudios revelan que “al escribir a mano, los movimientos que tenemos que realizar dejan una huella motora en el cerebro que facilita el posterior reconocimiento de las letras y de las palabras. Es decir, que ayuda a un mejor aprendizaje de la lectura” (ABC, 2014).

La Empresa Suramericana Carbajal Educación, productores de los cuadernos marca Norma, lanzó una aplicación para Tablet y iPads con su tradicional Diseño del cuaderno Jean Book, esta permite tomar notas, compartir hojas de los cuadernos en las redes sociales y por correo electrónico.

En 2012 el director de Marketing de la compañía Scribe, también dedicada al rubro de los cuadernos, expresó que se están aventurando en la tecnología y diseñarán cuadernos para Tablet, con la finalidad de incrementar las ventas y afrontar el cambio de comportamiento del usuario. Para esto el comentó “En la industria del papel se veía a la tecnología como un enemigo, una amenaza, pero hoy te puedo decir, por lo menos que en el caso de Scribe, que vemos a la tecnología como un aliado, queremos aliarnos”

En España, la Empresa Cuadernos Rubio, que se dedica a la enseñanza tradicional de la escritura con el cuaderno, lanzó en 2012 una aplicación para Tableta para que los niños aprendan y repasen conceptos de escritura. “El objetivo al desarrollar esta aplicación, iCuadernos by Rubio, ha sido aprovecharse del sistema fácil e intuitivo de las tabletas y conseguir que los niños aprendan y jueguen a la vez, pues consideran que es la mejor manera de que adquieran conocimientos” (Rosete, 2012)

Con el desarrollo de la tecnología, se han creado cuadernos digitales, que son aplicaciones para tabletas que simulan la función de un cuaderno tradicional, ya que se puede escribir, dibujar, diagramar, además de elegir el tipo de papel ya sea en blanco, rayado, cuadriculado o las páginas de color. Existe una gran diversidad de aplicaciones varía en precios y opciones que estas permiten al usuario interactuar, aquí se mantiene la idea tradicional de escribir a mano, pero todo guardado de forma digital.

Los promotores de estas aplicaciones, aprovechando la popularidad de los dispositivos móviles, brindan como ventajas la parte ambiental ya que se consumiría menos papel al dejar de usar los cuadernos tradicionales; la salud ya que los estudiantes dejarían de cargar los pesados cuadernos y la actualidad, ya que el ser humano debe ir adaptándose a su entorno y esto implica ser partícipe de las herramientas tecnológicas.

2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO

El mercado nacional de Útiles Escolares es estacional en la economía de Honduras, se cuentan con dos regímenes escolares desde el nivel de preescolar a educación media, que son el Público/Privado tradicional que se inicia en el mes de febrero y el régimen Privado Bilingüe que inicia en agosto. En el régimen de educación superior se encuentra el sistema Público y el Privado.

En Honduras operan fábricas de cuadernos que producen producto tanto para consumo nacional como para exportaciones, siendo el mercado Nacional su principal objetivo, las Empresas que actualmente funcionan son:

- Convertidora Nacional de Papel y Cartón, S. A. (CONPACASA).
- Productos de Papel, S. A. (PROPASA) con la marca Propasa, Universal y Amigo (marca exclusiva de la Empresa Útiles de Honduras S. A.).
- Quiñonez Industrial, S. A. con la marca Quick.
- Papelera Calpules, S. A. (PACASA) con la marca Estudio.
- Industria Papelera Hondureña, S. A. (INPAHSA) con la marca Copán.

En el año 2011 la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia realizó un estudio sectorial sobre el Mercado de Útiles Escolares donde define a estos como “los instrumentos o elementos necesarios para registrar, graficar y eliminar información. Son necesarios para el desempeño de las actividades escolares permitiendo el desarrollo de las habilidades y capacidades cognitivas de las personas”

La Comisión identificó una canasta básica por Nivel de Educación:

Tabla 3 Canasta básica de útiles escolares por nivel de educación.

Canasta Básica de Útiles Escolares por Nivel de Educación			
Nivel Pre-Básica	Nivel Básico	Nivel Medio	Nivel Superior
Plastilina	Cuaderno de tareas	Cuaderno espiral según asignatura de plan de estudio	Cuadernos espiral según asignatura de plan de estudio
Crayolas	Cuaderno único	Lápiz tinta	Lápiz tinta
Temperas	Lápiz tinta	Lápiz Grafito	Lápiz grafito
Cartulinas	Lápiz grafito	Lápices de colores	Borrador
Papel construcción	Lápices de colores	Juego de reglas	Sacapuntas
Papel lustroso	Juego de reglas (3er a 9no grado)	Borradores	
Papelillo	Cuaderno de dibujo	Sacapuntas	
Papel Bond	Cuaderno de caligrafía	Compás	
Tijeras punta redonda	Sacapuntas plástico		
Papel iris	Borradores		
Pegamento líquido	Pegamentos líquido		

Fuente: Tomado de la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia (p. 19, 2011)

En este cuadro se destacan en el nivel Superior los cuadernos espirales como parte de los materiales solicitados según la asignatura o el plan de estudio.

De los principales hallazgos del estudio realizado por esta Comisión está que el factor que más incidía en la compra de un útil escolar era el precio, pero ahora son las innovaciones en cada producto las que influyen en la decisión.

Las empresas dedicadas a la fabricación de cuadernos están innovando productos así como la inversión en Licencias para el uso de diseños en las portadas de los cuadernos.

Educación Superior en Honduras

En la Constitución de la República de Honduras (Art. 159) indica que “la Secretaría de Educación Pública y la Universidad Nacional Autónoma, sin menoscabo de sus respectivas competencias, adoptarán las medidas que sean necesarias para que la programación general de la educación nacional se integre en un sistema coherente a fin de que los educandos respondan adecuadamente los requerimientos de la Educación Superior” por lo que la Educación Superior está regida por la UNAH mediante los siguientes órganos:

a) Claustro Pleno, órgano de consulta para establecer criterios de doctrina académica.

b) Consejo de Educación Superior, es el órgano encargado de dirección y decisión del sistema, dentro de las principales atribuciones están:

- Dictar las políticas de educación superior
- Aplicar la Ley de las Universidades, públicas y privadas
- Aprobar la apertura, funcionamiento, fusión o supresión de carreras, escuelas, facultades, institutos y centros de investigación científica, así como los planes curriculares y los programas especiales de nivel superior de las universidades particulares o privadas y de los centros estatales de educación superior.
- Proponer al Consejo Nacional de Educación el plan general para que la educación se integre en un sistema coherente, a fin de que los educandos respondan adecuadamente a los requerimientos de la educación superior.

c) Consejo Técnico, participa en la resolución de cualquier asunto de carácter general o cuando el Consejo de Educación Superior solicita su opinión. Sus dictámenes tienen carácter ilustrativo.

d) Dirección de Educación Superior, encargado de las resoluciones del Consejo de Educación Superior. Actúa como secretaría del nivel, y su director es el medio de comunicación y el enlace con los centros de educación superior.

Para 1994, fecha en que se emitió la Ley de Educación Superior las universidades existentes eran:

- Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)
- Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM).
- Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR).
- Escuela Nacional de Agricultura (ENA).
- Instituto Superior de Educación Policial.
- Universidad José Cecilio del Valle (UJCV).*
- Escuela Agrícola Panamericana (EAP).
- Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC).*
- Universidad de San Pedro Sula (USPS).
- Universidad Tecnológica de Honduras (UTH).*
- Universidad Católica Nuestra Señora Reina de la Paz (UCNSP). Ahora con el nombre de UNICAH (Universidad Católica de Honduras)*
- Seminario Mayor «Nuestra Señora de Suyapa » (SMNSS).
- Centro de Diseño, Arquitectura y Construcción (CEDAC).

A estos centros de educación superior en la actualidad se suman:

- Universidad Metropolitana de Honduras (UNIMETRO)
- Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC)*
- Universidad de San Pedro Sula (USPS)
- Instituto Tecnológico Sampedrano
- Universidad Jesús de Nazareth (UJN)
- Instituto Técnico de Electricidad y Electrónica (ITEE)
- Universidad Nacional de Agricultura (UNAG)
- Universidad Cristiana Evangélica Nuevo Milenio (UCENM)*
- Universidad Politécnica de Ingeniería (UPI) *
- Universidad Politécnica de Honduras

De las Universidades privadas de Tegucigalpa nueve de ellas cuentan con plataforma virtual (*) como parte del diseño de educación que ofrecen, facilitando la modalidad en línea para la toma de las clases.

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

La matrícula en el 2013 para el nivel Superior fue de 192,715 estudiantes

Tabla 4 Matrícula nivel superior por Institución educativa 2013.

2013	
Universidad	Matrícula
UNAH	83,864
UPNFM	25,831
UNITEC	18,281
UNICAH	17,137
UTH	15,421
UNIV. NAC. DE AGRIC.	11,205
UJCV	5,067
USPS	4,136
UCENM	3,296
UMH	3,204
EAP	1,315
UPH	1,051
UDH	888
UPI	800
UJN	369
UNPH	332
SMNSS	184
CEDAC	168
ESNACIFOR	166
Total	192,715

Fuente: Honduras en Cifras 2011-2013, BCH

2.2 TEORÍAS

2.2.1 TEORÍA DE SUSTENTO

En el Estudio de Ángel Sobrino (2011, p. 4) señala que hay una variedad de teorías del aprendizaje, pero que “a partir de las revisiones de Driscoll (2005) y Dabbagh (2006), Dede (2008) describe los tres grandes modelos acerca de cómo las personas aprenden (y enseñan)” las que describe son:

- Conductismo.
- Cognitivismo.
- Constructivismo.

(Martínez, 2009 p. 3-4) la describe así:

El Conductismo “se produce por la asociación entre un estímulo determinado y una respuesta dada por la persona; las respuestas seguidas por un refuerzo tendrán mayor probabilidad de presentarse en el futuro, mientras que aquellas seguidas por un castigo se extinguirán (...) los estímulos ambientales son fundamentales, se evalúa al alumno para determinar el nivel en que se iniciará la instrucción e identificar los refuerzos y castigos más efectivos. Durante todo este proceso quien aprende tiene un rol pasivo”

El Cognitivism, es el procesamiento de información, aquí aparece el rol activo del estudiante en el proceso de aprendizaje, el alumno debe ser capaz de “establecer una relación entre lo que ya sabe y el nuevo conocimiento, esto es, que el aprendizaje sea significativo (...) el docente debe comprender que cada alumno trae consigo experiencias distintas, conocimientos diferentes que se deben tener presente si se quiere que éste aprenda” (Martínez, 2009, p. 4).

“La teoría constructivista se enfoca en la construcción del conocimiento a través de actividades basadas en experiencias ricas en contexto. El Constructivismo ofrece un nuevo paradigma para esta nueva era de información motivado por las nuevas tecnologías que han surgido en los últimos años” (Hernández, s.f.).

“En sus orígenes, el constructivismo surge como una corriente epistemológica, preocupada por discernir los problemas de la formación del conocimiento en el ser humano” (Díaz, Hernández, s.f.) Esto indica que el uso de herramientas tecnológicas en la educación ayuda en los procesos del pensamiento de los alumnos, ya que ellos son los protagonistas de su propio aprendizaje y también la manera como impactan en la reestructuración del sistema educativo, ya que involucra a las Instituciones educativas, docentes y alumnos.

El ser humano construye su aprendizaje, “la mente de las personas elabora nuevos conocimientos a partir de la base de enseñanzas anteriores” (Hernández, s.f.).

En la teoría constructivista, el alumno busca se incorpore nuevos conocimientos y así mismo este llegue a alcanzar un mayor aprendizaje todo esto controlado por el mismo alumno quien determinará hasta dónde quiere llegar.

A partir de los avances tecnológicos de la era digital que se ha desarrollado en los últimas décadas, se presentó una nueva teoría de aprendizaje llamada Conectivismo, (Siemens, 2004).

La teoría del Conectivismo parte del Individuo, ya que el conocimiento es personal que se transmite a una Red de Instituciones y Organizaciones que a su vez alimentan una Red proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. “Este ciclo de desarrollo del conocimiento (personal a la red, de la red a la institución) le permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado” (Siemens, 2004 p.7).

Para lo cual Siemens describe los Principios del conectivismo:

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede

estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.



Figura 6 El conectivismo

Fuente: tomado de <http://grupo1112-grupo4.wikispaces.com/Conectivismo>

El uso de herramientas tecnológicas en la educación universitaria ha venido a abrir oportunidades como la educación a distancia, la adaptación de recursos tanto para docentes como alumnos que les serán útiles en su diario vivir, adaptándolos a una diversidad de situaciones como actualidad, sofisticación, capacitación técnica así como cambios en los modelos de enseñanza tradicional (Salinas, 2002).

Esto requiere flexibilidad de parte de las instituciones educativas superiores, cambios y adaptaciones en los modelos de educación, nuevas carreras, inversiones en equipo y software.

Parte de estos cambios tecnológicos en la educación superior, es el auge en la educación virtual o a distancia, promoviendo el uso de tecnología y ofreciendo nuevas opciones a los alumnos que al alcance de un dispositivo móvil están en el aula

recibiendo el conocimiento que han requerido y dejando la educación presencial solo para aquellas clases que lo ameriten. (AUSJAL, s.f.)

2.2.2 CONCEPTUALIZACIÓN

A continuación se describen los términos claves que se utilizarán en el presente estudio.

Aprendizaje: es el proceso por el cual se adquieren conocimientos que llegan a modificar las habilidades, comportamientos, valores y pensamientos.

Teorías de aprendizaje: son los métodos aplicados en el proceso de la enseñanza para lograr el aprendizaje del sujeto a que se instruye.

Teoría del cognitivismo: es aquella que el conocimiento se adquiere y aprende por la información recibida a través de los sentidos.

Teoría del conductismo: el aprendizaje del individuo es modificable acorde a las experiencias o información a que es expuesto.

Teoría del constructivismo: mediante esta teoría al alumno se le entregan las herramientas necesarias para que el mismo cree sus propios procedimientos para la solución de problemas, a la vez que aprende modifica sus pensamientos y conducta.

Teoría de la conectividad: se establece que el ser humano esta creando conocimiento por sus propios medios, este lo sube a una plataforma virtual la cual lo envía a redes que pueden ser consultadas por otros usuarios que a la vez hacen uso del conocimiento creado por otros y que estos comparten información entre todos, de tal forma que se crea una conexión sin importar la distancia.

Herramientas tradicionales en educación: son aquellas con las cuales se ha enseñado en los diferentes niveles de educación que no han involucrado aspectos digitales, tales como Libros impresos, papel, lápiz y el cuaderno.

Cuaderno: conjunto de hojas de papel, blanco o diferente color, bien sea rayado o liso (sin rayas) unidos por un alambre en forma espiral, grapado o costurado que cuenta con una portada y base.

Cuaderno digital: es un programa computarizado que se le conoce como aplicación (app, siglas en ingles de application) con características especiales destinadas a ser utilizadas en Tabletas, iPad y teléfonos inteligentes. Las app se pueden descargar gratis de Internet o tener un costo para ello. La app tiene las características de un cuaderno tradicional, variedad de presentación de papel, rayado, cuadrícula, liso; colores del papel así como varios tipos de tinta con el beneficio de guardar de manera digital lo que se ha escrito y poder compartirlo mediante redes sociales o correo electrónico.

Dispositivos electrónicos: son aquellos que pueden procesar información, transformarla y transmitirla de forma digital, como ser Computadoras en sus diferentes presentaciones (PC de escritorio, portátiles, Tabletas, iPad); teléfonos móviles inteligentes y los diferentes programas y aplicaciones que estas utilizan.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

3.1.1 LA MATRIZ METODOLÓGICA

Tabla 5 Matriz metodológica

Pregunta de Investigación	Objetivo		Variables
	General	Específico	
¿Están sustituyendo los estudiantes de educación superior el cuaderno tradicional por herramientas tecnológicas innovadoras?	Determinar la tendencia de los estudiantes de educación superior que han sustituido el cuaderno tradicional por herramientas innovadoras.	Enumerar las herramientas innovadoras utilizadas por estudiantes del nivel superior privado de las tres universidades con mayor matrícula en el país.	1.- Herramientas tradicionales. 2.-Herramientas innovadoras
¿El cuaderno electrónico será un sustituto del cuaderno tradicional de papel?		Identificar si los estudiantes universitarios han sustituido al cuaderno en sus actividades de aprendizaje.	Estudiantes y Universidades
¿Qué están haciendo las empresas dedicadas al rubro del cuaderno para avanzar con el desarrollo de las herramientas tecnológicas?		Conocer la percepción de los estudiantes universitarios del futuro del cuaderno en los próximos cinco años.	

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 6 Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Dimensiones	Indicador
Herramientas tecnológicas	Las tecnologías de la información y la comunicación, (TIC) son la tecnología y dispositivos que sirven para el almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos	Dispositivos	Laptop Ordenador (PC) Celular Tableta/iPad
		Software y aplicaciones	aplicaciones (APP) Microsof Office internet libros electronicos (e-book) plataforma virtual (moodle) redes sociales
Herramientas tradicionales	Cuadernos, lapices, papel, libros impresos El objetivo fundamental de la educación tradicional es "la adquisición de conocimientos, basándose para ellos en los procesos de memorización	Herramientas	cuaderno papel libros impresos Agenda
		Características	Almacenamiento de información Aprendizaje autónomo Mejora en sus competencias Exigencia de la Universidad Transmisión de datos
		Percepciones sobre el uso	Diversión Moda Actualidad Comunicacion Alumnos y docentes Mejor aprendizaje
		Motivos por los que se sustituyó el Cuaderno	Ambiental: consumir menos papel Actualidad tecnológica: programas y APP innovadores Exigencia de la Universidad: según el modelo de enseñanza de la Institución Tiempo: acceso a la información procesada desde varios dispositivos tecnológicos Formato: todo es digital
		Criterios uso de herramientas tradicionales	Exigencia del docente/Universidad Tradicón Precio accesible Toma rápida de notas e ideas Mejor aprendizaje para la memoria

Fuente: Elaboración propia.

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

El enfoque utilizado en el presente estudio es exploratorio, ya que el tema por su novedad ha sido poco estudiado y no existen teorías al respecto.

Este método nos permitió describir las diferentes características que rodean el hecho de que los estudiantes de educación superior están utilizando herramientas innovadoras en sustitución al cuaderno tradicional. Al hacer la medición de las variables estudiadas de

forma deductiva, tendremos un panorama generalizado de los resultados. Con esto se buscó entender el fenómeno que está sucediendo con los estudiantes y estimar las futuras tendencias de crecimiento en demanda de estas herramientas innovadoras y el decrecimiento de la demanda del cuaderno tradicional.

El diseño elegido fue no experimental y descriptivo, ya que se procedió a recolectar la información mediante un cuestionario.

La investigación se inició con el planteamiento del problema, el cual es identificar si los estudiantes de educación superior están sustituyendo el tradicional cuaderno por el uso de herramientas innovadoras.

Luego se plantearon los objetivos, se realizó una investigación y revisión literaria para formular el marco teórico, al ser un tema nuevo es poca la literatura encontrada que haga referencia al tema.

Se formuló y aplicó un cuestionario dirigido a estudiantes de educación superior en tres Centros Educativos Privados que tuvieron la mayor matrícula reportada en 2011 según las Estadísticas de Educación Superior y que además cuentan con plataforma educativa en Línea.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1 POBLACIÓN

El estudio está dirigido a estudiantes universitarios de Instituciones Educativas privadas en Tegucigalpa, las cuales existen nueve, el estudio se aplica solo a aquellas universidades que utilicen plataformas virtuales, por lo que el número se reduce a siete de ellas de las cuales tres son las que tienen la mayor población estudiantil UNITEC, UNICAH y UTH, al 2011 el total de la matrícula de estas tres universidades ascendió a **49,150** de las cuales representan un 35%, 34% y 31% respectivamente.

3.3.2 MUESTRA

Según el método de muestreo No probabilístico por conveniencia, se eligieron tres universidades por tener la mayor población estudiantil, UNITEC; UNICAH Y UTH con una población de 49,150 alumnos, utilizando la herramienta Stats arroja una muestra

simple de 381, estratificando la misma brinda una muestra para UNITEC de 133, UNICAH 131 y UTH 117 estudiantes respectivamente.

The screenshot shows the 'Decision Analyst STATS™ 2.0' application window. The title bar reads 'Decision Analyst STATS™ 2.0'. The main content area has a green header with the text 'Sample Size Determination (Sample Size for Population Percentage Estimates)' and a calculator icon. Below this, there are two main sections: 'Inputs' and 'Results'. The 'Inputs' section contains four fields: 'Universe Size' (text input with value 49150), 'Maximum Acceptable Percentage Points of Error' (dropdown menu with 5% selected), 'Estimated Percentage Level' (dropdown menu with 50% selected), and 'Desired Confidence Level' (dropdown menu with 95% selected). The 'Results' section contains a text input field with the value 381. At the bottom of the interface, there are three buttons: 'Calculate', 'Reset', and 'Exit'. The footer of the application displays the phone number '817 640-6166' and the website 'www.decisionanalyst.com'. The 'Decision Analyst' logo is also present, featuring a stylized bird and the tagline 'The global leader in analytical research systems'.

Figura 7 Determinación de la Muestra

Fuente: Stats 2.0

3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

Estudiantes de educación superior de universidades privadas en Tegucigalpa con mayor matrícula reportada en el año 2011.

3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA

Está conformada por conteo en unidades de estudiantes así como en porcentajes de respuesta.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

Se elaboró un cuestionario con 18 preguntas, de las cuales la parte General son preguntas cerradas, luego le siguen preguntas de opción múltiples, las cuales se elaboraron en lenguaje sencillo.

3.4.1 PROCEDIMIENTOS

Se aplicó el instrumento a los estudiantes de las tres universidades seleccionadas, en un horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. asignando un día para cada universidad. Se les explicó a los estudiantes de manera general el propósito del estudio.

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

Se consultaron diferentes artículos científicos relacionados a la Tecnología en la educación.

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Se recurrió a consultar diferentes páginas web relacionadas a los cambios en la educación superior con la introducción de la tecnología en el proceso de enseñanza.

3.6 LIMITANTES DEL ESTUDIO

El tema es poco explorado, no se cuenta con literatura científica de la sustitución de las herramientas tradicionales en la educación por dispositivos electrónicos.

CAPITULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

El presente capítulo da a conocer los resultados de la aplicación del instrumento a los estudiantes de educación superior de las tres universidades seleccionadas. La información obtenida permitió llegar a una serie de conclusiones y recomendaciones

que dan respuesta a las preguntas de investigación, siempre apegados al logro de los objetivos planteados.

4.1 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO APLICADO A ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE UNICAH, UNITEC Y UTH

- *Género del estudiante*

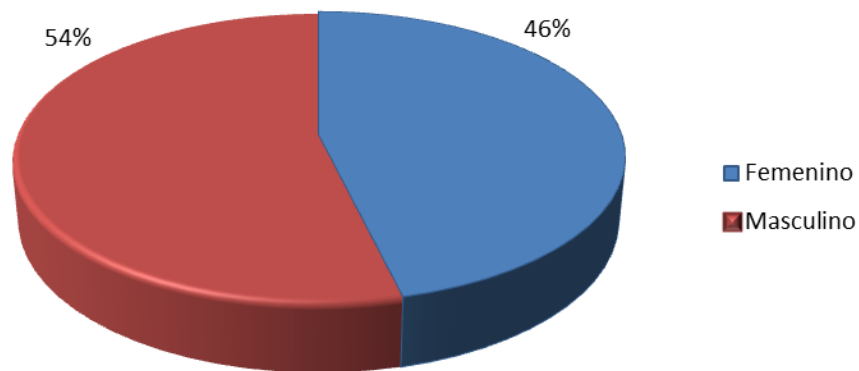


Figura 8 Género del estudiante.

La mayoría de los estudiantes analizados son del género masculino, en comparación con las estadísticas del 2011 la matrícula en el nivel universitario fue un 57% para el género femenino y 43% para el masculino, ahora son mayoría los hombres.

- *Rangos de edad*

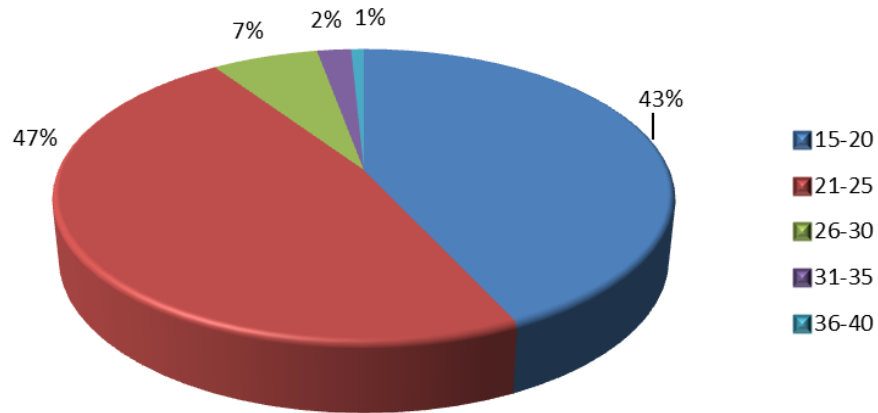


Figura 9 Rangos de edad.

Los estudiantes en su mayoría son jóvenes con edades entre los 21 a 25 años, seguidos por el rango de 15 a 20 años, todos ellos han crecido dentro de la era tecnológica como parte de su vida.

- *Estado Civil*

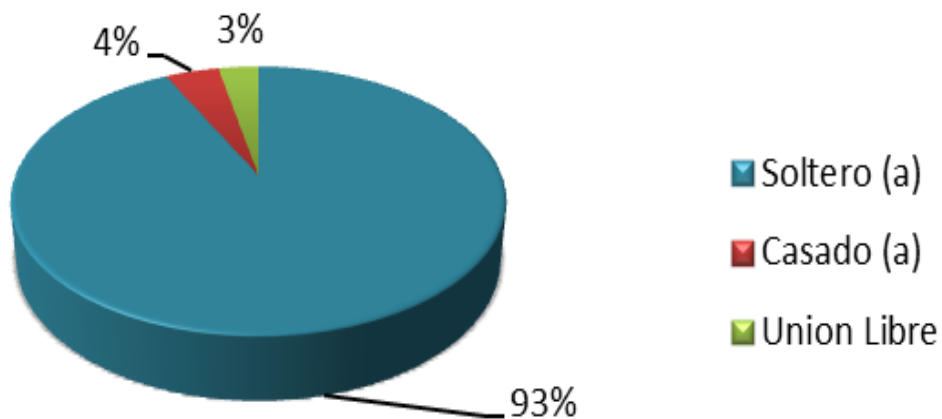


Figura 10 Estado civil.

En su mayoría los estudiantes son solteros, apenas un 7% tiene un matrimonio o relación de hecho, esto se puede deber a la edad joven de los estudiantes a los que se les aplicó el instrumento.

- Tiene hijos el estudiante

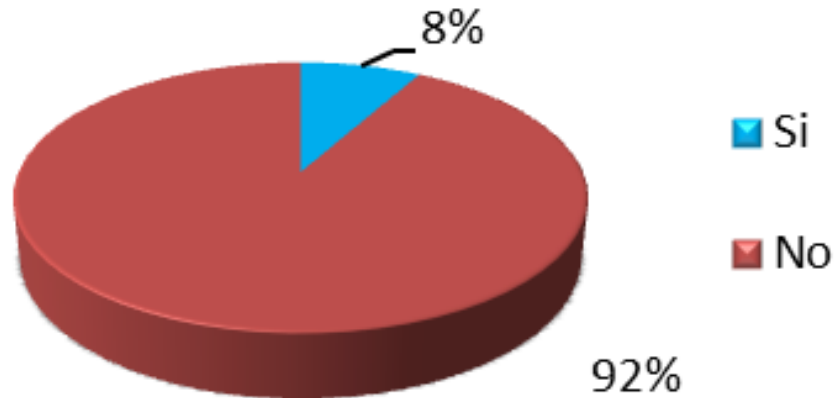


Figura 11 Tiene hijos el estudiante.

Al ser jóvenes y estar solteros la mayoría no tiene hijos aun, solo 31 estudiantes contestaron que si, esto puede influir en el tipo de tecnología que se adquiere, ya que algunas investigaciones señalan que los que son Padres tienden a adquirir dispositivos para diversión y aprendizaje de sus hijos.

- *Carrera que estudia*

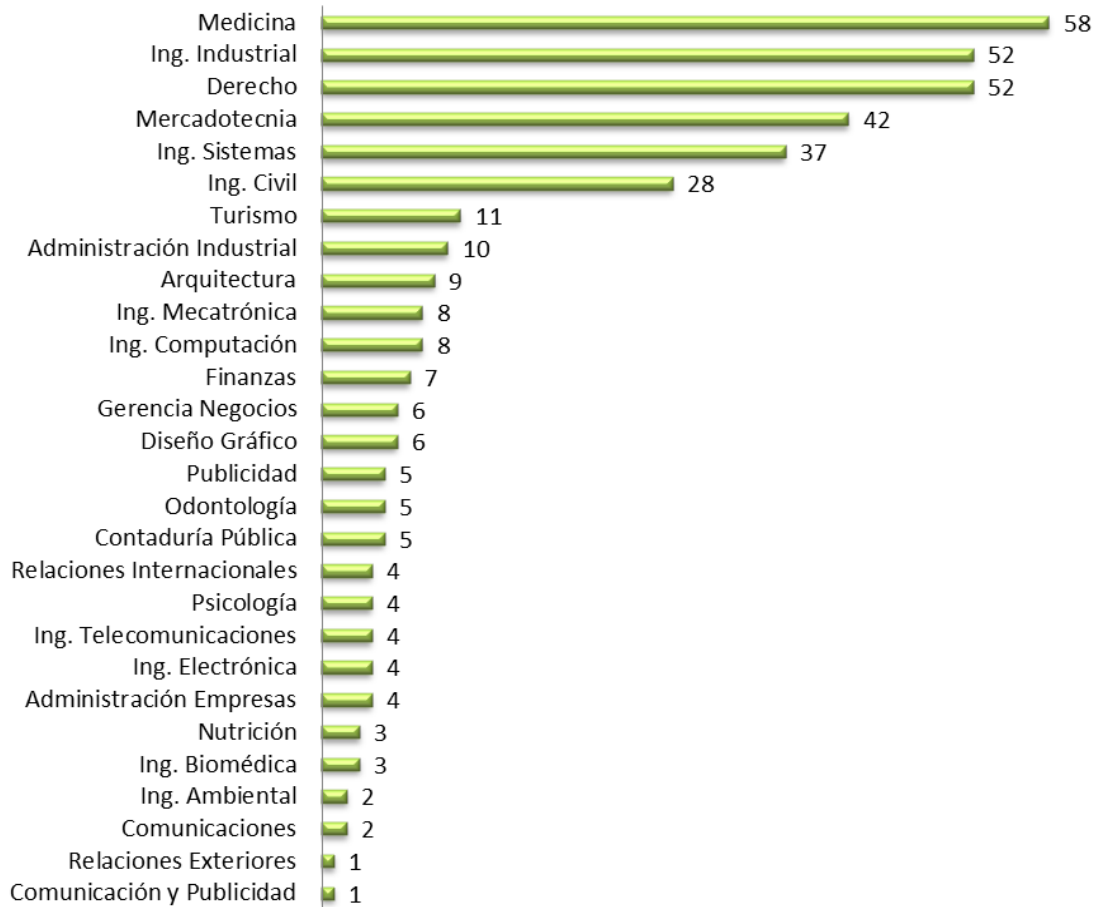


Figura 12 Carrera que estudia.

El 70% de los estudiantes están concentrados en seis carreras como ser Medicina, la cual se brinda en UNICAH y UNITEC solamente, seguidos por Ingeniería Industrial, Derecho, Mercadotecnia, Ingeniería en Sistemas e Ingeniería Civil; es muy fuerte la tendencia a estudiar las Ingenierías que suman un 30.7% del total.

- *Trabaja el estudiante.*

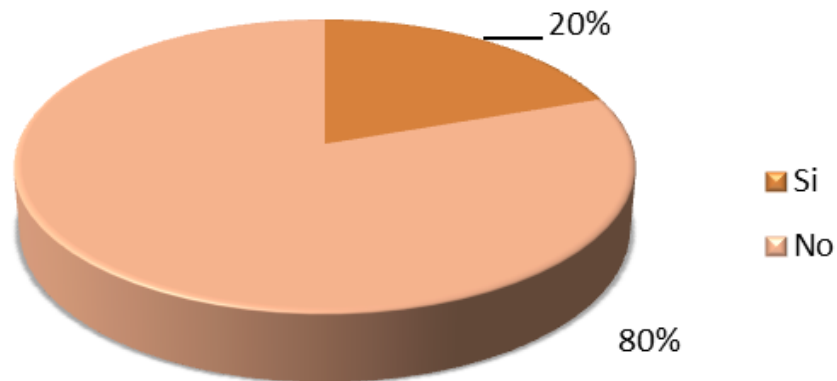


Figura 13 Trabaja el estudiante.

El resultado brinda que 306 de los estudiantes analizados no trabajan, este resultado puede estar influenciado por el horario en que se aplicó el instrumento y también por la edad de los estudiantes ya que aún son dependientes económicamente del núcleo familiar.

- *Cuál de las siguientes herramientas utiliza en sus actividades de aprendizaje*

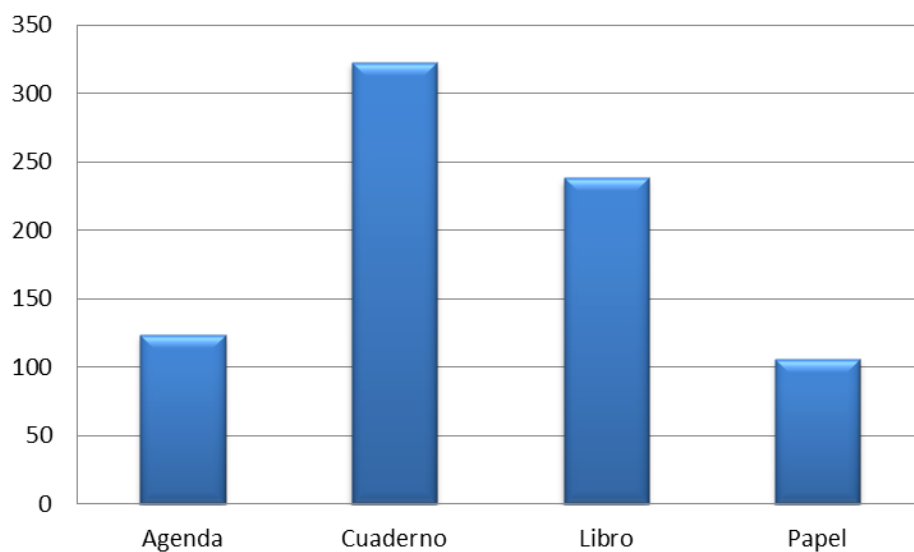


Figura 14 Herramientas tradicionales que utiliza el estudiante en el aprendizaje.

El 85% de los estudiantes utiliza el cuaderno en sus actividades de aprendizaje, seguido de Libros en un 62%, estas han sido las herramientas básicas utilizadas en el proceso de aprendizaje y enseñanza en todos los niveles educativos, pero con la era digital se han introducido nuevas herramientas por las cuales los estudiantes han sustituido el cuaderno, lo que se evidencia con una pérdida del 15% en el uso del mismo por los estudiantes.

- *Según su percepción, ordene los criterios de mayor importancia por los cuales los estudiantes utilizan las herramientas tradicionales en su proceso de aprendizaje*

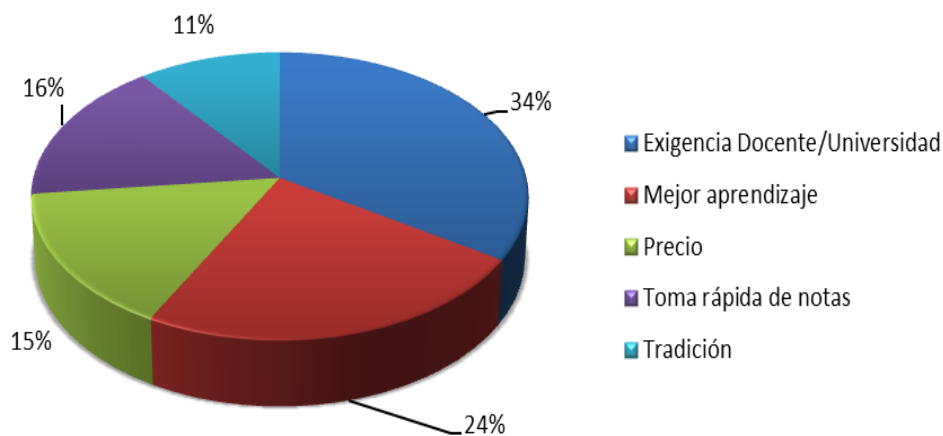


Figura 15 Criterio de mayor importancia para utilizar herramientas tradicionales en aprendizaje

El criterio más importante para utilizar las herramientas tradicionales es la Exigencia ya sea del Docente o de la Institución Universitaria, esto seguido por considerar que hay un Mejor Aprendizaje al utilizarlas. Esto se debe que al escribir se estimula las células del cerebro, la acción de escribir le indica al cerebro que debe prestar mayor atención, crea mapas o direcciones por las cuales genera ideas y ayuda a recordar mejor el contenido de las anotaciones que muchas veces son abreviadas pero que encierran pensamientos e ideas grandes.

- Según su percepción, ordene los criterios de menor importancia por los cuales los estudiantes utilizan las herramientas tradicionales en su proceso de aprendizaje

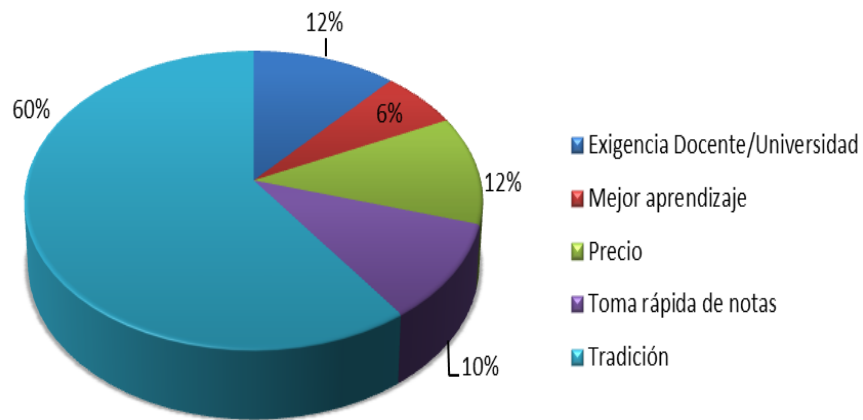


Figura 16 Criterio de menos importancia para utilizar herramientas tradicionales en el aprendizaje.

El criterio que tiene menos importancia para el uso de las herramientas como ser los cuadernos, libros, papel y agenda en el proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes es la Tradición, si bien los maestros implementan estas herramientas hace años como parte del proceso de enseñanza, los estudiantes están convencidos de su utilidad en el aprendizaje y no hacerlo por costumbre.

- *Cuál de los siguientes Dispositivos electrónicos utiliza en sus actividades de aprendizaje*

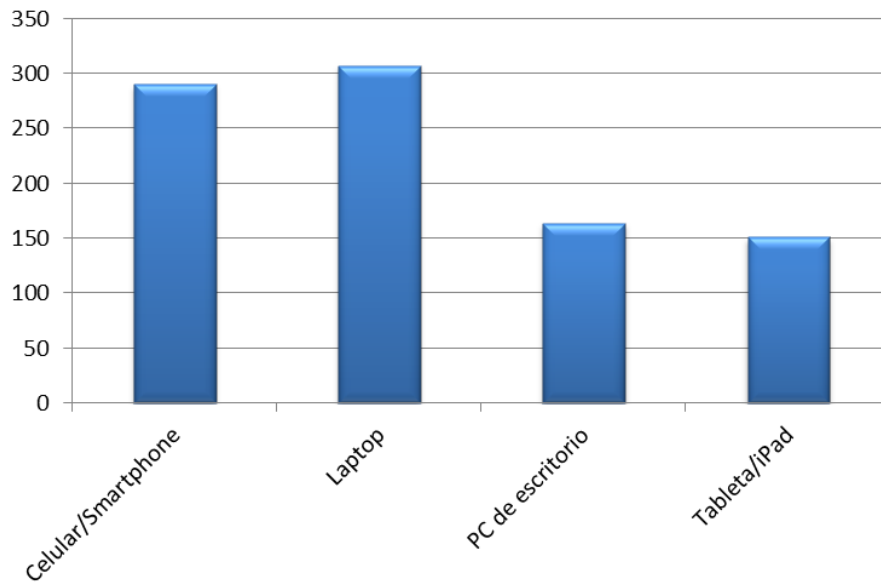


Figura 17 Dispositivos electrónicos que utiliza en actividades de aprendizaje.

El dispositivo electrónico más usado por los estudiantes en sus actividades de aprendizaje es la Computadora Portátil o Laptop, seguido por los Celulares Inteligentes, las Tablet y iPads están ganando popularidad entre los estudiantes y con las Aplicaciones (APP) innovadoras que se pueden utilizar en ellas estas pueden llegar a ser un sustituto de los cuadernos para la toma de notas, ya que actualmente existe una variedad de APP que permite la escritura manual con diversidad de papel y color de tinta según el gusto o necesidad del usuario.

- *Según la importancia en su aprendizaje, cual es el Criterio de mayor importancia por el cual los estudiantes utilizan Dispositivos Electrónicos en su proceso de aprendizaje.*

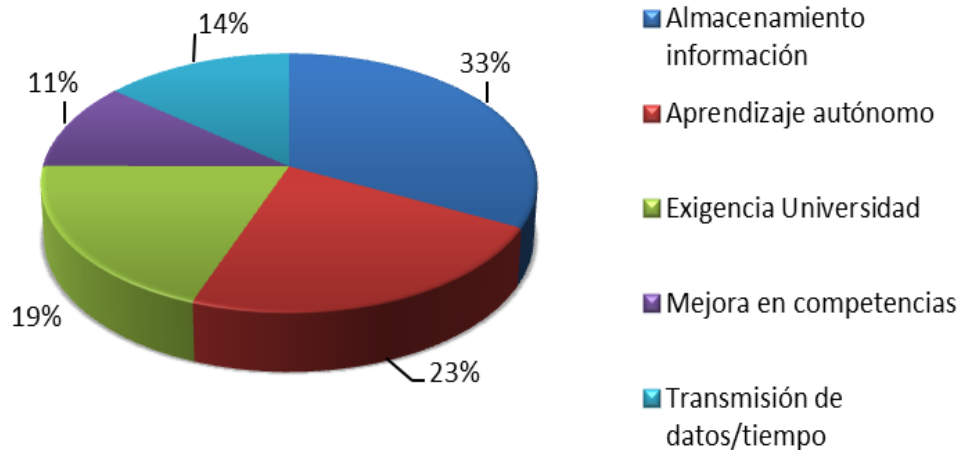


Figura 18 Criterio de mayor importancia por la que utilizan dispositivos electrónicos en proceso de aprendizaje.

El criterio al cual le dieron mayor importancia los estudiantes es al Almacenamiento de información, seguido por el aprendizaje autónomo. Esto ratifica la teoría del aprendizaje de la Conectividad que indica que las personas eligen qué aprender y lo hacen por voluntad propia, actualizando sus conocimientos continuamente.

- *Según la importancia en su aprendizaje, cual es el Criterio de menor importancia por el cual los estudiantes utilizan Dispositivos Electrónicos en su proceso de aprendizaje.*

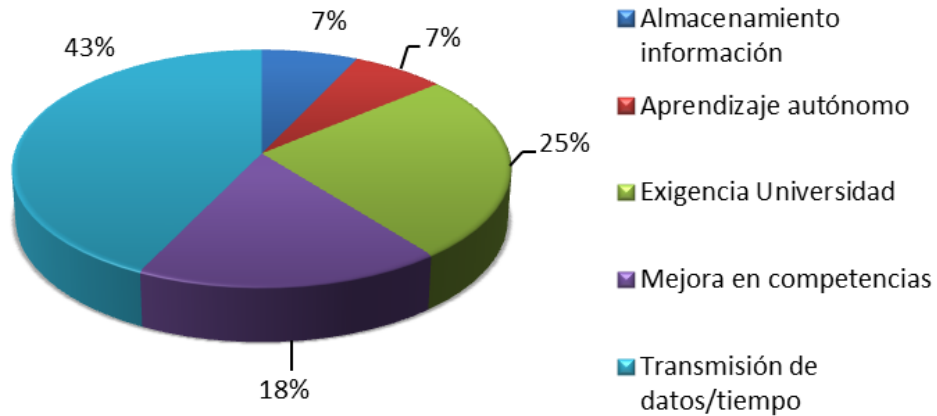


Figura 19 Criterio de menor importancia para utilizar dispositivos electrónicos en el proceso de aprendizaje.

Los estudiantes determinaron que la Transmisión de datos/tiempo es el criterio menos importante al momento de utilizar dispositivos electrónicos en sus actividades de aprendizaje, seguido de la exigencia de la Universidad en aquellos casos o carreras que exigen el uso de tecnología en su proceso de enseñanza.

- *Según su percepción, cual es el criterio de mayor importancia por el cual los estudiantes utilizan los dispositivos electrónicos en sus actividades de aprendizaje*

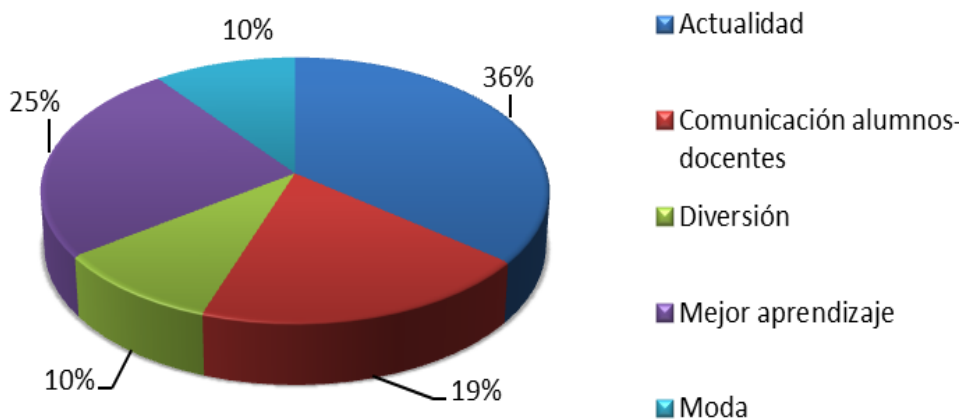


Figura 20 Criterio de mayor importancia para elegir utilizar dispositivos electrónicos.

El criterio más importante para que los estudiantes utilicen dispositivos electrónicos en sus actividades de aprendizaje es la Actualidad seguido de un Mejor aprendizaje, parte del crecimiento profesional es mantenerse actualizado y estos Dispositivos ayudan a que el estudiante mejore su aprendizaje, tal como se está efectuando en escuelas piloto como ser las Steve Jobs School en Holanda y como lo comprueban estudios en Japón donde los estudiantes han mejorado y hay menos alumnos reprobados desde que el uso de Dispositivos electrónicos es parte de su proceso de aprendizaje.

- *Según su percepción, cual es el criterio de menor importancia por el cual los estudiantes utilizan los dispositivos electrónicos en sus actividades de aprendizaje*

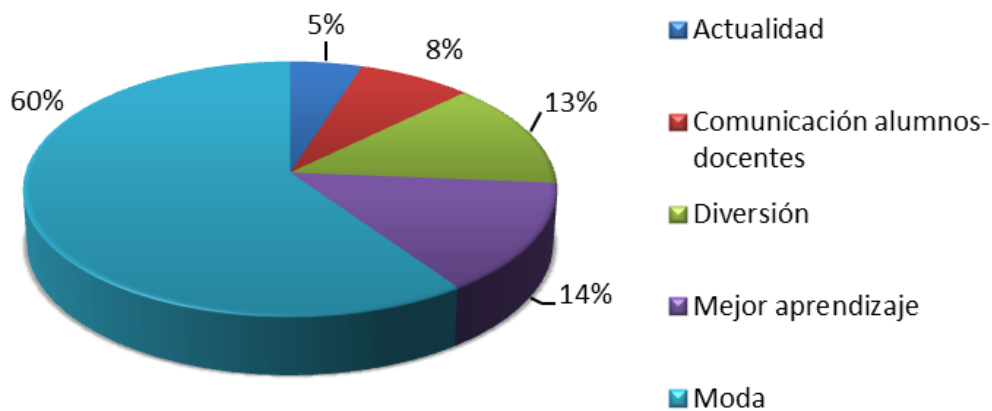


Figura 21 Criterio de menor importancia para elegir el uso de dispositivos electrónicos.

El criterio menos importante para la utilización de dispositivos electrónicos en el proceso de aprendizaje es la Moda, así que los estudiantes están convencidos que el uso de estas tecnologías es necesaria en las aulas, no un accesorio de moda.

- *Cuál de los siguientes Programas y Aplicaciones utiliza en sus actividades de aprendizaje*

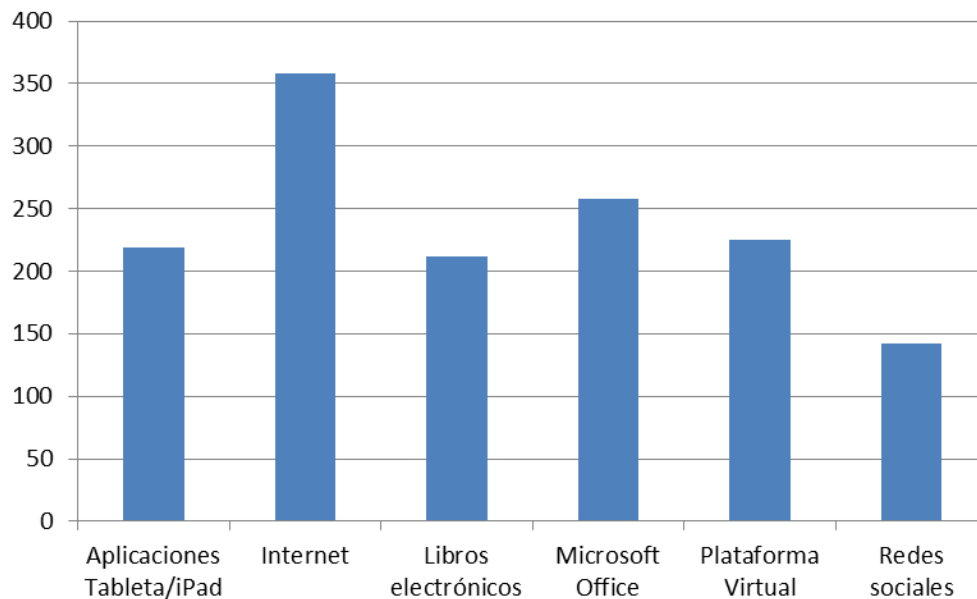


Figura 22 Programas que utilizan en sus actividades de aprendizaje.

De las herramientas más importantes utilizadas por los estudiantes está el internet, como lo indica la Teoría del conectivismo, el ser humano crea conocimiento lo sube a una Red y esta a su vez es consultada por otros creando un nodo de información que sirve para los demás que accesan a la red. La menos utilizada son las Redes sociales, aun no son tan populares para utilizarse en el proceso de aprendizaje.

- *Uso de plataforma virtual de la Universidad por los estudiantes*

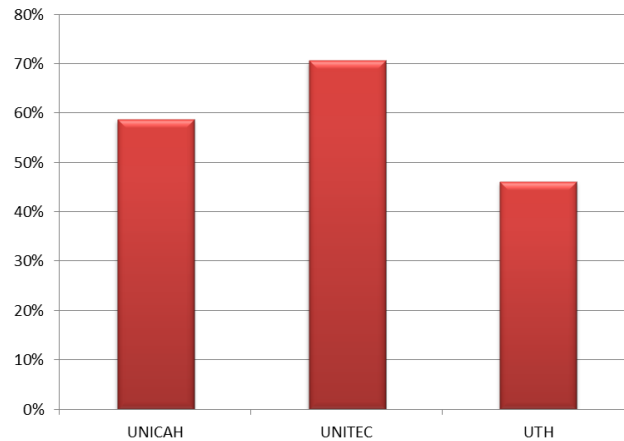


Figura 23 Uso de plataforma virtual de la Universidad por los estudiantes.

Las tres universidades elegidas para el presente estudio poseen plataforma virtual donde interactúan los estudiantes y docentes, de ellas los estudiantes de UNITEC tienen el mayor porcentaje de uso mientras que los de UTH son los que menos la utilizan. La obligatoriedad del uso de la plataforma virtual depende en gran medida de la normativa de la Institución educativa así como del docente que imparte clase.

- *Ud. Ha sustituido el Cuaderno tradicional en las actividades de aprendizaje por algún dispositivo electrónico*

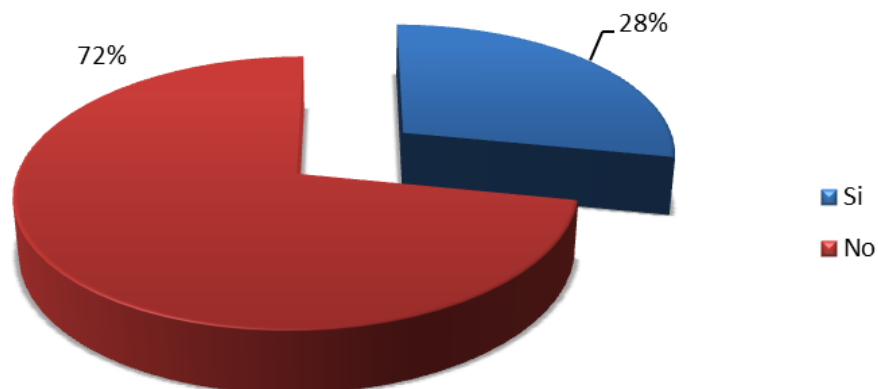


Figura 24 Sustitución del Cuaderno tradicional por un dispositivo electrónico.

Según los resultados, los estudiantes en su mayoría siguen utilizando el cuaderno como parte de sus herramientas en el proceso de aprendizaje, pero hay un 28% que ya sustituyó esta tradicional herramienta por algún dispositivo electrónico. Esta puede ser una tendencia creciente, donde los cuadernos pueden dejar de formar parte de la educación en los estudiantes universitarios.

- *Estudiantes que han sustituido el cuaderno por un dispositivo electrónico según la carrera de estudio.*

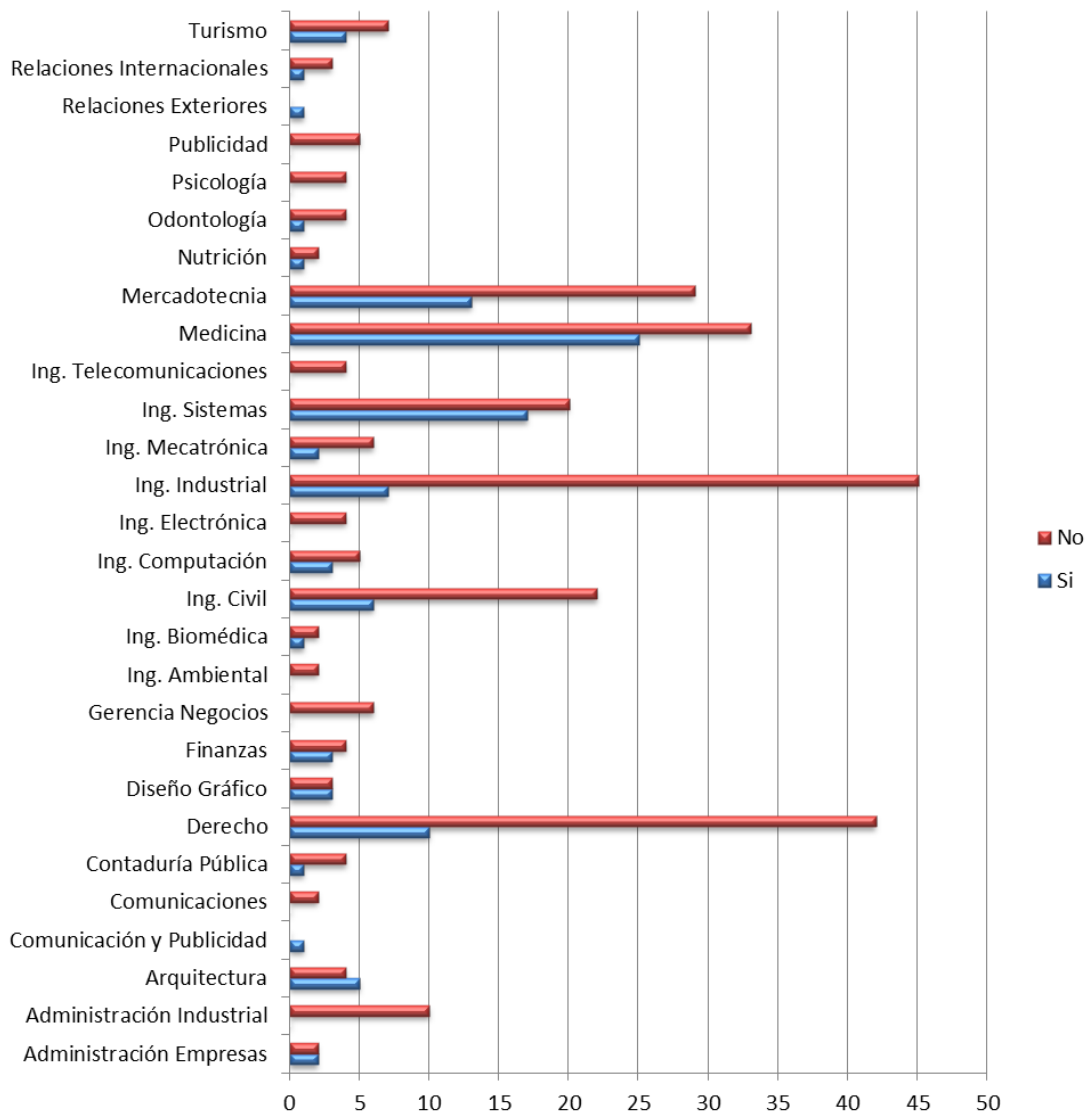


Figura 25 Estudiantes que han sustituido al cuaderno según la carrera que estudian.

Los estudiantes de la carrera de Medicina con un 23% son la mayoría en haber sustituido el cuaderno en sus actividades de aprendizaje, tendencia que concuerda con cambios que ha realizado la Universidad Hispanoamericana de Costa Rica con los estudiantes de Ciencias de la Salud al obligar el uso de iPads y libros electrónicos para las clases a partir del año 2012.

- *Estudiantes que han sustituido el cuaderno por un dispositivo electrónico según la universidad en la que estudian.*

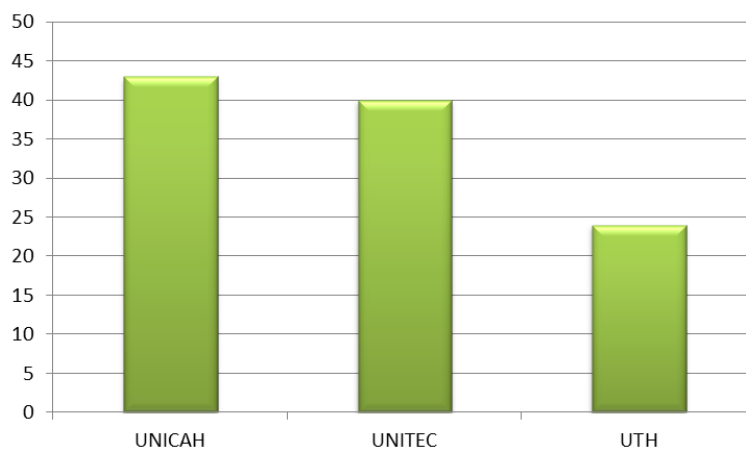


Figura 26 Estudiantes que han sustituido el cuaderno según la universidad en la que estudian.

Los estudiantes que han sustituido al cuaderno en sus actividades de aprendizaje en su mayoría son de la UNICAH con un 40% debido a que la mayor parte de los estudiantes analizados de esta universidad pertenecen a la carrera de Medicina, y los estudiantes de UTH son la minoría con 22%.

- *Por cual Dispositivos electrónicos ha sustituido al cuaderno*

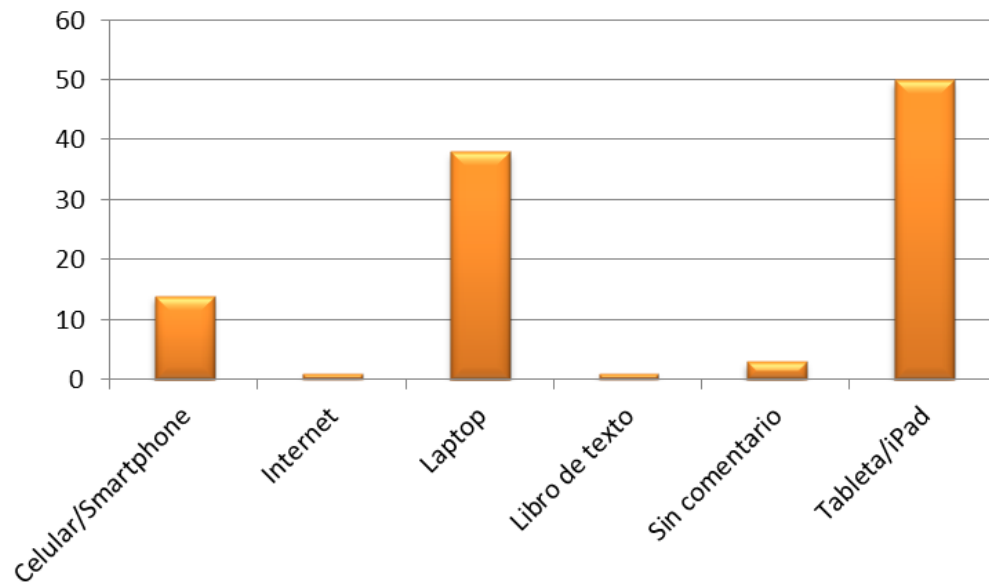


Figura 27 Dispositivos electrónicos por los cuales sustituyeron al cuaderno.

De 381 estudiantes analizados, 107 de ellos indicaron haber sustituido el cuaderno en sus actividades de aprendizaje por un dispositivo electrónico, de ellos el 47% lo sustituyó por la Tableta/iPad seguido de un 36% por la Laptop. La Tableta/iPad está en auge por la diversidad de APP que se pueden utilizar. Como ejemplo de estos avances la reconocida Empresa Carbajal en Colombia productora de los cuadernos marca Norma ha lanzado recientemente una APP de su colección Jean Book para Tablet/iPad que es un cuaderno digital, donde permite tomar notas, dibujar, tomar fotos, compartir hojas en redes sociales o por correo, crear temas en el cuaderno para una mejor organización. Las Tablet/iPad están en auge con una variedad de APP para la toma de notas que permiten la escritura manual, la transmisión de datos y el almacenamiento de los mismos.

- *Cuál es el motivo más importante por el cual sustituyó el cuaderno en sus actividades de aprendizaje.*

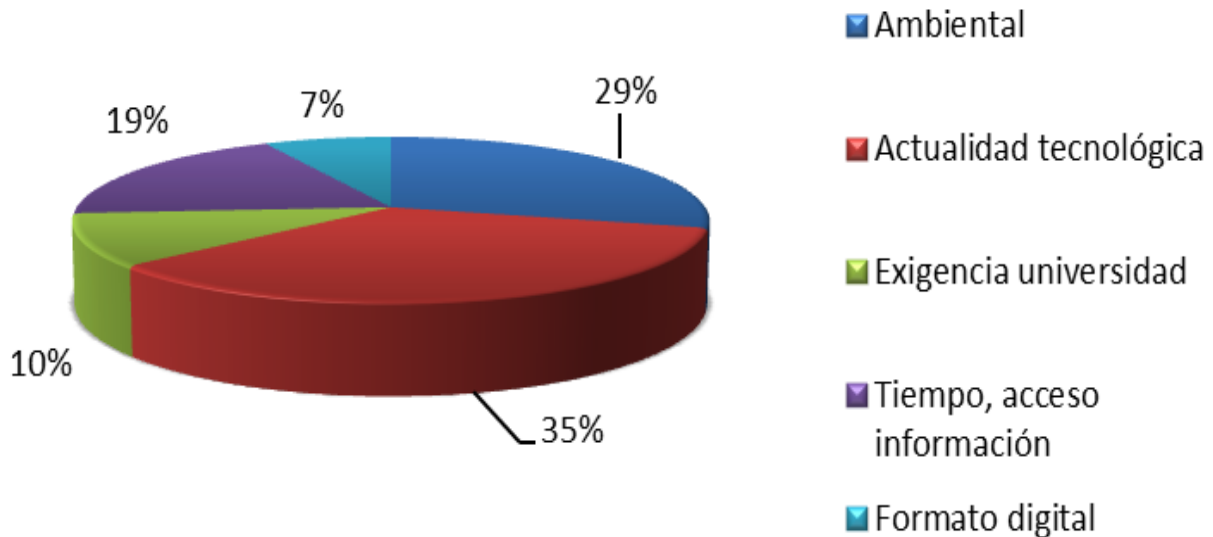


Figura 28 Motivo de mayor importancia por la cual sustituyó el cuadernos en sus actividades de aprendizaje.

El motivo con mayor peso para sustituir el cuaderno en las actividades de aprendizaje ha sido la Actualidad tecnológica, estos estudiantes están formando parte de la era digital en su educación dejando atrás las herramientas tradicionales. El factor Ambiental es el segundo motivo para dejar de usar el cuaderno, esto por la responsabilidad que se tiene con el medio ambiente para disminuir la tala de los bosques en el proceso de producción de papel.

- Cree Ud. Que en los próximos cinco años los estudiantes universitarios ya no utilizarán el cuaderno en el proceso de aprendizaje.

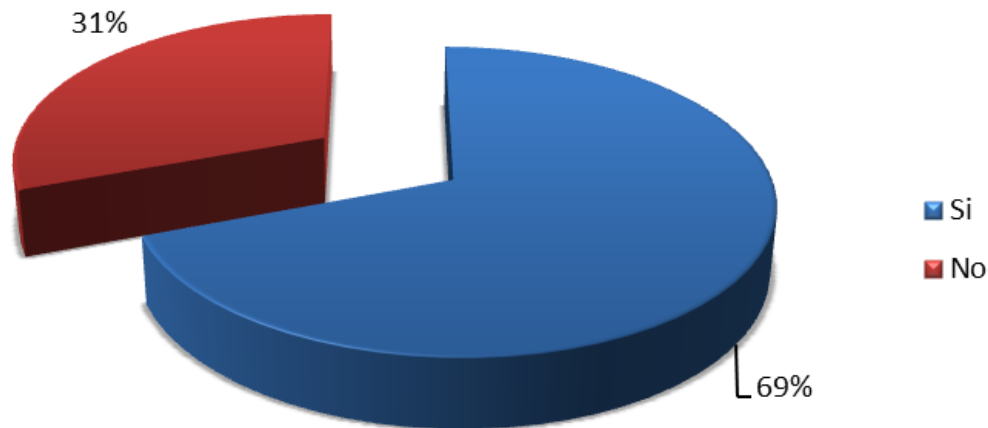


Figura 29 Cree Ud. que en los próximos cinco años los estudiantes universitarios ya no utilizarán el cuaderno en el proceso de aprendizaje.

De los estudiantes analizados, 264 de ellos creen que el cuaderno dejará de ser utilizado en las actividades de aprendizaje en los próximos cinco años. La tendencia de que el cuaderno desaparecerá de las aulas universitarias tanto por criterio de los estudiantes como por exigencia de las Instituciones educativas es inminente. En Costa Rica la Universidad Hispanoamericana decidió en el año 2012 utilizar iPads en las clases y en la biblioteca en lugar de los recursos tradicionales de enseñanza para los estudiantes de Ciencias de la Salud, para ello la universidad ofrece un sistema de financiación y uno de préstamos en la biblioteca para asegurarse que todos sus estudiantes asistan a clases con su Dispositivo electrónico.

La utilización de la plataforma virtual de las universidades como parte del proceso de enseñanza incentiva el uso de los dispositivos electrónicos, tanto a docentes como a estudiantes, una forma de ir actualizando conocimientos y experiencias que se llevan a la parte personal y laboral del individuo.

- *Estudiantes que creen que el cuaderno ya no se utilizará en los próximos cinco años en el proceso de aprendizaje según la universidad donde estudian.*

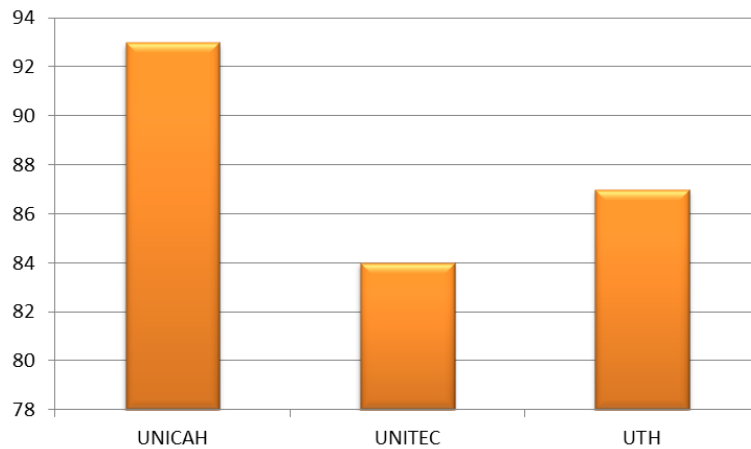


Figura 30 Estudiantes que creen que el cuaderno ya no se utilizará en los próximos cinco años segmentados por universidad.

De los estudiantes que creen que en los próximos cinco años el cuaderno dejará de ser utilizado en el proceso de aprendizaje universitario, el 35% pertenece a la UNICAH esto debido que la mayor parte de los estudiantes analizados de esta Institución Universitario estudian la carrera de Medicina, cuyos estudiantes en su mayoría ya han sustituido al cuaderno en sus actividades de aprendizaje.

Tabla 7 Comentarios de los estudiantes que creen que el cuaderno dejará de ser utilizado en los próximos cinco años.

Comentario	Frecuencia	%
El avance de la tecnología	125	47.3%
No comentaron	43	16.3%
Internet y dispositivos electrónicos	22	8.3%
Comodidad, rapidez, facilidad	19	7.2%
Ayuda en el proceso de aprendizaje	14	5.3%
Actualización e innovación	10	3.8%
Accesibilidad a la información y la tecnología	9	3.4%
Globalización	7	2.7%
Almacenamiento	3	1.1%
Aspectos ambientales	3	1.1%
Clases virtuales	3	1.1%
Competencias	3	1.1%
Aspectos económicos	3	1.1%
Total	264	100.0%

El aspecto que más influye en creer que el cuaderno dejará de formar parte en las actividades de aprendizaje en los estudiantes universitarios es el inminente avance de la tecnología que impulsa al ser humano a seguirla, estudiarla, aplicarla y convivir con ella.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Se enumeraron las diferentes herramientas innovadoras o dispositivos electrónicos utilizados por los estudiantes en sus actividades de aprendizaje teniendo el primer lugar la Tableta/iPad seguido de la Laptop las más populares entre los estudiantes.
- Las carreras de Ingeniería en sus diferentes ramas son las que más apoyan la continuidad del cuaderno en las actividades de aprendizaje.
- El 28% de los estudiantes han sustituido al cuaderno tradicional en sus actividades de aprendizaje, siendo la Tableta/iPad el dispositivo que ha venido a sustituirlo.
- Los estudiantes en un 69% creen que en el plazo de cinco años el cuaderno ya no será parte de la educación a nivel Superior.
- Las Empresas nacionales productoras de cuadernos actualmente están innovando en variedad de sus productos y en las Licencias que adquieren para los diseños de sus portadas, pero no están siguiendo el avance tecnológico para el desarrollo de cuadernos digitales como lo ha hecho la empresa Carbajal productora de los cuadernos marca Norma que ya cuenta con una app para ofrecer esta opción digital; al igual la empresa Scribe dedicada al rubro del cuaderno tradicional están desarrollando una app para avanzar en la innovación tecnológica y la Empresa de Cuadernos Rubio en España que de forma similar cuenta con app para la escritura.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se debe promover los beneficios de la escritura manual como recurso ideal para mejorar el aprendizaje entre los estudiantes en todos los niveles educativos.
- Las empresas dedicadas al rubro de la producción de cuadernos deben ir adaptando sus artículos a la era tecnológica y así desarrollar Programas y Aplicaciones que permitan la continuidad del cuaderno de forma digital.

CAPITULO VI. APLICABILIDAD

6.1 PROPUESTA DE APLICACIÓN PARA CUADERNOS DIGITALES

La investigación arroja que se ha perdido un 28% del mercado de estudiantes universitarios por que han sustituido al cuaderno por una opción digital, por lo tanto se debe ir avanzando a la par de la tecnología e incursionar en la era digital tal como lo han comenzado a hacer algunas empresas que se dedican a fabricar cuadernos tradicionales.

La innovación que ha capturado la atención de los estudiantes son las Aplicaciones para cuadernos digitales, donde estos pueden seguir escribiendo a mano con el beneficio de guardar la información de forma digital y de manera ordenada.

El beneficio económico que deja la venta de una App es el número de descargas que esta tenga así como por las actualizaciones; se puede percibir ingresos adicionales por incluir publicidad en la misma, ofrecer una versión gratis y cobrar por las actualizaciones o versiones Premiun que puede ser cada tres meses o anualmente. Al brindar gratis la App se consigue una mayor difusión y por consiguiente mayor promoción para la versión Premium así como un afianzamiento de la Marca, en este caso Cuadernos Copán.

Entre las app más populares que simulan un cuaderno tradicional por poder escribir manualmente y dibujar, traen el beneficio de tomar fotografías, organizar las notas en carpetas o por etiqueta, almacenamiento en la nube, compartir notas en redes sociales y por correo, además algunas convierten los archivos a formato PDF y pueden almacenar en la web los archivos, de forma que estos pueden ser consultados desde varios dispositivos digitales se encuentran:

- Evernote
- Penultimate (gratis)
- Draft (gratis)
- Springpad (gratis)
- Google Keep

- One Note
- Simplenote

6.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Desarrollar una Estrategia para la implementación de una app para el cuaderno digital Copán, con la cual INPAHSA incursione y lleve su producto a la era digital de tal manera que vuelva a capturar el mercado de los estudiantes que han sustituido el cuaderno tradicional y crear alianzas con aquellas Instituciones educativas que ya han implementado en las aulas el uso de Tabletas/iPads para sus alumnos.

RECURSOS

- Tener una página corporativa donde el cliente pueda tener información de la compañía que comercializa la app.
- Contar con dominio propio y correo corporativo de comunicación con los clientes.
- Tener un plan de comercialización por redes sociales.
- Plan de marketing para la difusión del nuevo producto.

COSTO

- Inversión en Equipo y desarrollo del programa.
- Inversión en plan de marketing en redes sociales.
- Mantenimiento mensual de la App.
- Contratación de personal de Venta.
- Comisiones por venta al personal e instituciones educativas que adquieran la APP.
- Comisión que cobra la Plataforma donde se venda la APP.

6.3 ANALISIS FINANCIERO

Tabla 8 Inversión inicial para el desarrollo de una App.

Actividad	Costo
Desarrollo de una App a la medida	L. 70,000.00
Contratación de un servidor web(Anual)	L. 5,000.00
Desarrollo de la pagina corporativa	L. 20,000.00
Configuración Correo corporativo	L. 12,000.00
Administración de página de facebook	L. 24,000.00
Servicio de mantenimiento de correo y web corporativa(Anual)	L. 24,000.00
Servicio de mantenimiento de App(Anual)	L. 30,000.00
Sub total	L. 185,000.00
ISV 15%	L. 27,750.00
Total inversión inicial	L. 212,750.00

Fuente: Propuesta Terasource desarrollo de APP Cuaderno Digital (p. 5, 2014)

Tabla 9 Costos Fijos Anuales.

Costos Fijos Anuales	
Contratación de un servidor web	L. 5,000.00
Administración de página de facebook	L. 24,000.00
Servicio de mantenimiento de correo y web corporativa	L. 24,000.00
Servicio de mantenimiento de App	L. 30,000.00
Contratación personal que alimente página web de Cuaderno Digital	L. 112,000.00
Contratación personal de venta para visita a Instituciones Educativas	L. 126,000.00
Depreciación de vehículo personal de venta	L. 72,000.00
Publicidad en medios redes sociales, cine, cable TV	L. 300,000.00
Total costos fijos anuales	L. 693,000.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10 Costos Variables.

Costos Variables	
Porcentaje que cobra la Plataforma donde se vende la APP	25%
Comisión por venta de APP, incluye apoyo a Instituciones Educativas en base a venta de APP	5%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11 Variables utilizadas en Análisis financiero.

Variables	
Estudiantes a vender suscripción, en base a matrícula Universitaria 2013	28%
Precio de la APP	\$ 0.99
Tasa de cambio	L. 21.45
Precio Actualización de APP	\$ 0.40
Incremento anual en ventas	10%
Incremento anual en costos fijos	10%
Tasa requerida por los accionistas	20%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12 Mercado meta de estudiantes.

Mercado Meta (estudiantes)	
Básica	1297,804
Media	547,419
Superior	192,715
Total estudiantes (estadística 2013)	2037,938

Fuente: Honduras en Cifras 2011-2013, BCH.

Tabla 13 Estimación ingresos por venta año 1.

INGRESOS POR VENTA	
Aplicación Gratis, los usuarios descargan gratis la APP Beta	L. -
Aplicación Premium 28% estudiantes universitarios	53,960
Precio \$0.99, ventas anuales	L. 1145,871.83
Venta de actualizaciones 30% de venta original	16,188
Precio \$0.40 actualización	L. 138,893.55
Ingresos anuales	L. 1284,765.38

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14 Flujo de Efectivo Operativo (FEO) proyectado a cinco años.

Cuentas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas L.	1284,765	L. 1413,242	L. 1554,566	L. 1710,023	L. 1881,025
Costos fijos L.	693,000	L. 762,300	L. 838,530	L. 922,383	L. 1014,621
Costos variables L.	385,430	L. 423,973	L. 466,370	L. 513,007	L. 564,307
Depreciación L.	-	L. -	L. -	L. -	L. -
UAll L.	206,336	L. 226,969	L. 249,666	L. 274,633	L. 302,096
ISR L.	51,584	L. 56,742	L. 62,417	L. 68,658	L. 75,524
Utilidad Neta L.	154,752	L. 170,227	L. 187,250	L. 205,975	L. 226,572
Depreciación L.	-	L. -	L. -	L. -	L. -
FEO L.	154,752	L. 170,227	L. 187,250	L. 205,975	L. 226,572

0	1	2	3	4	5
L. -212,750	L. 154,752	L. 170,227	L. 187,250	L. 205,975	L. 226,572

VPN	L. 333,171
TIR	76%

Fuente: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aedo, R. R. F., Ramos, E. C., & Romero, M. E. D. (2008). UN MODELO DE AUTOAPRENDIZAJE CON INTEGRACIÓN DE LAS TIC Y LOS MÉTODOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO/(AN AUTONOMOUS MODEL OF LEARNING WITH INTEGRATION OF THE TIC AND THE METHODS OF ADMINISTRATION OF THE KNOWLEDGE). *Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 11(2), 137-149. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1266945732?accountid=35325>.
2. Alarcón, D. C., Pradas, A. C., & Pais, J. D. A. (2005). LA INNOVACIÓN A TRAVÉS DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE (INNOVATION USING VIRTUAL ENVIRONMENTS FOR TEACHING AND LEARNING). *Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 8(1), 105-125. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1197261991?accountid=35325>.
3. Area, M., & Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: Fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente/Information and digital literacy: Pedagogical foundations for teaching and competent learning. *Revista Espanola De Documentacion Cientifica*, 35, 46-74. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1040831981?accountid=35325>.
4. Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina, Las TIC en la educación universitaria, s.f.
5. Berrío-Zapata, C., & Rojas, H. (2014). La brecha digital universitaria: La apropiación de las TIC en estudiantes de educación superior en bogotá (colombia)/The digital divide in the university: The appropriation of ICT in higher education students from bogota, colombia. *Comunicar*, 22(43), 133-142. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1544218729?accountid=35325>.
6. By: López Parra, Raúl. *Revista Mexicana de Comunicacion*. jul-sep2011, Vol. 23 Issue 127, p26-28. 3p. Language: Spanish. , Base de datos: Fuente Académica Materias: MEXICO; HIGHER education -- Mexico; HIGH technology & education; EDUCATION -- Mexico; INFORMATION & communication technologies; VIDEOCONFERENCING -- Universities & colleges.
7. Carlos Arturo Torres Gastelú, TÉCNICAS DE ENSEÑANZA Y TIC EN LA UNIVERSIDAD Horizontes Educativos, vol. 16, núm. 2, julio-diciembre, 2011, pp. 31-42, Universidad del Bío Bío, Chile.
8. Consuelo Belloch Ortí, s.f. Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.) en el aprendizaje, Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia, obtenido el 02 agosto de 2014.

9. Débora Montesinos, Investigación de Mercados El 52% de los chilenos cree que las tabletas sustituirán a los libros, Publicado: 10/03/2014 <https://mercadotecnia.portada-online.com/2014/03/10/investigacion-de-mercados-el-52-de-los-chilenos-cree-que-las-tablets-sustituiran-a-los-libros/>, tomado el 09 ago. 14.
10. EFE, 2012, iPad reemplaza libros y cuadernos en universidad de Costa Rica <http://www.rcnradio.com/noticias/ipad-reemplaza-libros-y-cuadernos-en-universidad-de-costa-rica-24600>, tomado el 02 agosto 2014.
11. Eurydice, Cifras clave sobre el uso de las TIC para el aprendizaje.
12. Frida Díaz Barriga Arceo, Gerardo Hernández Rojas, Estrategias Docentes para un Aprendizaje significativo, una interpretación constructivista, 2ª edición, Mc Graw Hill (s.f.)
13. Fundación Auna, CUADERNOS / SOCIEDAD DE LA INFORMACION, tomado el 08 agosto 2014.
14. Honduras en Cifras 2011-2013, BCH.
15. <http://eleconomista.com.mx/entretenimiento/2012/02/16/buscan-cambiar-sistema-educativo-mexico>, tomado el 08 ago. 14
16. <http://www.abc.es/tecnologia/moviles-tabletas/20130827/abci-escuelas-steve-jobs-ipad-201308271627.html>, tomado el 02 ago. 14
17. http://www.altillo.com/universidades/universidades_honduras.asp, rescatado el 08 agosto 2014.
18. <http://www.eees.es/es/eees>
19. http://www.elheraldo.com.ar/noticias/103234_neurologos-y-psicopedagogos-alertan-del-riesgo-de-sustituir-los-cuadernos-por-las-nuevas-tecnologias.html, tomado el 09 ago. 14.
20. http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=3022:el-impacto-de-la-tecnologia-en-la-educacion-de-america-latina-y-el-caribe707&catid=11&Itemid=466&lang=es, tomado el 09 agosto 2014.
21. <http://www.norma.com/noticias>, tomado el 02 agosto 2014.
22. <http://www.unav.edu/web/guest/detalle-noticia-pestana/2012/02/08/primera-plicacion-de-la-universidad-para-ipad-promovida-por-la-escuela-de-arquitectura?articleId=310219>, tomado el 02 agosto 2014.
23. Jesús Salinas, LAS TIC COMO MEDIOS PARA UNA NUEVA UNIVERSIDAD. Efectos de la introducción de las TIC en la mejora de la docencia universitaria. Universitat de les Illes Balears, 2º Congreso Internacional Docencia Universitaria e Innovación. Tarragona 2002.
24. Jon Núñez, Las NTIC y Educación en Japón, 09. feb, (Universidad de Deusto), <http://blog.catedratelefonica.deusto.es/las-ntic-y-educacion-en-japon/>, tomado el 09 ago. 14
25. Marco Antonio Moreira, Instituto de Física, UFRGS, APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: UN CONCEPTO SUBYACENTE, s.f.

26. María José Rosete, 28 Mayo 2012, España: Cuadernos Rubio se moderniza con una aplicación para iPad con ejercicios <http://www.wayerless.com/2012/05/espana-cuadernos-rubio-se-moderniza-con-una-aplicacion-para-ipad-con-ejercicios/>, tomado el 02 agosto 2014.
27. Pérez, R. (2014, Jul 27). La escritura en transición. Mural Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1548564952?accountid=35325>.
28. Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa, versión impresa ISSN 2007-6819, Relime vol.11 no.2 México jun. 2008, Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática, 2008. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-24362008000200002&script=sci_arttext&tlng=en, tomado el 08 agosto 2014.
29. Rodríguez Correa, M. & González Sanmamed, M., XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación, 2011.
30. Salinas, J., Las TIC como medios para una nueva universidad. Tarragona 2002.
31. Sánchez, L. B., Olalla, M. F., Rodríguez, E. M., & González, M. D., Mar Ramos. (2010). Entornos virtuales como apoyo a la docencia universitaria presencial: Utilidad de moodle. Anuario Jurídico y Económico Escorialense, (43), 273-301. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/864728293?accountid=35325>
32. Stefany Hernández Requena, "EL MODELO CONSTRUCTIVISTA CON LA WEB 2.0: APLICADO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE" s.f.
33. Título alterno: The Teaching-Learning Process and Web 2.0: Assessment of Connectivism as a Post-Constructivist Learning Theory. (English). Idioma: Spanish. Autores: MORRÁS, ÁNGEL SOBRINO1 asobrino@unav.es. Fuente: Estudios Sobre Educacion. 2011, Issue 20, p117-140. 24p. 1 Chart. .
34. UNAH, Ley de Educación Superior Reglamento General de la Ley Normas Académicas del nivel de Educación Superior, 1994.
35. Villanueva, P. (2013, Aug 17). Tecnología en el aula. Mural Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1425500651?accountid=35325>.
36. Zapico, M. A. L., & Fernández, J. T. (2013). EL USO DE TWITTER COMO HERRAMIENTA PARA LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL ÁMBITO DE LAS CIENCIAS SOCIALES. UN ESTUDIO DE CASO DESDE LA HISTORIA ECONÓMICA. Teoría De La Educación ; Educación y Cultura En La Sociedad De La Información, 14(2), 316-345. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1511108787?accountid=35325>.

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS



El presente estudio tiene como objetivo determinar que herramientas tradicionales y tecnológicas utilizan los Estudiantes Universitarios en su proceso de aprendizaje, este se aplica en las tres Instituciones Universitarias de mayor matrícula a nivel nacional y que además cuentan con Plataforma Virtual en el proceso de aprendizaje.

1.- Género: Fémenino Masculino

2.- Edad:

15 - 20	<input type="checkbox"/>
21 -25	<input type="checkbox"/>
26 -30	<input type="checkbox"/>
31 - 35	<input type="checkbox"/>
35 -40	<input type="checkbox"/>
41 en adelante	<input type="checkbox"/>

3.- Estado Civil Soltero Casado Unión Libre

4.- Tiene hijos Si No

5.- Carrera que estudia _____

6.- Universidad:

UNICAH	<input type="checkbox"/>
UNITEC	<input type="checkbox"/>
UTH	<input type="checkbox"/>

7.- Trabaja Si No

8.- Rango de Ingresos:

Menos de L. 5,000.00	<input type="checkbox"/>
L. 5,000.00 - L. 10,000.00	<input type="checkbox"/>
L.10,000.01-L.15,000.00	<input type="checkbox"/>
L.15,000.01-L.20,000.00	<input type="checkbox"/>
L.20,000.01-L.25,000.00	<input type="checkbox"/>
L.25,000.01 en adelante	<input type="checkbox"/>

9.- Cual de las siguientes herramientas utiliza en sus actividades de aprendizaje?, marque las que sean necesarias:

Agenda	<input type="checkbox"/>
Cuaderno	<input type="checkbox"/>
Libro (físico)	<input type="checkbox"/>
Papel para escribir	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>

Especifique: _____

10.- Según su percepción, ordene los siguientes criterios por los cuales los alumnos utilizan herramientas descritas en la pregunta anterior en el proceso de aprendizaje, siendo 1 el de menor importancia y 5 el más importante.

Donde: 5= Muy importante 4= Importante 3= Intermedio 2= Poco importante 1= Menos importante

- Exigencia del Docente/Universidad
- Mejor aprendizaje para la memoria
- Precio accesible
- Toma rápida de notas e ideas
- Tradicición

11.- Cual de los siguientes dispositivos electrónicos utiliza en sus actividades de aprendizaje, marque las que sean necesarias

- Celular/Smartphone
- Laptop
- PC de escritorio
- Tableta/iPad
- Otro

Especifique: _____

12.- Según la importancia en su aprendizaje, ordene las siguientes características de los dispositivos citados en la pregunta anterior, asigne puntos del 1 al 5, siendo 5 el de mayor importancia y 1 el menos relevante.

Donde: 5= Muy importante 4= Importante 3= Intermedio 2= Poco importante 1= Menos importante

- Almacenamiento de información
- Aprendizaje autónomo
- Exigencia de la Universidad
- Mejora en sus competencias
- Transmisión de datos (tiempo)

13.- Según su percepción, ordene los siguientes criterios por los cuales los alumnos utilizan dispositivos descritos en la pregunta No. 11 para el aprendizaje, siendo 1 el de menor importancia y 5 el mas relevante.

Donde: 5= Muy importante 4= Importante 3= Intermedio 2= Poco importante 1= Menos importante

- Actualidad
- Comunicación Alumnos y docentes
- Diversión
- Mejor aprendizaje
- Moda

14.- Cual de los siguientes programas/aplicaciones utiliza en sus actividades de aprendizaje, marque las que sean necesarias:

- Aplicaciones para Tableta
- Internet
- Libros electrónicos (e-book)
- Microsoft Office (word, excell, ppt)
- Plataforma virtual de la universidad
- Redes sociales
- Otras

Especifique: _____

15.- Ud ha sustituido el cuaderno tradicional en las actividades de aprendizaje por algún dispositivo de los descritos en la pregunta No. 11 o por algún otro que no haya sido mencionado?

Si No

Si su respuesta es "NO", pase a la pregunta No. 18

16.- Si su respuesta es afirmativa, Por cual dispositivo (s) ha sustituido al cuaderno?

17.- Ordene del 1 al 5 cual de estos motivos lo impulsó a sustituir el cuaderno tradicional por un dispositivo de los indicados en la pregunta No. 11, siendo el 5 el de mayor importancia y 1 el menos relevante.

Donde: 5= Muy importante 4= Importante 3= Intermedio 2= Poco importante 1= Menos importante

Ambiental: consumir menos papel

Actualidad tecnológica: programas y APP innovadores

Exigencia de la Universidad: según el modelo de enseñanza de la Institución

Tiempo: acceso a la información procesada desde varios dispositivos tecnológicos

Formato: todo es digital

Otro: especifique _____

18.- Cree ud que en los próximos 5 años los estudiantes universitarios ya no utilizarán el cuaderno en el proceso de apren

Si No

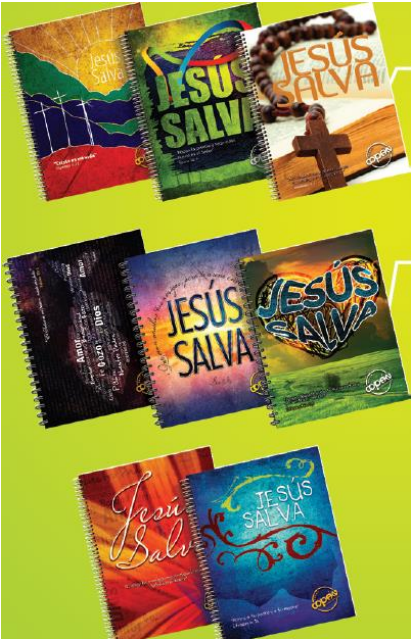
Especifique _____

Gracias por su valiosa ayuda!

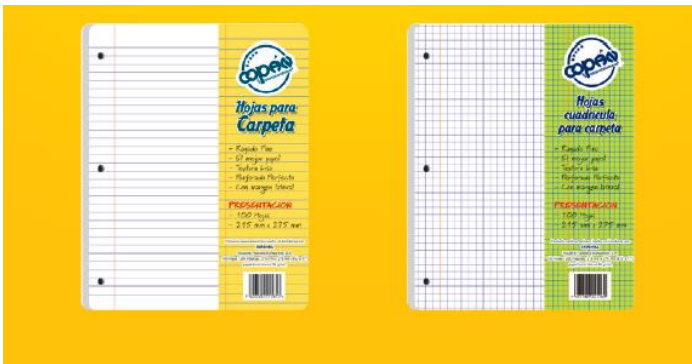
ANEXO 2



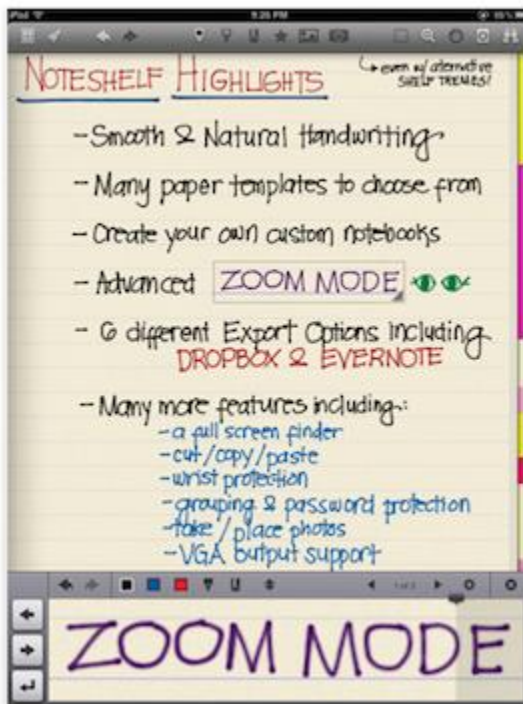
ANEXO 3



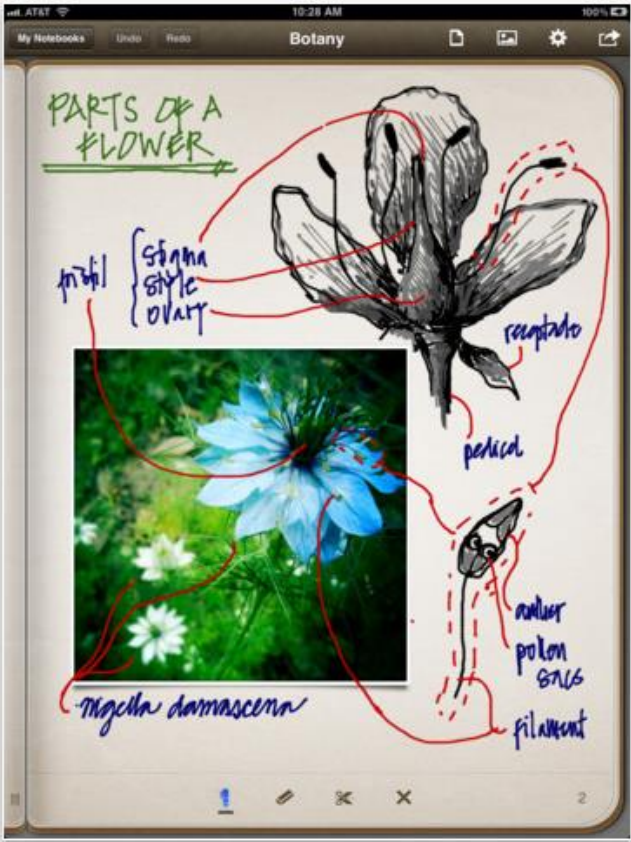
ANEXO 4



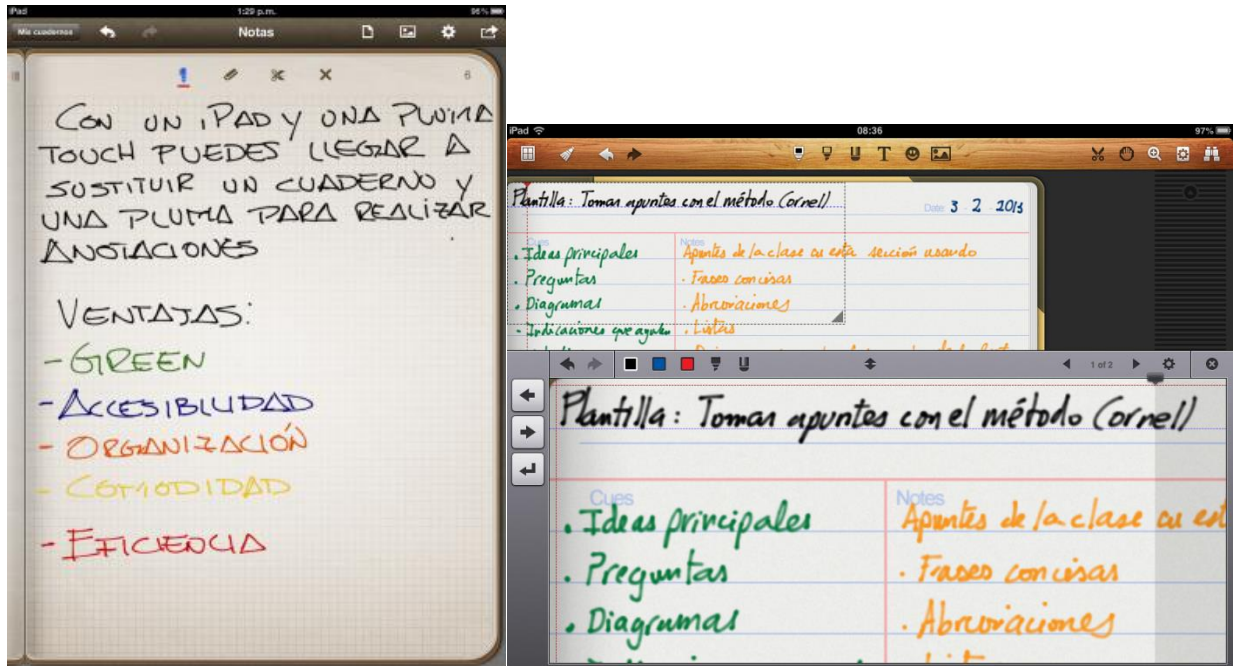
ANEXO 5



ANEXO 6



ANEXO 7



Macroeconomía - Primer Curso

Nota en Penultimate

Demanda y oferta agregadas

P : Nivel de precios
 Y : Renta real
 DA : Demanda agregada

Explicar de nuevo como afecta la política fiscal y monetaria al DA

Demanda y oferta agregadas

P : Nivel de precios
 Y : Renta real
 DA : Demanda agregada

Explicar de nuevo como afecta la política fiscal y monetaria al DA

Evernote

ANEXO 8



ANEXO 9





Propuesta desarrollo de APP

(Cuaderno Digital)

Presentación

Somos una empresa de desarrollo e implementación de sistemas, ofrecemos soluciones de calidad y confiables, utilizando sistemas informáticos a la medida de las necesidades de nuestros clientes, proporcionando servicios profesionales de excelencia basados en nuestros principios de integridad, responsabilidad y honestidad, siempre procuramos dar soluciones a los problemas de nuestros clientes.

Nuestro objetivo: Colaborar con nuestros clientes para que alcancen los suyos.

Antecedentes

La Lic. Loyda Carrasco (Cliente) solicitó una cotización para la ejecución y puesta en marcha del proyecto "Cuaderno digital", consistente en el análisis, diseño, desarrollo, Implementación y mantenimiento de una aplicación móvil (App) para dispositivos táctiles.

Basándonos en el análisis de los requerimientos proporcionados por el cliente presentamos esta propuesta que cubre las necesidades tecnológicas del proyecto.

Nociones Generales

Requerimientos generales:

1- App Cuaderno digital

- o Aplicación para dispositivos móviles táctiles: Tablets y Smartphones
- o Compatibilidad con sistemas operativos IOS y Android

2- Pagina web corporativa

- o Quienes somos
- o Descripción del producto
- o Pagina de Contacto
- o Testimonios de clientes

3- Correo corporativo

- o Correo con dominio corporativo
- o Revisión de correo online (Webmail)
- o Revisión de correo en dispositivos móviles y clientes de escritorio.

4- Administración de contenido en redes sociales

- o Diseño de contenido de pagina de fans en Facebook
- o Publicaciones
- o Campañas publicitarias

Nociones Específicas

Requisitos

El cliente necesitara cubrir los siguientes requisitos para el adecuado funcionamiento de los sistemas corporativos mencionados.

1- Tecnológicos:

- o Dominio web: Contar con un dominio web propio (www.ejemplo.com).
- o Servidor de alojamiento (Hosting): Contar con un servidor donde alojar el sistema de correos y página corporativa.

2- Mantenimiento:

- o Mantenimiento preventivo y correctivo de la App.
- o Soporte periódico preventivo y correctivo de sistema de correos y pagina web.

3- Administración de redes sociales (Facebook)

- o Contratación de servicio de administración de redes sociales.

Soluciones

Basándonos en los requerimientos específicos del cliente recomendamos:

- 1- Desarrollo de una App a la medida
- 2- Contratación de un servidor web
- 3- Desarrollo de la página corporativa
- 4- Utilización de un correo corporativo de tipo POP con cliente webmail
- 5- Contratación de servicio de administración de página de facebook
- 6- Contratación de servicio de mantenimiento anual de los sistemas.

Descripción de soluciones

Desarrollo de App a la medida

La App será compatible con sistemas operativos IOS(Dispositivos Apple) y Android, para tablets y smartphones.

Permitirá al usuario la creación e cuadernos digitales, dándole una experiencia de escritura natural, ofreciendo comodidad y la sensación de estar escribiendo en papel con valor añadido apoyado en las herramientas tecnológicas.

Permitirá la movilidad por lienzo utilizando los gestos comunes del dispositivo (Rotar, Zoon, mover etc).

La escritura podrá realizarse con movimientos dactilares o apoyados en herramientas de escritura como lápiz "Stylus".

Características generales:

- o Creación de múltiples cuadernos
- o Almacenamiento de cuadernos digitales en forma de librería
- o Selección de tipo de textura de papel (8 texturas)
- o Selección de tipo de rayado (10 estilos + Personalizado)
- o Selección de color de papel
- o Protección por contraseña
- o Conversión a formato PDF
- o Compartir paginas de cuadernos por E-Mail
- o Agregar notas externas a las paginas
- o Creación de índice de paginas
- o Agregar imágenes externas
- o Herramientas de escritura: Pluma, lápiz, carboncillo, pincel, crayón. Marcador, tiza.
- o Herramientas extras: Borrador, selección y corte, Generador de formas y tamaño de punto de línea.
- o Paleta de colores y densidad de tinta.

Contratación de servidor web

Tipo de servidor recomendado: Servidor compartido con IP dedicada

Empresa de Hosting recomendada: Justhost.com

Correo Corporativo

Tipo de correo webmail: Cliente Roundcube

Clientes de escritorio: Thunderbird versión 31.0

Dispositivos móviles: Cliente estándar POP

Administración de redes sociales

Diseño de la pagina de fans corporativa de la empresa.

El servicio cubrirá 2 publicaciones diarias en la página y retroalimentación de los comentarios relevantes de los clientes a la compañía.

También cubrirá 1 mecánica de campaña publicitaria semanal (Sorteos premios a clientes por compartir la pagina etc).

Puntos cubiertos por la propuesta

- 1- Análisis, diseño, desarrollo del App
- 2- Implementación del App en mercados de comercialización de aplicaciones(Apple Store y Android Market)
- 3- Adquisición de servidor de alojamiento web.
- 4- Configuración de servidor de correo y clientes de correo iniciales (Hasta 8 usuarios).
- 5- Servicio de mantenimiento anual de App
- 6- Servicio de administración de página de facebook.
- 7- Mantenimiento de página corporativa y servidor de correo electrónico.
- 8- Capacitación inicial del personal de la empresa en el uso de correo, gestión de contenido de página web y utilización de App.

Calendarización

El tiempo de ejecución del proyecto estará directamente vinculado al desarrollo del App, todas las demás acciones necesarias se realizaran de forma paralela al mismo (Desarrollo de la página web corporativa, configuración del correo corporativo, creación de la página de facebook etc):

Análisis y diseño: 1 mes

Desarrollo: 2 meses

Pruebas e implementación: 1 mes

Duración total del proyecto: 4 meses

Otras consideraciones

- 1- Esta propuesta no incluye pago del dominio, el cliente ya cuenta con el mismo.
- 2- Esta propuesta incluye diseño de material grafico, pero no incluye videos de ningún tipo.

24 de Septiembre de 2014

Opciones de Pago

El plan de pago del proyecto será de 3 cuotas:

Cuota inicial: 50% al iniciar el proyecto (no reembolsable en el caso que el cliente decida detener el proyecto antes de entregarlo en su totalidad).

Segunda cuota: 20% contra entrega final del proyecto.

Tercer cuota: 30% 4 meses después de la entrega final del proyecto

Costo

Actividad	Costo
Desarrollo de una App a la medida	L. 70,000.00
Contratación de un servidor web(Anual)	5,000.00
Desarrollo de la pagina corporativa	20,000.00
Configuración Correo corporativo	12,000.00
Administración de página de facebook	24,000.00
Servicio de mantenimiento de correo y web corporativa(Anual)	24,000.00
Servicio de mantenimiento de App(Anual)	30,000.00
Total (ISV no incluido)	L. 185,000.00

Periodo de Vigencia

Esta propuesta es vigente hasta el 30 de Noviembre del 2014.

Contactos

Ing. Lenin Alfonso Meza Santos

Gerente de Proyectos

Tel. 9955-2123, Email: imeza@terasource.hn

Lic. Ramon Salgado

Gerente de Mercadeo

Tel. 87552422, Email: rsalgado@terasource.hn