



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Recinto Universitario Rubén Darío
UNAN-Managua
Facultad de Ciencias e Ingeniería en
Computación

Programa de “Maestría en Computación”
Con énfasis en sistemas de Información

TESIS

Implementación de una Plataforma Virtual para la Gestión del Conocimiento en la institución Educativa Colegio Calasanz de Managua, en el periodo del segundo Semestre, 2017.

Integrante:

- Lic. Shirley Virginia Roque Solís

Tutor:

- MSc. Juan de Dios Bonilla

11 de diciembre, 2017

Dedicatoria

Dedico este trabajo de tesis principalmente a Dios todopoderoso y a su santísima Madre por haberme permitido llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

De igual forma dedico esta tesis a mis Padres por su apoyo incondicional, que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me han ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A toda mi familia, compañeros y amigos en general que siempre me han brindado su apoyo para poder llevar acabo mi proyecto.

Agradecimiento

En primer lugar, doy gracias a Dios por haberme permitido culminar con esta etapa de mi vida.

A toda mi familia que proporcionaron apoyo en diferentes momentos de este estudio.

Al MSc. Juan de Dios Bonilla tutor de tesis, gracias por su apoyo, tiempo, paciencia y asesoramiento a la realización de la misma.

A mis compañeros del Colegio Calasanz de Managua por su apoyo y participación en las diferentes etapas del proyecto.

Gracias a todas las personas y a amigos que me ayudaron directa e indirectamente a realizar este proyecto.

RESUMEN

El diseño de un sistema de gestión del conocimiento para los Docentes del Colegio Calasanz de Managua de ambos turnos Matutino y vespertino, surge de la necesidad de crear, capturar, almacenar y compartir el conocimiento crítico que poseen los Docentes, además que se pueda acceder a ese conocimiento de una manera rápida, fácil y confiable. Los procesos que se llevaron a cabo son los siguientes: Identificación de activos de conocimiento de las diferentes áreas de clases, en la cual se aplicó el Modelo INTELECT, seguido se recopiló un inventario de conocimiento, luego se tomó el modelo de gestión de conocimiento Nonaka y Takeuchi adaptándolo a los procesos de enseñanza_ aprendizaje, para facilitar la transformación del conocimiento tácito al conocimiento explícito, finalmente se implementó la aplicación WEB (Moodle) que será de uso en la intranet, ayudando al intercambio del conocimiento. El proyecto tiene como objetivo hacer uso de los activos intangibles que tiene las área de las diferentes clases que reciben los estudiantes del noveno grado a través de sus docentes, con el propósito de capturar todo el conocimiento relacionado a sus quehaceres académicos para lograr la calidad de todos sus procesos y actividades educativas que ejercen en función de sus labores, y comprometidos y motivados, con un sistema que les permite resaltar las mejores prácticas y aprender de los errores cometidos de una manera constante. Es importante que, para lograr el éxito de la creación, captura, identificación, adaptación, organización, almacenamiento, distribución y compartir, hay que tener una cultura organizativa. Se deben hacer reuniones constantes, en las cuales se motive a todo el personal docente sobre la importancia de gestionar el conocimiento de una manera adecuada. Estos deben ser actualizados periódicamente, con el fin de que el departamento obtenga el conocimiento crítico para realizar las diferentes actividades académicas elaboradas por los docentes.

Índice

I- INTRODUCCIÓN.....	8
II- ANTECEDENTES	9
III - JUSTIFICACIÓN.....	10
IV- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
4.1 Caracterización del problema	11
4.2 Delimitación del problema	12
4.3 Formulación del problema.....	12
4.4 Sistematización del problema.....	12
4.5 Derivada de esta pregunta general se encuentran las siguientes interrogantes:.....	13
V- OBJETIVOS	14
5.1 OBJETIVO GENERAL:	14
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	14
VI- MARCO TEÓRICO.....	15
6.1 Conocimiento (origen del conocimiento, ciencias)	15
6.2 El origen del Conocimiento	15
6.3 Teorías del conocimiento:	16
6.4 Gestión del conocimiento	17
6.5 Gestión del Conocimiento en la Educación.....	17
6.6 Las tecnologías de la información y la comunicación.....	18
6.7 La introducción de las TIC en la enseñanza como proceso de innovación educativa.	19
Modelos de Gestión de conocimiento	20
6.8 Modelo Nonaka y Takeuchi.....	20
6.10 Modelo Andersen. (Arthur Andersen, 1999)	26
6.12 Modelo sobre la gestión del conocimiento y la tecnología de información	29
6.13 Modelo sobre la gestión de la información y del conocimiento.....	29
6.14 Modelo sobre gestión del conocimiento como activo	30
6. 16 Institución educativa.....	33
6.17 Plataforma virtual.....	33
6.6.1 Ventajas y desventajas de las plataformas virtuales:.....	35
6.6.2 Desventajas.....	36
6.7 Tipos de plataformas educativas.....	40

6.7.1 Dokeos:	42
6.7.2 Sakai:	42
6.7.3 Moodle:	42
VII. HIPÓTESIS DE INVESTIGACION	44
VIII- DISEÑO METODOLÓGICO	45
8.1 Tipo de estudio	45
8.2 Área de estudio	46
8.2.1 Área geográfica	46
8.2.2 Área técnica	47
8.3 Universo y Muestra	47
8.3. 1 universo	47
8.3.2 Muestra	47
8.4 Matriz de operacionalización de variables	48
8.5 Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos e información	52
8.5.3 Métodos cualitativos	53
8.5.4 Métodos cuantitativos	53
8.6 Plan de Tabulación y análisis	53
8.6.1 Plan de Tabulación	53
8.6.2 Plan de Análisis Estadístico	54
8.7 Calendario de Actividades	55
8.8 Presupuesto ()	56
IX- RESULTADOS	57
• Resultado 1: Diagnóstico de las condiciones tecnológicas.	57
Resultado 1.1 Infraestructura de la sala de informática	58
Resultado 1.2: Herramientas de comunicación en la sala TIC.	64
• Resultado 2: Plataformas de educación Virtual	70
• Resultado 3: Desarrollo de la gestión de conocimiento	80
Resultados 3.1	80
Resultado 3.1	83
Resultado 3.3	87
Resultado 3.4	91
Resultado 3.5:	93
• Resultado 4: Evaluación de la Eficiencia de la plataforma virtual	98

Resultado 4.1:.....	99
X - CONCLUSIONES	104
XI- RECOMENDACIONES.....	105
XII- BIBLIOGRAFÍA.....	106
XIII- ANEXOS.....	108

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1Modelo Gestión del Conocimiento Nonaka y Takeuchi, 1995 (Iturbe, 2007)	21
Ilustración 2 Diagrama de Proceso	23
Ilustración 3Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting [Tejedor y Aguirre, 1998]	24
Ilustración 4Modelo Andersen (Arthur Andersen, 1999)	27
Ilustración 5Modelo de Knowledge Management Assessment Tool [KMAT]	28
Ilustración 6 6.9 Modelo sobre los procesos del conocimiento: Nathan Shedroff	29
Ilustración 7Modelo sobre la gestión del conocimiento y la tecnología de información	29
Ilustración 8Modelo sobre la gestión de la información y del conocimiento	30
Ilustración 9Modelo sobre gestión del conocimiento como activo	30
Ilustración 10Modelo ISO 9126	32
Ilustración 11 logo del Colegio Calasanz	33
Ilustración 12 plataformas gratuitas	38
Ilustración 13 Plataformas comerciales	39
Ilustración 14 Plataformas educativas	39
Ilustración 15 ubicación geográfica del Calasanz	46

I- INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como finalidad describir el impacto del uso de la Plataforma Virtual por parte de los Docentes del Colegio Calasanz de Managua, en el segundo semestre del 2017.

La utilización de Plataforma Virtual dentro de los procesos educativos es la evolución de las formas tradicionales de aprender con aplicaciones digitales enfocadas en el usuario final, es decir que se trata de promover el aprendizaje significativo a través de la gestión del conocimiento.

Con este proceso se beneficiará al Docente a quien se le facilitarán herramientas didácticas para mejorar la enseñanza en los estudiantes, ya que tienen el papel fundamental, y adaptarse al entorno digital adecuando los contenidos para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea dinámico, flexible y pertinente a las exigencias de una educación de calidad, tomando en cuenta que las maneras de aprender en los estudiantes son diversas.

En la realización de los diferentes procedimientos, se siguió el modelo **Nonaka-Takeuchi** en donde cada etapa del estudio, tiene un proceso para su realización, facilitar la transformación del conocimiento tácito al conocimiento explícito, por último, se propone el diseño de las actividades didácticas que ayudará al intercambio del conocimiento.

II- ANTECEDENTES

2.1 Tipo de estudio prospectivo

Con la finalidad de ampliar un poco más los conceptos y teorías afines a este proyecto investigativo, se consultaron diversas fuentes bibliográficas a nivel internacional, nacional y local, las cuales ahondaron en el ámbito de la comprensión; en ellas se aprecian estudios importantes desde diferentes posturas teóricas. Los entornos virtuales de aprendizaje, que se encuentran ubicados dentro de las TIC, están siendo cada vez más utilizados como apoyo a los procesos de formación de las personas. Al realizar una búsqueda sobre estudios vinculados a esta temática se encontraron los siguientes:

2.2 En el ámbito internacional:

El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) repercute en la modernización del sistema educativo, de manera significativa, y acorta la brecha de aprendizaje en la sociedad del conocimiento. Su evolución es veloz y así se percibe en toda América Latina, el Caribe, América del Norte y Europa.

2.3 En el ámbito nacional:

Nicaragua no posee un alto nivel en cuanto a automatizar gestión de conocimiento, la mayor parte de las empresas solamente cuentan con algunos manuales básicos que se desarrollan esporádicamente.

2.4 En ámbito Local:

En el colegio Calasanz de Managua, no existe un trabajo similar al expuesto sobre la implementación de una plataforma virtual que sirva de apoyo para la gestión de conocimiento por lo cual se considera pionero en este campo. Existe una voluntad decidida por parte de la Institución en apoyar la elaboración del sistema de gestión de conocimiento, en la que responde al planteamiento del mejoramiento del plan de trabajo, de los docentes, a la necesidad de apoyarse en este instrumento de gestión de una manera adecuada y permitir que el conocimiento que poseen sea tangible para el buen desempeño de las actividades pedagógicas.

III - JUSTIFICACIÓN

La educación en Nicaragua se preocupa por las diferentes metodologías que se implementan en el sistema Educativo, para lograr en los estudiantes un aprendizaje significativo en el que están incluidas las TIC, que es una de las herramientas que está en constante evolución y que ayuda a desarrollar el proceso de aprendizaje del educando. A su vez, es una herramienta valiosa para los docentes de las diferentes áreas de educación.

Esta investigación tiene como objetivo proporcionar las herramientas necesarias para la gestión del conocimiento que permita el desarrollo de cursos por parte de los docentes, como medio de apoyo para el aprendizaje de los estudiantes del Colegio Calasanz mediante la plataforma educativa que se adapte a las necesidades de dicha institución.

Así mismo, la institución educativa se convierte en promotora y difusora del uso e importancia que tienen las TICS en la consecución de un aprendizaje significativo en un entorno en que la tecnología ha avanzado mucho, pero en el que pocas instituciones educativas poseen los medios para implementar herramientas de gestión del conocimiento y donde la mayoría sigue manteniendo modelos de educación tradicional.

Ahora bien, en el uso y apropiación de esta propuesta se pretenden fortalecer otros aspectos, como es la ampliación y adecuación de la planta física institucional, pues para su desarrollo se necesita una sala de tecnología acorde con los intereses de esta investigación, al igual que otros indicadores de mantenimiento virtual. Del mismo modo esto le permite a la institución hacerse visible a nivel local, regional y nacional y poder ser agente de cambio, lo cual incidirá directamente en su reconocimiento como institución emprendedora e innovadora.

IV- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1 Caracterización del problema

Como es usual en una institución educativa, la rotación y deserción de los docentes es un fenómeno común, Sin embargo, esta incidencia ocasiona una brecha en el proceso de gestión del conocimiento que radica en la falta de documentación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el momento en que el docente abandona el centro educativo o es trasladado hacia otra área de la institución, se lleva sus conocimientos consigo, lo que ocasiona que no quede ningún soporte en lo que respecta a la metodología y planeación llevado a cabo por éste en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Institución carece de una herramienta de gestión de conocimiento que ayude en la documentación a corto y largo plazo de sus procesos, ya que se ha estado trabajando de forma Tradicional. Esto puede repercutir en el cumplimiento de los objetivos de la institución, así como en la toma de decisiones en lo que respecta a la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje y a la implementación de las metodologías adecuadas para los estudiantes.

Por tal razón se propone la implementación de una plataforma virtual como herramienta para la gestión de conocimiento. Pese a que el Colegio Calasanz tiene una infraestructura dotada en lo que a nuevas tecnologías se refiere dentro de las salas de informática hasta la implementación de la red de internet estos cambios suponen nuevos retos para los docentes; como lo son la implementación de las TICs para ser utilizadas como una herramienta didáctica y de apoyo en el proceso de aprendizaje.

Sin embargo, el reto más importante es la implementación de una herramienta virtual que le sirva de apoyo al Docente en la gestión de conocimiento.

4.2 Delimitación del problema

Quien toma una decisión debe identificar todas las alternativas disponibles, pronosticar sus consecuencias y evaluarlas según los objetivos y metas trazadas.

Este procedimiento es ideal, en muchas ocasiones, debido a la escasez de tiempo y recursos para alcanzar este estado de conocimiento, es imposible aplicarlo en entornos tradicionales, por ello la necesidad de sistemas que posibiliten el análisis y la interpretación de la información disponible.

Puesto que es de primordial importancia el desarrollo tecnológico, que debe de ejercer todos sus procesos académicos, con un alto grado de calidad, es indispensable que todos los docentes posean los conocimientos básicos, para desarrollar el proceso de gestión de conocimiento en las actividades y funciones que están bajo su cargo.

4.3 Formulación del problema

¿Cómo se podría interiorizarse el proceso registro de la Gestión de Conocimiento de los Docentes que imparten las clases en el noveno grado de secundaria del Colegio Calasanz de Managua, en el año 2017?

4.4 Sistematización del problema

Es importante que la plataforma educativa que se utilice sea la adecuada y se adapte a las necesidades de la institución Educativa. En este caso se pretende cubrir las necesidades del Colegio Calasanz de Managua, actualmente no cuenta con una plataforma Virtual educativa, sin embargo, tienen la necesidad de introducirse a la nueva era de enseñanza para los estudiantes e incorporar nuevas estrategias docentes con apoyo de la tecnología.

4.5 Derivada de esta pregunta general se encuentran las siguientes interrogantes:

1. ¿Cómo Elaborar un diagnóstico de las condiciones tecnológicas de la sala de maestros del Colegio?
2. ¿Cómo Analizar las plataformas virtuales que se adapten a las condiciones tecnológicas del Colegio Calasanz de Managua?
3. ¿Cómo Implementar la gestión del conocimiento basado en el modelo Nonaka y Takeuchi para el registro de las mejores estrategias de enseñanza aprendizaje de noveno grado, apoyándose de la plataforma virtual?
4. ¿Cómo Evaluar la eficiencia en el trabajo diario de los Docentes de noveno grado al emplear la plataforma virtual?

V- OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL:

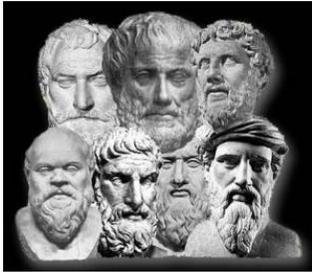
Desarrollar el proceso de gestión de conocimiento haciendo uso de plataforma virtual en el colegio Calasanz de Managua en el periodo julio- noviembre 2017.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Elaborar un diagnóstico de las condiciones tecnológicas de la sala de maestros del Colegio.
2. Analizar las plataformas virtuales que se adapten a las condiciones tecnológicas del Colegio Calasanz de Managua.
3. Implementar la gestión del conocimiento basado en el modelo Nonaka y Takeuchi para el registro de las mejores estrategias de enseñanza aprendizaje de noveno grado, apoyándose de la plataforma virtual.
4. Evaluar la eficiencia en el trabajo diario de los Docentes de noveno grado al emplear la plataforma virtual.

VI- MARCO TEÓRICO

6.1 Conocimiento (origen del conocimiento, ciencias)



El **conocimiento** es, en forma simplificada, el **resultado del proceso de** aprendizaje. Justamente es aquel producto final que queda guardado en el sistema cognitivo, principalmente en la memoria, después de ser ingresado por medio de la percepción, acomodado y asimilado a las estructuras cognitivas y a los conocimientos previos con los que el sujeto cuenta.

La raza humana, mayormente, ha estado centrada en conocer, desde que se levanta hasta que se duerme, todos los días de su vida, está en un constante encuentro con los elementos ya sea visible o invisible de su entorno, pero sabemos si lo que tenemos almacenado en nuestro ser es real o sabemos en qué consiste el conocer. Aclaremos estos puntos a continuación.

Epistemología de “conocimiento”: Es una palabra de origen griego, compuesta por “*episteme*” que quiere decir conocimiento y “*logos*” que quiere decir teoría. Área de la filosofía que se encarga de todo lo que implique el saber, los cuestionamientos filosóficos y el grado de certeza entre el sujeto que conoce y el elemento a conocer.

Por otra parte, se entiende que el conocimiento es el conjunto de representaciones abstractas que nos genera el estar en contacto con ciertas esferas del entorno al cual llamamos realidad. (Muñante, 2004)

6.2 El origen del Conocimiento

Del conocimiento se puede considerar de origen psicológico como lógico. Quien participa de la idea de que la razón es la única base del conocimiento considera que los procesos del pensamiento tienen autonomía psicológica; y el que funda el conocimiento en la experiencia negará que el pensamiento tenga autonomía.

El racionalismo es la posición epistemológica que mantiene la postura de que la fuente principal del conocimiento humano es la razón. Sostiene que sólo se puede

hablar de conocimiento cuando es lógicamente necesario y universalmente válido. Los juicios tienen que poseer una necesidad lógica, o sea no admitir lo contrario y universalmente válidos, es decir, ser así siempre y en todo lugar.

Otros juicios pueden ser válidos dentro de determinados límites, según la experiencia; como, por ejemplo: el agua hierve a cien grados o todos los cuerpos son pesados. Podemos juzgar en estos casos que es así, pero no necesariamente tiene que ser así porque estos juicios no tienen necesidad lógica y les falta validez universal.

El conocimiento matemático es el modelo por excelencia del racionalismo y casi todos sus representantes proceden de la matemática.

(origen del conocimiento, s.f.)

6.3 Teorías del conocimiento:

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (*a posteriori*), o a través de la introspección (*a priori*). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero (*episteme*). En cambio, la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente.

El conocimiento tiene su origen en la percepción sensorial, después llega al entendimiento y concluye finalmente en la razón. Se dice que el conocimiento es una relación entre un sujeto y un objeto. El proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna.

(El proceso cognoscitivo).

Son muchas las teorías del conocimiento que a través de la historia han influenciado la forma como se llevan los contenidos de las áreas a los estudiantes en un aula de clase. Podemos empezar por mencionar la teoría clásica la cual

surgió respondiendo a un modelo industrial de la educación a comienzos del siglo XX, sirviendo a un modelo capitalista de la educación en la cual solo se buscaba proveer las industrias de gran cantidad de individuos con habilidades exclusivamente laborales en el área de la industria y la agricultura. Este tipo de enseñanza estaba centrada en el docente siendo él el experto que transmite el conocimiento a sus estudiantes. Es un modelo unidireccional en donde se entiende al docente como un “deposito” de conocimientos para transmitir. (docentes, 2004,UNESCO)

6.4 Gestión del conocimiento

Es el proceso por el cual una organización, facilita la trasmisión de informaciones y habilidades a sus empleados, de una manera sistemática y eficiente. Es importante aclarar que las informaciones y habilidades no tienen por qué estar exclusivamente dentro de la empresa, sino que pueden estar o generarse generalmente fuera de ella.

Este matiz final es muy importante. Generalmente la mayoría de las empresas identifican gestión del conocimiento solamente con la información y habilidades internas de la empresa, lo que se conoce como Business Inteligencia o inteligencia empresarial. De esta forma casi todos los esfuerzos se orientan a canalizar la información y habilidades que ya posee una organización centrándose en la eficiencia de los procesos de comunicación interna a través de la implantación de sistemas como CRM, ERP y un CMI

Esto ha sido tradicionalmente así porque siempre ha sido mucho más fácil controlar los volúmenes de información interna que la información externa que se encuentra fuera de la organización que es más difícil de encontrar, buscar, seleccionar y organizar. (Archanco, 2012)

6.5 Gestión del Conocimiento en la Educación

En la década de los 90, los avances en ciencia y tecnología, generaron Competencia entre las organizaciones, usuarios cada vez más exigentes hicieron

que éstas se vieran forzadas a incorporar servicios basados en conocimiento y productos diferenciadores con capacidad de innovación. A partir de allí el conocimiento comienza a ser valorado como activo intangible, lo cual implicó darle la misma atención a los activos tangibles. Esto último llevó a la necesidad de gestionar el conocimiento para obtener mayores ventajas competitivas.

(Quinn, 2002)

6.6 Las tecnologías de la información y la comunicación:

La introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el espacio educativo para la gestión del conocimiento en las instituciones es de vital importancia. Su utilización en este proceso incluye una amplia gama de aplicaciones y procedimientos tales como aprendizaje basado en la red y la computadora, plataformas y aulas virtuales, información vía Internet; extranet, intranet, audio y video, emisión satelital, televisión interactiva, CD ROOM, y otros. Estos recursos determinan una nueva forma de educación y de cambio metodológico como los blogs, wikis, hipertextos, wuebquest, juegos electrónicos, etc. Su importancia es tal que adquieren un "... protagonismo estelar... Con los nuevos lenguajes hipermedia y multimedia, la comunicación basada en los ordenadores, el mundo de las redes y los recientes avances de las telecomunicaciones, especialmente con las audio y videoconferencias, disponemos de soluciones tecnológicas que potencialmente abren una ilimitada gama de aplicaciones al mundo educativo, en general, y a la educación a distancia en particular" Esta La utilización de la tecnología demanda del docente nuevas funciones y tareas, como por ejemplo, el diseño de estrategias de aprendizaje que requieren interactividad y trabajo individual por parte del alumno. La elaboración de materiales educativos para ser utilizados en la red y que sirvan a los alumnos como mediadores de un aprendizaje que progresivamente se irá volviendo más autónomo y estratégico.

Por otro lado, Las posibilidades de gestionar el conocimiento vía cursos apoyados en el uso de plataformas son infinitas, lo que lleva, al abaratamiento de costos (los gastos fijos de implementación son elevados, pero los gastos variables, con el

transcurso del tiempo, se reducen). La virtualización de las asignaturas, merced a la tecnología, ha determinado que en las Instituciones de Educación a distancia como presenciales se desarrollen modalidades educativas de e-learning y blended learning que han democratizado y permitido el acceso de poblaciones que por su baja economía estaban excluidas de los sistemas educativos.

(Rodríguez, 2000)

6.7 La introducción de las TIC en la enseñanza como proceso de innovación educativa.

Los procesos de innovación respecto a la utilización de las TIC en la docencia suelen partir, la mayoría de las veces, de las disponibilidades y soluciones tecnológicas existentes. Sin embargo, una equilibrada visión del fenómeno debería llevarnos a la integración de las innovaciones tecnológicas en el contexto de la tradición de nuestras instituciones.

No podemos olvidar la idiosincrasia de cada una de las instituciones al integrar las TIC en los procesos de la enseñanza superior, tampoco que la dinámica de la sociedad puede dejarnos al margen.

Se hace imprescindible partir de un análisis del contexto donde la innovación se ha de integrar, ya sea desde el punto de vista geográfico (la distribución de la población, la ruptura del territorio en islas como es nuestro caso, las condiciones socio-laborales en las que nuestros posibles alumnos se desenvuelven,...) pedagógico (nuevos roles de profesor y alumno, mayor abanico de medios de aprendizaje, cambios en las estrategias didácticas,...), tecnológico (disponibilidad tecnológica de la institución y de los usuarios, etc.) o institucional. Debemos tener presente que como cualquier innovación educativa estamos ante un proceso multidimensionado: en él intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos y afectan a diferentes niveles contextuales, desde el nivel del aula hasta el del grupo de universidades.

El éxito o fracaso de las innovaciones educativas depende, en gran parte, de la forma en que los diferentes actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos. (Ibañez, septiembre 2008)

Modelos de Gestión de conocimiento

6.8 Modelo Nonaka y Takeuchi

La Aplicación del Método de Nonaka y Takeuchi para la creación de Modelos de Conocimiento, se fundamenta en diferenciar entre los conocimientos Tácito y Explicito que se manejan en la empresa, hasta concluir que la interacción entre estos dos modos es fundamental para la creación y solución de problemas a partir del conocimiento, Nonaka y Takeuchi, proponen la Teoría de la Creación del Conocimiento para explicar la innovación, no explicada en ninguna teoría del conocimiento precedente, lo que lo hace referencia indispensable para comprender las organizaciones, plantean la necesidad de desarrollar nuevos productos, servicios o procesos, es decir, innovar como origen de los problemas en la organización, cuya resolución requería y producía conocimiento.

Dentro de las organizaciones se maneja gran cantidad de información. Es necesario este manejo de información para así poder adaptarse a los grandes y constantes cambios. Los japoneses Nonaka y Takeuchi comparten la teoría de que es necesario que las organizaciones desarrollen procesos creativos e innovadores, los cuales permitan administrar información desde su entorno y desde el mundo interior con la finalidad de facilitar a los procesos de cambios. De esta forma se garantiza la producción de conocimientos actualizados desde el mundo interior hacia el entorno, lo cual apoya en gran medida a la toma de decisiones.

La creación de conocimiento organizacional, como algo opuesto a la creación de conocimiento individual, la cual se centra en los niveles de las entidades creadoras de conocimiento (individual, grupal, organizacional e interorganizacional). Es decir, el entorno con que el conocimiento se ve involucrado. Esto nos ayudará a entender el impacto potencial de los flujos de conocimiento.

Una organización no puede crear conocimiento sin individuos. La organización apoya la creatividad individual o provee el contexto para que los individuos generen conocimientos. Por lo tanto, la generación de conocimiento organizacional debe ser entendida como el proceso que amplifica organizacionalmente el conocimiento generado por los individuos y lo cristaliza como parte de la red de conocimientos de la organización.

Por esto, la generación de conocimiento organizacional radica en el respaldo organizacional en torno a las potenciales fuentes de conocimiento: individuos, grupos, equipos, proyectos, áreas, departamentos, entre otras del individuo y del grupo, y requiere de técnicas que ayuden a expresar este conocimiento tácito a través de lenguaje figurativo, en forma de analogías, metáforas, y del lenguaje visual.



Ilustración 1 Modelo Gestión del Conocimiento Nonaka y Takeuchi, 1995 (Iturbe, 2007)

La Socialización: Es el proceso de adquirir conocimiento tácito a través de compartir experiencias por medio de exposiciones orales, documentos, manuales, etc. Este conocimiento se adquiere principalmente a través de la imitación y la

práctica. La Socialización se inicia con la creación de un campo de interacción, el cual permite que los miembros de un equipo compartan sus experiencias y modelos mentales. Produce lo que los autores llaman “Conocimiento Armonizado”.

La Exteriorización: Es el proceso de convertir conocimiento tácito en conceptos explícitos, haciéndolo comprensible para otros miembros de la empresa. Supone además la interacción del individuo y del grupo, y requiere de técnicas que ayuden a expresar este conocimiento tácito a través de lenguaje figurativo, en forma de analogías, metáforas, y del lenguaje visual.

La Combinación: Es el proceso de sistematizar conceptos en un sistema de conocimiento. El conocimiento explícito se sintetiza y formaliza de manera que cualquier miembro de la empresa pueda acceder a él. Para que esta etapa se complete es preciso capturar e integrar nuevo conocimiento explícito, difundir el conocimiento explícito con presentaciones, conferencias, etc., y procesarlo para hacerlo más accesible.

La Interiorización: Es el proceso de incorporación de conocimiento explícito en conocimiento tácito a través de “aprender haciendo”, que analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos y que se incorpora en las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización en forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo

Nonaka y Takeuchi)

- Conocimiento Armonizado: Es aquel perfil de conocimiento que comparte modelos mentales y habilidades técnicas.
- Conocimiento Conceptual: es aquel perfil de conocimiento representado a través de metáforas, analogías y modelos.
- Conocimiento Sistémico: Es aquel perfil de conocimiento representado a través de prototipos, nuevos servicios, nuevos métodos, entre otros, donde se vea reflejado la aplicación de varias fuentes de conocimiento.

- **Conocimiento Operacional:** Es aquel perfil de conocimiento representado por administraciones de proyectos con consideraciones en el know-how, los procesos productivos y el uso de nuevos productos.

La interacción de conocimiento tácito y explícito se lleva a cabo por los individuos, no por la organización. Pero si el conocimiento no es compartido con otros o no es amplificado a la colectividad, tal conocimiento no participa de la espiral organizacional de generación de conocimiento. Este proceso en espiral por medio del cual el conocimiento es enunciado y amplificado, a través de las cuatro formas de conversión de conocimiento, hacia adentro y a través de la organización del nivel individual a los niveles grupal, organizacional e interorganizacional constituye lo que Nonaka y Takeuchi llaman la Dimensión Ontológica en el proceso de creación de conocimiento. La siguiente figura ilustra esta espiral moviéndose a través de las dimensiones epistemológica y ontológica del proceso de creación de conocimiento en la organización. (Daniel Pérez, 2006)

A continuación, se presenta un diagrama donde se puede visualizar cada una de las fases para la implementación del modelo de gestión de conocimiento Nonaka y Takeuchi.



Ilustración 2 Diagrama de Proceso

(tejedor y Aguirre, 1998)

La consultora KPMG desarrollo un modelo para gestionar el conocimiento en las organizaciones a las cuales da consultoría.

El modelo se inicia con la siguiente pregunta:

¿Qué factores condicionan el aprendizaje de una organización y qué resultados produce dicho aprendizaje?

KPMG se propone solucionar esta pregunta; en la solución de la pregunta basa su modelo de gestión de conocimiento.

La característica más resaltante de este modelo es su integración con todos sus elementos, por lo que se presenta como un sistema complejo: la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, etc., no son independientes, sino que están conectados entre sí.

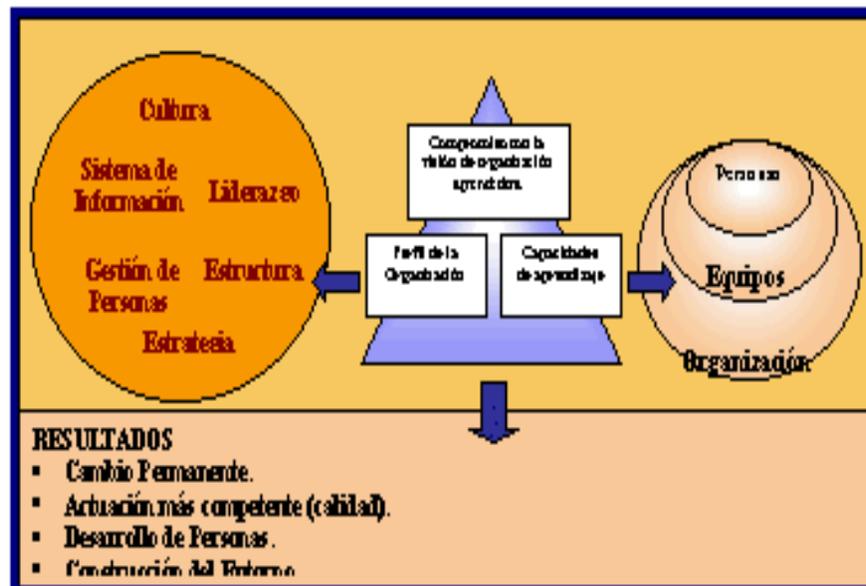


Ilustración 3 Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting [Tejedor y Aguirre, 1998]

Los factores que configuran la capacidad de aprender de una empresa han sido estructurados en los tres bloques siguientes, atendiendo a su naturaleza:

1. Compromiso firme y consciente de toda la empresa, en especial de sus líderes, con el aprendizaje generativo, continuo, consciente y a todos los niveles.
2. Comportamientos y mecanismos de aprendizaje a todos los niveles. La organización como ente no humano sólo puede aprender en la medida en que las personas y equipos que la conforman sean capaces de aprender y deseen hacerlo
3. Desarrollo de las infraestructuras que condicionan el funcionamiento de la empresa y el comportamiento de las personas y grupos que la integran, para favorecer el aprendizaje y el cambio permanente.

Los comportamientos, actitudes, habilidades, herramientas, mecanismos y sistemas de aprendizaje que el modelo considera son:

- La responsabilidad personal sobre el futuro (proactividad de las personas).
- La habilidad de cuestionar los supuestos (modelos mentales).
- La visión sistémica (ser capaz de analizar las interrelaciones existentes dentro del sistema, entender los problemas de forma no lineal y ver las relaciones causa-efecto a lo largo del tiempo).
- La capacidad de trabajo en equipo.
- Los procesos de elaboración de visiones compartidas.
- La capacidad de aprender de la experiencia.
- El desarrollo de la creatividad.
- La generación de una memoria organizacional.
- Desarrollo de mecanismos de aprendizaje de los errores.
- Mecanismos de captación de conocimiento exterior.
- Desarrollo de mecanismos de transmisión y difusión del conocimiento.

Las características de las organizaciones tradicionales que dificultan el aprendizaje:

- Estructuras burocráticas.
- Liderazgo autoritario y/o paternalista.
- Aislamiento del entorno.
- Autocomplacencia.
- Cultura de ocultación de errores.
- Búsqueda de homogeneidad.
- Orientación a corto plazo.
- Planificación rígida y continuista.
- Individualismo.

6.10 Modelo Andersen. (Arthur Andersen, 1999)

Andersen (1999) reconoce la necesidad de acelerar el flujo de la información que tiene valor, desde los individuos a la organización y de vuelta a los individuos, de modo que ellos puedan usarla para crear valor para los clientes.

¿Qué hay de nuevo en este modelo?

Desde la perspectiva individual, la responsabilidad personal de compartir y hacer explícito el conocimiento para la organización.

Desde la perspectiva organizacional, la responsabilidad de crear la infraestructura de soporte para que la perspectiva individual sea efectiva, creando los procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas que permitan capturar, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento

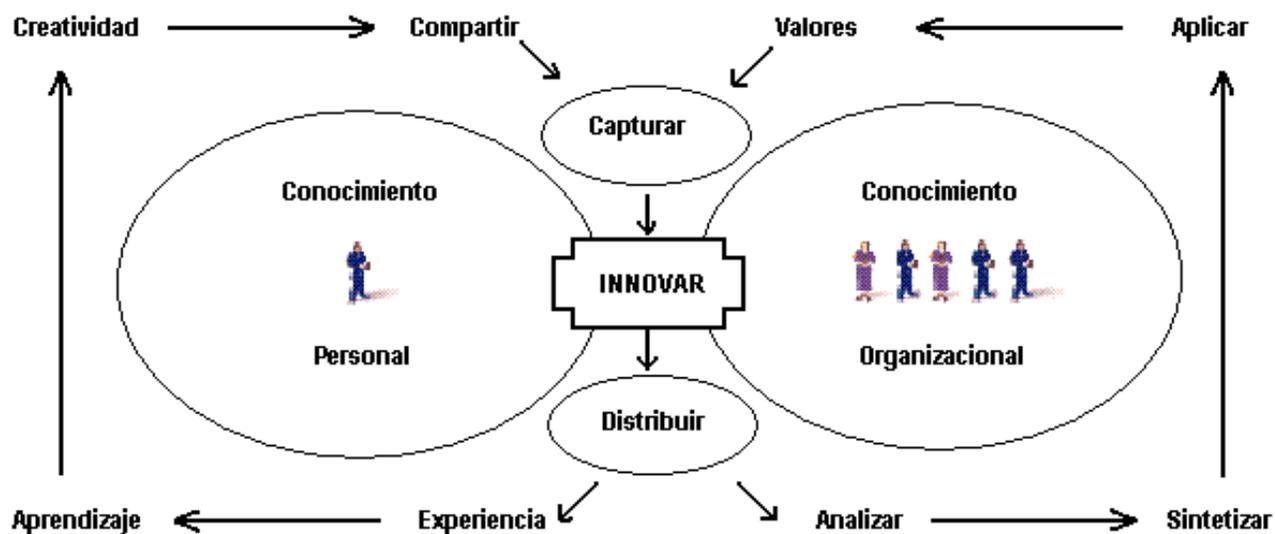


FIGURA: Modelo de Gestión del Conocimiento de Arthur Andersen
Fuente: Arthur Andersen (1999)

Ilustración 4 Modelo Andersen (Arthur Andersen, 1999)

Se han identificado dos tipos de sistemas necesarios para el propósito fijado:

1.- Sharing Networks

Acceso a personas con un propósito común a una comunidad de práctica. Estas comunidades son foros virtuales sobre los temas de mayor interés de un determinado servicio o industria. Existen más de 80 comunidades de prácticas.

Ambiente de aprendizaje compartido

Virtuales: AA on line, bases de discusiones, etc.

Reales: Workshops, proyectos, etc.

2.- Conocimiento “empaquetado”

La espina dorsal de esa infraestructura se denomina “Arthur Andersen Knowledge Space”, que contiene:

Global best practices.

Metodologías y herramientas.

Biblioteca de propuestas, informes...

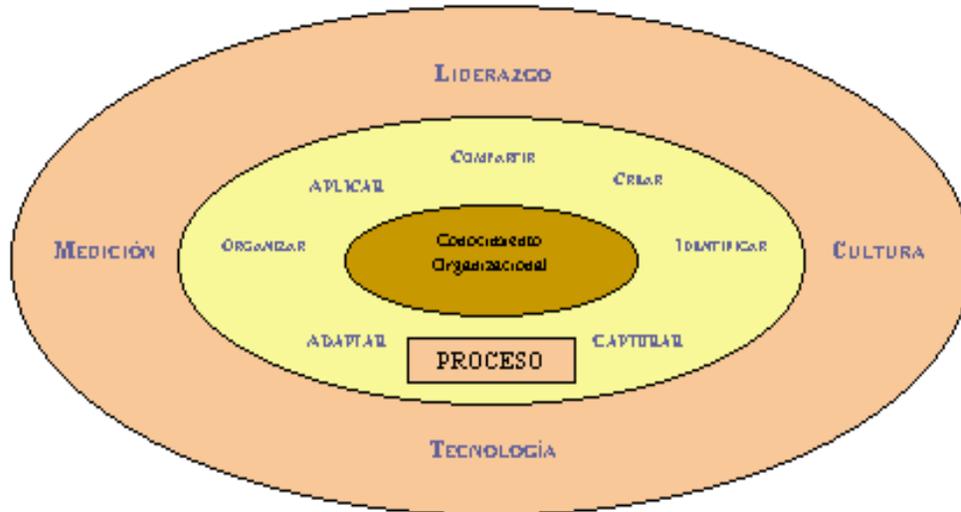


Ilustración 5 Modelo de Knowledge Management Assessment Tool [KMAT]

Knowledge Management Assessment Tool

- El KMAT es un instrumento de evaluación y diagnóstico construido sobre la base del Modelo de Administración del Conocimiento Organizacional desarrollado conjuntamente por Arthur Andersen y APQC.
- El modelo propone cuatro facilitadores [liderazgo, cultura, tecnología y medición] que favorecen el proceso de administrar el conocimiento organizacional.

6.11 Modelo sobre los procesos del conocimiento: Nathan Shedroff

6.12 Modelo sobre la gestión del conocimiento y la tecnología de información

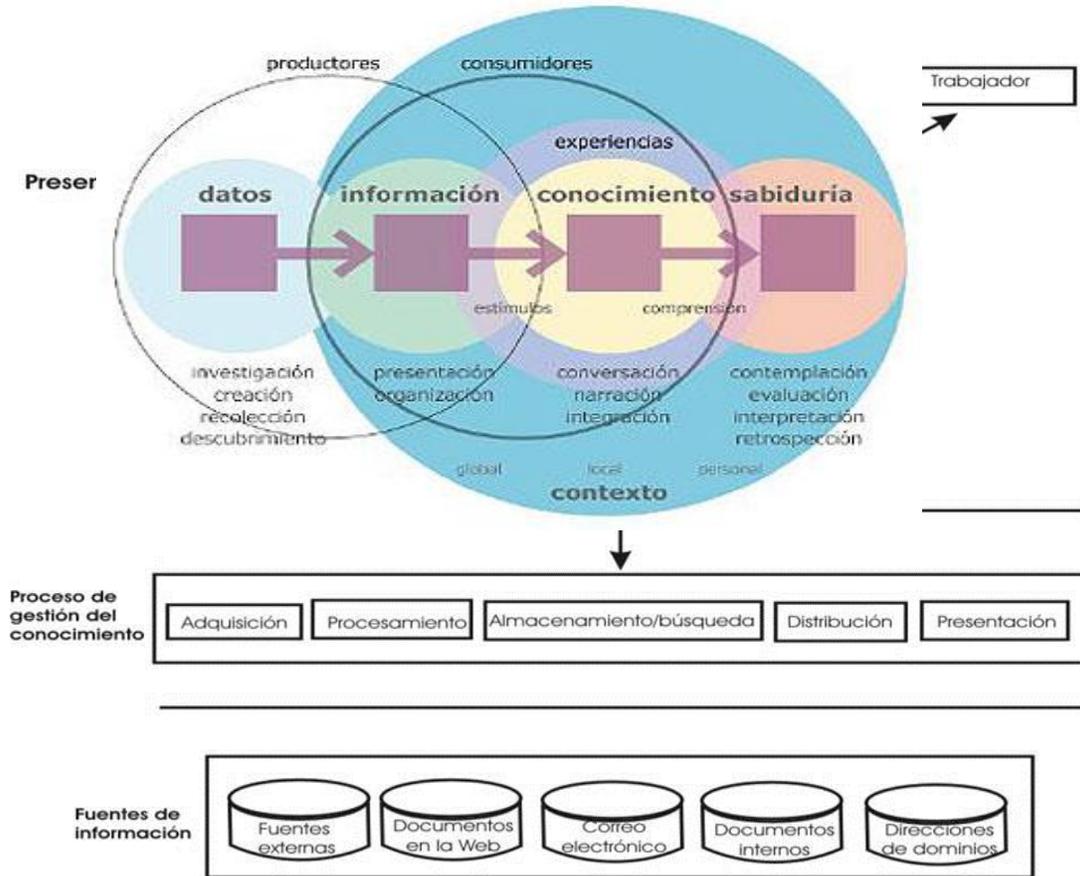


Ilustración 7 Modelo sobre la gestión del conocimiento y la tecnología de información

6.13 Modelo sobre la gestión de la información y del conocimiento



6.14 Modelo sobre gestión del conocimiento como activo



Ilustración 9 Modelo sobre gestión del conocimiento como activo

Necesidad de modelos marco para la gestión del conocimiento

- Aplicar la gestión del conocimiento: de la academia a los negocios
- Aplicaciones exitosas propulsarán la GC
- Los proyectos de GC deben guiarse de un modelo marco
- Modelo marco adecuado proporcionará:
 - Un punto de inicio operativo
 - Un lenguaje de comunicación
 - Un proceso a seguir
 - Una lista de chequeo
 - Aspectos a considerar: Técnicos y no Técnicos

Modelo marco para la gestión del conocimiento

- Método general que proporciona un punto de partida para el desarrollo de método específico para el negocio

- La creación de métodos marco ayudara a la consolidación de la GC
- Hay esfuerzos en el mundo para crear un estándar ISO, hay varios estándares nacionales.
- Los modelos marcos se desarrollan para sectores de organizaciones o industria

(SlideShares, s.f.)

6.15 Modelo ISO 9126

ISO/IEC 9126: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

ISO/IEC 9126 es un estándar de calidad de productos compuesto por 4 partes. ISO/IEC 9126-1 describe un modelo de dos partes para calidad de productos de software:

- a) Calidad interna y externa, y
- b) Calidad en uso.

El objetivo es abarcar todos los aspectos que pueden afectar a la calidad de los productos de software. Existe un equivalente chileno - NCh 2812-1.c2002 - que es una homologación idéntica de la norma original hecha por el INN.

El estándar internacional posee otras tres partes con carácter de reportes técnicos (aún no son estándares propiamente tales):

- ISO/IEC TR 9126-2 Software engineering - Product quality - Part 2: External metrics
- ISO/IEC TR 9126-3 Software engineering - Product quality - Part 3: Internal metrics
- ISO/IEC TR 9126-4 Software engineering - Product quality - Part 4: Quality in use metrics

Un producto software está definido en un sentido amplio como: los ejecutables, código fuente, descripciones de arquitectura, y así. Como resultado, la noción de

usuario se amplía tanto a operadores como a programadores, los cuales son usuarios de componentes como son bibliotecas software.

ISO/IEC 9126 distingue entre fallo y no conformidad. Un fallo es el incumplimiento de los requisitos previos, mientras que la no conformidad es el incumplimiento de los requisitos especificados. Una distinción similar es la que se establece entre validación y verificación. (usabilidadweb.com.ar, s.f.)

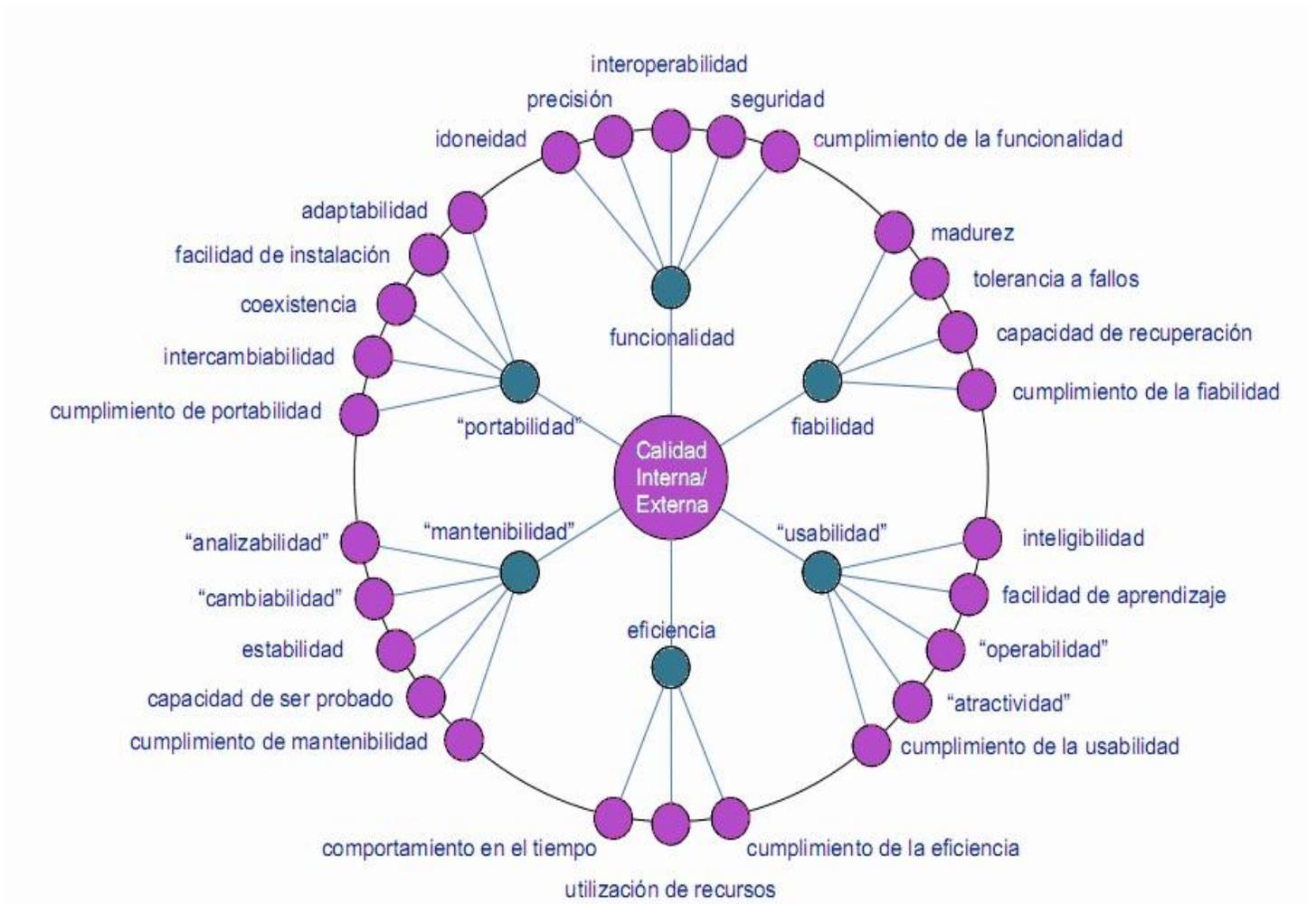


Ilustración 10 Modelo ISO 9126

6. 16 Institución educativa



Colegio Calasanz de Managua

La Institución Educativa Colegio Calasanz de Managua, tiene una trayectoria desde hace más de 400 años es una institución religiosa fundada por San José de Calasanz (1617-2017) en el siglo XVII, para dar respuesta a la necesidad educativa de los niños pobres de Roma, desde donde se extendió por toda Italia y Europa Central. Más tarde hacia América y otras regiones del mundo.

En Nicaragua, desde 1950, se han inculcado valores religiosos, educativos, sociales y culturales en los Estudiantes/as utilizando los principios de San José de Calasanz con el lema “Piedad y Letras” ha sido el estandarte de diversas generaciones hasta el día de hoy.

El cual tiene contemplado como uno de sus objetivos la calidad educativa, Optimizando los recursos y servicios con los criterios de eficiencia y eficacia.

6.17 Plataforma virtual

Existen varios conceptos de plataformas educativas, dependiendo de cada autor, por ello a continuación se mencionan algunas de ellas:

Una plataforma virtual, es un conjunto de aplicaciones informáticas de tipo síncronas o asíncronas, que facilitan la gestión, desarrollo y distribución de cursos a través de Internet. Este software se instala en el servidor de la Institución que proveerá este servicio a la comunidad. (Casal, s.f.)

Plantea lo siguiente:

“Una plataforma virtual flexible será aquella que permita adaptarse a las necesidades de los alumnos y profesores (borrar, ocultar, adaptar las distintas herramientas que ofrece); intuitivo, si su interfaz es familiar y presenta una

funcionalidad fácilmente reconocible y, por último, amigable, si es fácil de utilizar y ofrece una navegabilidad clara y homogénea en todas sus páginas”.

PLATAFORMAS VIRTUALES

▪ **¿Qué es una Plataforma virtual?**

Las plataformas virtuales, son programas (softwares) orientados a la Internet, se utilizan para el diseño y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la red internacional. Permiten mejorar la comunicación (alumno-docente; alumno-alumno) y desarrollar el aprendizaje individual y colectivo.

▪ **Algunos de sus aspectos son:**

- La gestión administrativa (matriculación del alumnado, asignación de personal de la retroalimentación, configuración de cursos, etc.).
- La distribución de los contenidos formativos.
- La comunicación entre alumnado y equipo tutorial.
- El seguimiento de la acción formativa de los participantes.

▪ **Tipos de Plataformas virtuales:**

1- Plataformas comerciales. Hay que pagar para poder utilizarla. Un ejemplo de este tipo de plataforma virtual tenemos la e-educativa que es utilizada por la Universidad de Panamá.

2- Plataformas de software libre. Son plataformas gratuitas. Una de las más populares es Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment o Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular), y que actualmente ha sido instalado en más de 24500 instituciones y en 75 idiomas.

3- Plataformas de software propio. Son plataformas que se desarrollan e implementan dentro de la misma institución educativa (Ejemplo: Agora Virtual).

▪ ¿Cómo funciona una Plataforma virtual?

Una plataforma virtual es un software sencillo de utilizar y cuenta con una interfaz gráfica amigable al usuario; los usuarios pueden adoptar un rol de alumno, docente, administrador y otros. En la plataforma virtual Moodle existen los siguientes roles para el usuario1:

Administrador: Normalmente los administradores pueden hacer cualquier cosa en el sitio, en todos los cursos.

Creador de curso: Los creadores de cursos pueden crear nuevos cursos y enseñar en ellos.

Profesor o Tutor: Los profesores pueden realizar cualquier acción dentro de un curso, incluyendo cambiar actividades y calificar a los estudiantes.

Profesor sin permiso de edición: Los profesores sin permiso de edición pueden enseñar en los cursos y calificar a los estudiantes, pero no pueden modificar las actividades.

Estudiante: Los estudiantes tienen por lo general menos privilegios dentro de un curso.

Invitado: Los invitados tienen privilegios mínimos y normalmente no están autorizados para escribir.

Usuario autenticado: Todos los usuarios autenticados.

Al docente o alumno se le entrega un nombre de usuario y contraseña para poder acceder a la plataforma virtual; el docente o tutor entrega a sus estudiantes una contraseña del curso que imparte.

6.6.1 Ventajas y desventajas de las plataformas virtuales:

1. Ventajas.

- **Fomento de la comunicación profesor/alumno:** La relación profesor/alumno, al transcurso de la clase o a la eventualidad del uso de las

tutorías, se amplía considerablemente con el empleo de las herramientas de la plataforma virtual.

- **Facilidades para el acceso a la información:** Es una potencial herramienta que permite crear y gestionar asignaturas de forma sencilla, incluir gran variedad de actividades y hacer un seguimiento exhaustivo del trabajo del alumnado. Cualquier información relacionada con la asignatura está disponible de forma permanente permitiéndole al alumno acceder a la misma en cualquier momento y desde cualquier lugar.
- **Fomento del debate y la discusión:** El hecho de extender la docencia más allá del aula utilizando las aplicaciones que la plataforma proporciona permite fomentar la participación de los alumnos. Permite la comunicación a distancia mediante foros, correo y Chat, favoreciendo así el aprendizaje cooperativo.
- **Desarrollo de habilidades y competencias:** Este modelo educativo promueve el espacio para la transmisión de conocimientos así mismo el desarrollo en los alumnos de habilidades y competencias que los capaciten como buenos profesionales. Al mismo tiempo se consigue también que el alumno se familiarice con el uso de los medios informáticos, aspecto de gran importancia en la actual sociedad de la información.
- **El componente lúdico:** El uso de tecnologías como la mensajería instantánea, los foros, Chats en muchos casos, actúa como un aliciente para que los alumnos consideren la asignatura interesante. En definitiva, dota a la docencia de un formato más cercano al lenguaje de las nuevas generaciones.
- **Fomento de la comunidad educativa:** El uso de plataformas virtuales está ampliando las posibilidades de conexión entre los docentes. Su extensión en el uso puede impulsar en el futuro a la creación de comunidades educativas en las cuales los docentes compartan materiales o colaboren en proyectos educativos conjuntos.

6.6.2 Desventajas.

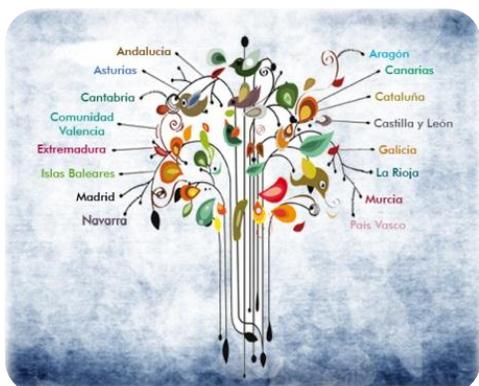
- **Mayor esfuerzo y dedicación por parte del profesor:** El uso de plataformas virtuales para la enseñanza supone un incremento en el esfuerzo y el tiempo que el profesor ha de dedicar a la asignatura ya que la plataforma precisa ser actualizada constantemente.
 - **Necesidad de contar con alumnos motivados y participativos:** El empleo de las herramientas virtuales requiere de alumnos participativos que se involucren en la asignatura.
 - **El acceso a los medios informáticos y la brecha informática:** La utilización de plataformas virtuales como un recurso de apoyo a la docencia exige que el alumno disponga de un acceso permanente a los medios informáticos
- **¿Cómo pueden ayudar las plataformas virtuales a la educación presencial?**

Los docentes podemos utilizar las plataformas virtuales para desarrollar y fortalecer nuestras clases presenciales, por ejemplo en un curso presencial de Inglés Técnico el docente puede escoger o crear sus materiales didácticos (texto, videos, sonidos, imágenes, animaciones, entre otros) y luego subirlos (guardarlos) en la plataforma virtual de su institución, los materiales estarán con libre acceso a los alumnos del curso. Las actividades pueden ser enviadas a la plataforma, también se pueden realizar consignas de foros relacionados al tema desarrollado.

- En este momento existen varias plataformas virtuales para enseñanza que dan soporte en el ámbito educativo tanto de enseñanza obligatoria como universitaria, y también para formación en el ámbito empresarial. Veamos algunas de ellas:

Plataformas Gratuitas:

Proyecto Agrega: Agrega es una plataforma de contenidos digitales educativos pensada para la comunidad docente y compuesta como una federación de repositorios de todas las comunidades autónomas, de acceso gratuito y de carácter colaborativo.



Para conocer más ejemplos de plataformas educativas de las distintas Comunidades Autónomas del estado español es muy útil este enlace del portal de educación de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Cada enlace lleva a la plataforma que aloja los recursos educativos de cada Comunidad Autónoma.



La plataforma educativa mayoritariamente utilizada en el ámbito educativo es **MOODLE**. Moodle es un Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto (Open Source Course Management System, CMS), conocido también como Sistema de Gestión del Aprendizaje (Learning Management System, LMS) o como Entorno de Aprendizaje Virtual (Virtual Learning Environment, VLE). Es una **aplicación web gratuita que los educadores** pueden utilizar para crear sitios de aprendizaje efectivo en línea.

Algunas plataformas son **Claroline, Moodle, Ilias, Dokeos o Atutor** (disponibles en idioma español), o las más difundidas, como **PHP, Java y Pearl** (en inglés). Pero la más utilizada en la actualidad es, sin duda, **Moodle**, que es una plataforma open source, diseñada a través de la colaboración de distintos investigadores. **Universidades y campus virtuales.**

- **Plataformas Comerciales (No Gratuitas)**

En virtusbooks encontrarás diferentes formatos (flash, libro zoom, libro web, libro epub, scorm, etc...). Cada editorial decide su formato y contenido. Acceder a la plataforma virtusbooks es completamente gratis, pero tienes que pagar por la licencia del libro.

Ilustración 13 Plataformas comerciales



Ilustración 14 Plataformas educativas



Eleven es una plataforma

educativa MULTIEDITORIAL, que ofrece a los centros educativos todo tipo de recursos y contenidos digitales para el entorno de la Escuela 2.0. Por último, te ofrezco un **estudio comparativo** sobre las ventajas e inconvenientes de uso de la mayoría de plataformas virtuales que se están utilizando en el

ámbito educativo y de la formación:

- **La función del diseño**

El diseño del entorno de una plataforma virtual no es un tema menor dentro del proceso de desarrollo e implementación de la misma. Un diseño adecuado debe ser atractivo, retener la atención de los estudiantes y facilitar la posible expansión del sistema. **Debe atender tanto a la presentación de la interfaz del ambiente virtual como a la estructura de navegación.**

▪ **La plataforma virtual es el resultado de un trabajo en equipo:**

Para desarrollar una plataforma virtual es necesaria la integración de un equipo de profesionales, con roles diferentes y bien definidos:

- ✓ Programadores
- ✓ Administradores del sistema
- ✓ Webmaster
- ✓ Profesores ,tutores y ayudantes
- ✓ Expertos en contenidos
- ✓ Diseñadores de materiales y actividades didácticas
- ✓ Editores
- ✓ Administradores del proceso de aprendizaje
- ✓ Consejeros legales

6.7 Tipos de plataformas educativas

Existen algunas plataformas educativas clasificadas en diferentes categorías dependiendo del tipo de funciones específicas con las que cuentan. Cabe mencionar que todas las plataformas tienen un único objetivo el cual es diseñar, crear y gestionar cursos en línea en donde el profesor interactúe con el alumno.

En función de su coste de adquisición, las plataformas LMS se dividen en dos grandes tipos:

1. Las plataformas LMS bajo licencia.
2. Las plataformas LMS como recurso educativo abierto.

En resumen, aunque cada aplicación es diferente, tanto en la instalación de servicios de fondo y en el nivel de la lógica y los requisitos, existen una serie de factores comunes:

- Evaluación de la funcionalidad y la intención.
- Infraestructura.
- Contenidos: actividades, configuración de los ejercicios, interfaz, interacción, compatibilidad y mantenimiento.
- Alternativa con coste en la compra o una alternativa sin coste de compra.

Plataformas más utilizadas

Plataformas bajo licencia

Blackboard:

Entre los sistemas propietarios, es decir plataformas LMS que están bajo licencia, destaca Blackboard. Entre sus principales ventajas se encuentran la posibilidad de que los estudiantes aprendan en función de su propio estilo y ritmo y su gran flexibilidad.

La filosofía de trabajo de Blackboard es muy ambiciosa y su equipo de desarrolladores se ha planteado como objetivo trabajar conjuntamente con estudiantes y formadores para convertir el aprendizaje en atractivo, accesible y valioso, replanteándose los actuales sistemas de enseñanza-aprendizaje y avanzando hacia un cuestionamiento y evolución de los métodos actuales.

Recursos en abierto

Algunas de las plataformas LMS son recursos educativos en abierto, entre éstas destacan

6.7.1 Dokeos:

Dokeos, es un creador de soluciones de e-learning y una empresa de servicios con un enfoque de ayuda a las empresas, proveedores de formación y las multinacionales con sus proyectos de formación en línea.

Con 15 años en el mercado, es un software pionero en técnicas y metodologías en línea en el sector de la educación universitaria en lengua francesa. Dokeos ha incorporado los avances tecnológicos y las oportunidades estratégicas en sus soluciones que permiten la virtualización de servicios y prácticas profesionales.

En la oferta de servicios, se adapta a las nuevas necesidades y cambios en las prácticas de negocios: el aprendizaje informal, las redes sociales de negocios, el aumento de la movilidad y la reubicación del personal.

6.7.2 Sakai:

Se trata de una comunidad internacional que colabora para crear tecnología que mejora la enseñanza, el aprendizaje y la investigación. Sakai está constituido a partir de varias organizaciones que incluyen tanto grandes universidades como colegios pequeños, centros de enseñanza primaria y secundaria, hospitales, organizaciones gubernamentales, sociedades de investigación y partidos políticos.

El Comité de Gestión del Proyecto Sakai está formado por un grupo de individuos pertenecientes a diversas instituciones que proporcionan la dirección y el liderazgo necesario para la buena dirección del proyecto.

6.7.3 Moodle:

Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionar a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados. Es un proyecto dirigido y coordinado por una organización australiana de 30 desarrolladores, que está soportada financieramente por una red mundial de cerca de 60 compañías.

Moodle ha impulsado un gran número de ambientes de aprendizaje y tiene la confianza de instituciones y organizaciones grandes y pequeñas, incluyendo a Shell, la Escuela Londinense de Economía (*London School of Economics*), la Universidad Estatal de Nueva York, Microsoft y la Universidad Abierta del Reino Unido (*Open University*).

Dentro de la clasificación de las plataformas se tienen las de software libre, que son gratuitas para el público, pero no tiene todos los privilegios. A pesar de eso están muy bien estructuradas para que las instituciones trabajen con ellas a la par y es buena opción para aquellas que no cuentan con los recursos necesarios. El segundo tipo, son las plataformas comerciales, éstas cuentan con todos los privilegios debido a que pagan para poder utilizarla. El costo depende de la plataforma que será empleada. Por último, se encuentran las plataformas de desarrollo propio, aquí cada plataforma se crea dependiendo de las necesidades de cada institución que desee implementarla. Cabe mencionar que el desarrollador goza de cualquier privilegio debido a que por obvias razones están creadas pensando en el modelo educativo con el que cuenta la institución por lo tanto no presentarán ningún problema para adaptarse.

VII. HIPÓTESIS DE INVESTIGACION

La implementación de un modelo de Gestión del Conocimiento con acceso a los recursos tecnológicos, una plataforma virtual y la disposición de los Docentes permitirá mejorar el proceso metodológico de las asignaturas que se imparten en secundaria.

VIII- DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo Descriptivo, Cuantitativo, Cualitativo, transversal y descriptivo - analítico que enfatiza en el conocimiento tácito de los Docentes y la implementación de una aplicación web específica para la documentación de la gestión del conocimiento.

Descriptivo

- Se describió un modelo de Gestión de conocimiento a implementar y las fases del modelo a seguir, los procesos que realizan los Docentes.

Cuantitativo:

Porqué se estudió la cantidad de conocimiento tácito, relaciones, asuntos, medios, materiales, o instrumentos en una determinada situación o problema.

Cualitativo

- Entender percepciones, opiniones creencias y necesidades.
- Identificar actitudes y comportamientos
- Establecer diferencias y similitudes de experiencias.
- Generar respuestas puntuales sobre un tema.

Transversal

Porque se hizo un corte en el tiempo para estudiar las principales variables de estudio.

Analítico

Porque se analizó las posibles causas y efectos del problema planteado inicialmente en esta investigación y se establecieron sus soluciones.

Aplicada

Porque se realizaron una gestión de conocimiento tradicional basada en el modelo de Nonaka y Takeuchi y se implementó la gestión de conocimiento virtual mediante la aplicación.

(Bernal, 2010)

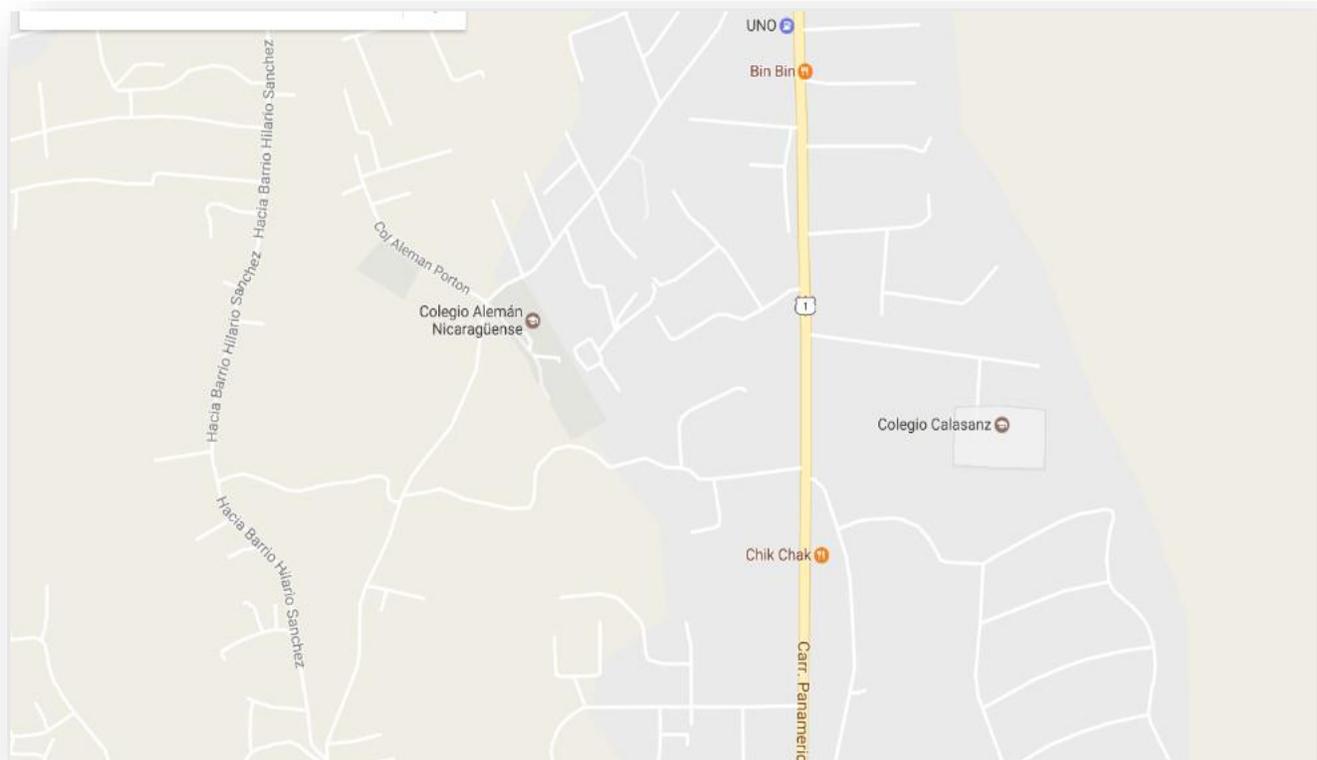
8.2 Área de estudio

El área de estudio fue la zona sur de Managua, en la que se verificó si las condiciones tecnológicas producen cambios en los niveles educativos, como herramientas de apoyo en los procesos de gestión del conocimiento para el docente, para mejorar las estrategias de enseñanza aprendizajes en el noveno grado del Colegio Calasanz.

Se utilizó la plataforma virtual en línea Moodle

8.2.1 Área geográfica

El Colegio Calasanz se Ubica en el km. 11 ½ carretera sur, cuenta con un amplio espacio y ambientes agradables para el aprendizaje, además posee un laboratorio tecnológico y salas de maestros equipadas con equipos tecnológicos.



8.2.2 Área técnica

Se cuenta con un servidor local para la institución, el control de sistemas de registro académico, un laboratorio de cómputo, biblioteca y sala de maestros con equipos tecnológicos, en el área del laboratorio se trabaja con sistema Windows 10, las otras áreas utilizan Windows 7. Existen redes cableadas e inalámbricas, pantalla interactiva en el laboratorio aires acondicionados, extintores, contiene un plan de emergencias ante desastres.

8.3 Universo y Muestra

8.3.1 universo

El universo de este estudio está compuesto por **30** miembros a nivel de secundaria: directores, cuerpo Docente, administradores Y técnicos informáticos involucrados.

8.3.2 Muestra

El tamaño de la muestra en el presente estudio, se corresponde con el **Muestreo No Probabilístico de acuerdo al criterio Basado en Expertos**, que incluye a 8 Docentes que imparten las clases en el noveno grado de secundaria y 2 miembros del personal administrativo que están disponibles para esta población de estudio que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión, en el año 2017.

Los criterios de inclusión se presentan a continuación:

- 1) los miembros del cuerpo docente del colegio Calasanz o personal de mantenimiento u oficina TIC
- 2) Reside en la Ubicación Geográfica en el departamento de Managua
- 3) Poseen conocimiento de Informática
- 4) Imparten clases al noveno grado o realiza funciones relacionadas a Tecnología
- Asignaturas: Matemáticas, Lengua y Literatura, Química, Física y Informática.

8.4 Matriz de operacionalización de variables

OBJETIVO	Variables conceptuales	Dimensión	indicador	actor	instrumento
1. Elaborar un diagnóstico de las condiciones tecnológicas de la sala de maestros del Colegio Calasanz.	Un diagnóstico de las condiciones tecnológicas de la sala de maestros del Colegio.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes físicos de la instalación 	<ul style="list-style-type: none"> • Números de equipos existentes en periodos anteriores • Número de equipos en buen estado 	Administrador Tic	Revisión documental
		<ul style="list-style-type: none"> • Factores de Infraestructura. <p>Condiciones Ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de toma de corriente • Numero de tomas de corriente en buen estado. • Cantidad de tomas de corriente con protección. • Cantidad de aires acondicionados • Cantidad de extinguidores 	Responsable de Mantenimiento	Cuestionario
		<p>Condiciones de comunicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de puntos de comunicación. • Numero de switch. • Cantidad de puertos en cada switch. • Cantidad de router 	Administrador Tic	Cuestionario

			<ul style="list-style-type: none"> • Numero de dirección IP. • Cantidad de ancho de banda 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de Hardware y software 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de computadoras en buen estado. • Cantidad de memoria RAM de cada equipo • Numero de computadoras con Sistema operativo Windows • Numero de servidores • Numero de servidores con sistema operativo Microsoft • Numero de servidores con sistema operativo Linux 	Responsable de soporte Técnico	Cuestionario
2. Analizar las Plataformas virtuales que se puedan adaptarse a las condiciones tecnológicas del colegio Calasanz de Managua	Plataformas virtuales que se puedan adaptarse a las condiciones tecnológicas del colegio Calasanz de Managua	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Factibilidad Económica ✓ Funcionalidad ✓ Intención de uso ✓ Infraestructura necesaria ✓ Contenidos para estudio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de licencias necesarias • Costo por licencia. • Interfaz visual adecuado. • Estética • Interacción • Coherencia 	Responsable de soporte técnico	FODA

			<ul style="list-style-type: none"> • Usabilidad • Navegación • Accesibilidad <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de comunicación disponible 		
3. Implementar los procesos para la gestión del conocimiento basado en el modelo Nonaka y Takeuchi para el registro de las mejores estrategias de enseñanza aprendizaje de noveno grado, apoyándose de la plataforma virtual.	Los procesos para gestión del conocimiento basado en el modelo Nonaka y Takeuchi para el registro de las mejores estrategias de enseñanza aprendizaje de noveno grado, apoyándose de la plataforma virtual.	Procesos Registro de las mejores estrategias de enseñanza aprendizaje	Metodología de enseñanza aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> • Planificación • Estrategias • Evaluación ✓ Relación con el uso de la plataforma virtual. ✓ Numero de estrategias registradas por asignatura ✓ total, de instrumentos de evaluación ✓ cantidad de instrumentos de evaluación por tipo 	Docente Docente	Entrevista Semi estructurada cuestionario
4. Evaluar la eficiencia en el trabajo diario de los Docentes de	la eficiencia en el trabajo diario de los Docentes de noveno	Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de la eficiencia 	Docentes	cuestionario

noveno grado al emplear la plataforma virtual.	grado al emplear la plataforma virtual.		<ul style="list-style-type: none">• Utilización de recursos• Comportamiento en el tiempo		
--	--	--	---	--	--

8.5 Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos e información.

Una vez definido el tipo de estudio de esta investigación, se hace necesario especificar los métodos de investigación a utilizar para poder obtener el conocimiento necesario de la situación en estudio, los métodos a utilizar son:

- **Entrevista:**

Se formuló cuestionarios orientados a los directores y otras entidades relacionadas de forma directa e indirecta con las variables objeto de estudio, de acuerdo al protocolo presentado en Anexo. (Pedrosa, 2010)

Se aplicó una entrevista **semi- estructurada** donde se realizaron preguntas al entrevistado sobre el tema de estudio para dar respuestas a las variables definidas para este.

- **Cuestionario:**

Se formularon entrevistas orientadas a los usuarios claves y otras entidades relacionadas directa e indirecta con las variables objeto de estudio de acuerdo a la investigación.

Análisis FODA:

Se realizó un análisis interno **(Fortalezas y Debilidades)** y externo **(Oportunidades y Amenazas)** en la empresa.

8.5.3 Métodos cualitativos

Se realizaron **Análisis Documental** de la bibliografía y teoría disponible en fuente de datos segura, **entrevista semi- estructurada** a los administradores y docentes de la Institución educativa, para valorar la importancia de la identificación de indicadores que permitan controlar la gestión de los procesos de investigación.

8.5.4 Métodos cuantitativos

Cuestionarios

Se realizaron los análisis de frecuencia y las estadísticas descriptivas según cada caso.

8.6 Plan de Tabulación y análisis

8.6.1 Plan de Tabulación

1. En el presente estudio se logró tener como resultado para el primer objetivo específico, algunos cuadros con valores para los indicadores principales sobre las condiciones tecnológicas de la sala de maestros del Colegio Calasanz de Managua.
2. Así mismo por medio del segundo objetivo se realizó un cuadro comparativo con el Análisis de las plataformas virtuales que se adapten a las condiciones tecnológicas del Colegio Calasanz de Managua resultado del análisis FODA.
3. El tercer objetivo se aplicó los procesos de la Implementación de la gestión del conocimiento basado en el modelo Nonaka y Takeuchi para el registro de las mejores estrategias de enseñanza aprendizaje de noveno grado, apoyándose de una plataforma virtual mostrando un gráfico correspondiente a los indicadores.

4. En el cuarto y último objetivo se muestra un cuadro con los indicadores de la evaluación de la eficiencia en el trabajo diario de los Docentes de noveno grado al emplear la plataforma virtual.

Finalmente, se procesaron los datos del cuestionario de usabilidad de la aplicación teniendo como resultado las tablas y gráficos de barra que demuestren el grado de aceptación y facilidad de uso de la plataforma virtual.

8.6.2 Plan de Análisis Estadístico

A partir de los datos que sean recolectados correspondientes se utilizó el software estadístico Excel, una vez que se realice el control de los datos registrados, se hizo los análisis estadísticos.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso en cada uno de los objetivos específicos, fueron realizados los análisis descriptivos correspondientes: El análisis de frecuencia, Las estadísticas descriptivas según cada caso.

8.8 Presupuesto ()

RUBRO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Personal	1		\$ 20
Equipo	1cp		
Capacitación			
Impresión del Proyecto, cuestionario y entrevista	500	1:00	\$ 30
Fotocopia de cuestionario y Entrevistas	50		\$ 15
Empastado	3		\$ 70
Subtotal			
Gastos de Internet		\$ 50	\$ 50
Subtotal			
Gastos de Transportes		\$ 50	\$ 50
Gastos de Celular		\$ 50	\$ 50
Consumo de energía		\$ 250	\$ 250
Total			585

IX- RESULTADOS

- Resultado 1: Diagnóstico de las condiciones tecnológicas.

Se elaboró un diagnóstico con la caracterización de las condiciones tecnológicas presentes en la institución educativa colegio Calasanz de Managua para la Implementación de una plataforma virtual.

A) Variables:

- Antecedentes físicos de la instalación
- Factores de Infraestructura.
- Condiciones Ambientales
- Condiciones de comunicaciones
- Condiciones de Hardware y software

B) Objetivo del diagnóstico:

Adquirir información acerca de las condiciones tecnológica que tiene la institución educativa Colegio Calasanz en la Implementación de una plataforma virtual.

C) Descripción de Actividades del Diagnóstico:

Actividad	Instrumento de Obtención de Datos	Resultado esperado
Revisión del inventario	Revisión Bibliográfica de Documentos de Inventario	Antecedentes físicos de la instalación
Descripción de las condiciones tecnológicas que posee la sala de informática de la Institución educativa en la actualidad.	Cuestionario	Factores de Infraestructura. Condiciones Ambientales Condiciones de comunicaciones
Cuestionario al responsable Tic	Cuestionario	Condiciones de Hardware y software

- Descripción de las condiciones tecnológicas que posee la sala de informática de la Institución educativa en la actualidad.
- Cuestionario al responsable Tic y Cuestionario al personal de mantenimiento energía eléctrica.

Resultado 1.1 Infraestructura de la sala de informática

1- En la siguiente tabla se resumen las cifras más relevantes sobre infraestructura física de la sala de informática del colegio.

Tabla1

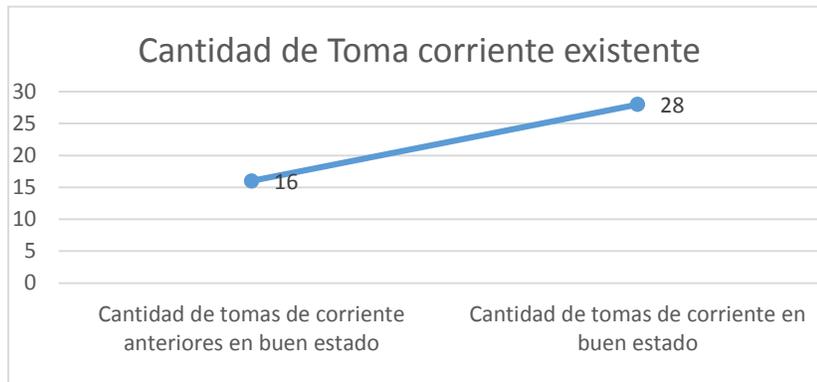
Rubro	Cantidad en Existencia en Inventario anterior	Cantidad en Existencia en Inventario Actual	Estado Físico
Toma corrientes	15	31	Bueno



En la gráfica 1 se demuestra el aumento significativo entre el inventario anterior y el valor duplicado de toma corrientes en la actualidad.

Tabla2

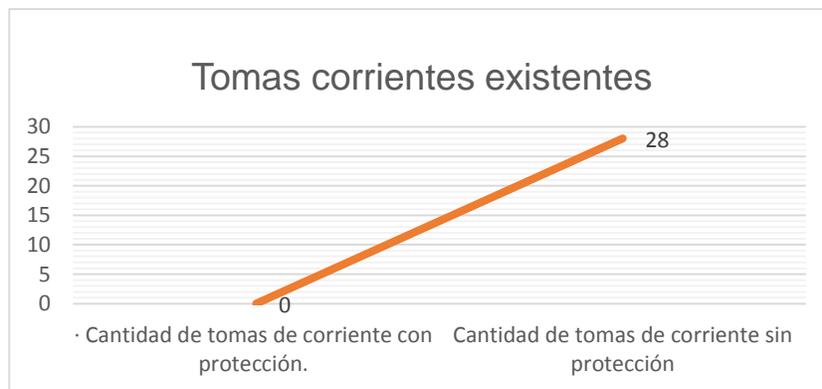
Rubro	Cantidad de tomas de corriente anteriores en buen estado	Cantidad de tomas de corriente en buen estado	Estado Físico
Toma corrientes	16	28	Buenos



En la gráfica 2 se demuestra que aproximadamente aumento un 57% de tomacorriente existente y Todos se encuentran en buen estado.

Tabla 3

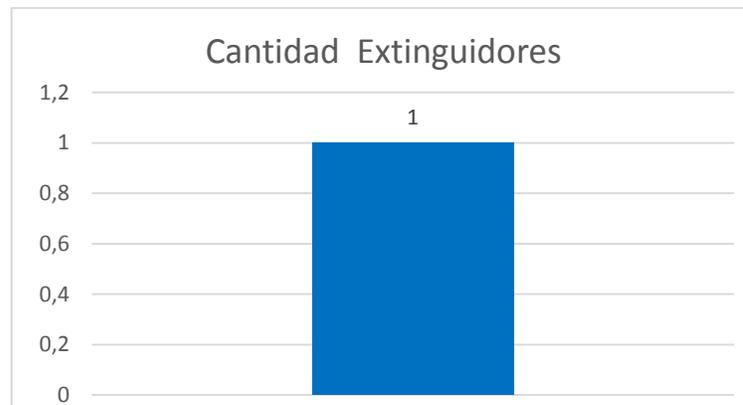
Rubro	Cantidad de tomas de corriente con protección.	Cantidad de tomas de corriente sin protección
Toma corrientes	0	28



En la gráfica 3 se muestra que de los 28 tomacorrientes existentes ninguno tiene protección.

Rubro	Cantidad Extinguidores	Estado físico
Extinguidores	1	bueno

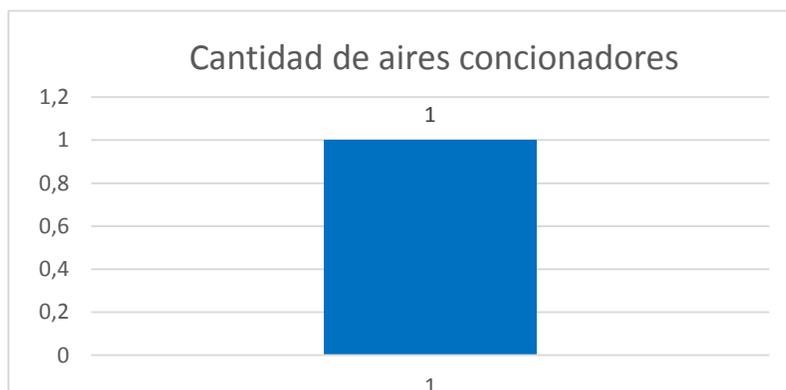
Tabla 4



En la gráfica 4 se muestra un extintor que es renovado cada seis meses para mantener su efectividad ante cual siniestro en la sala de computo.

Tabla 5

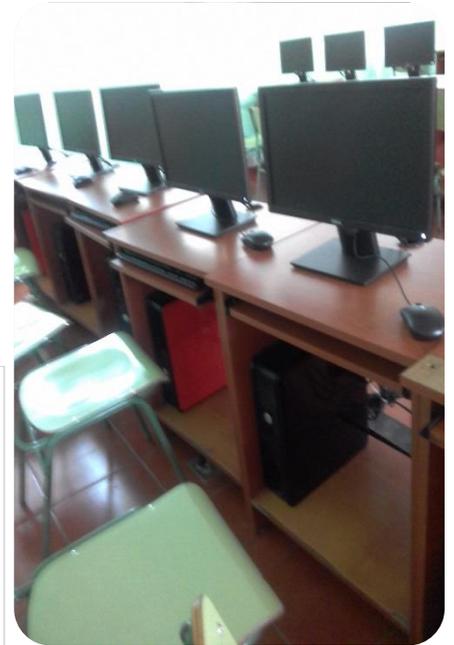
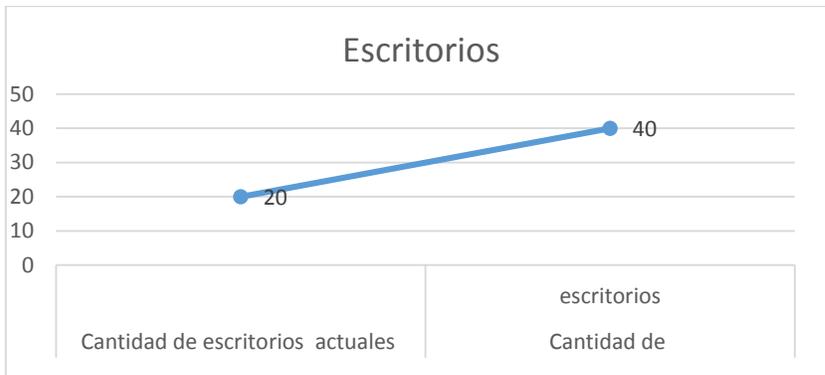
Rubro	Cantidad de Aire acondicionados	Estado
Aire acondicionado	1	Bueno



En la gráfica 5 se muestra un aire acondicionado con temperatura adecuada para el buen funcionamiento de las maquinas.

Tabla 6

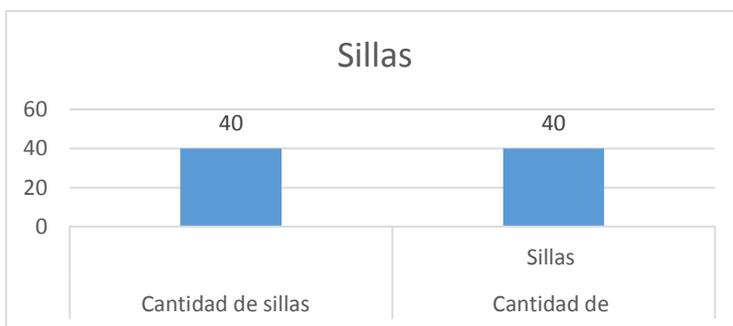
	Cantidad de escritorios anteriores	Cantidad de Escritorios actuales	
Escritorios	20	40	buenos



En la gráfica 6 se presenta un aumento del 100% en cantidad de escritorios, todos ellos se encuentran en buen estado físico por tal razón se encuentran en uso por los docentes.

Tabla 7

Rubro	Cantidad de sillas	Cantidad de Sillas	Estado
Sillas	40	40	buenas

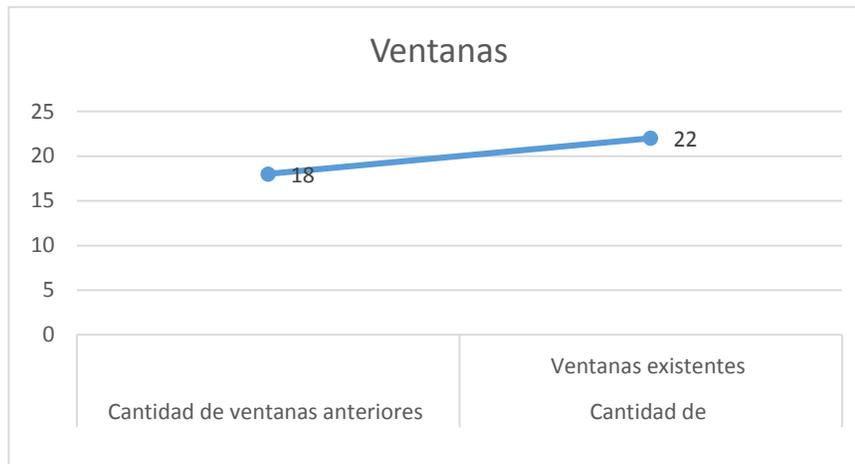


Este activo fijo no tiene variación desde hace años, lo que se puede considerar bastante estable, se tiene registro de la reposición de algunas sillas dañadas por el uso continuo.

Tabla 8



Rubro	Cantidad de ventanas anteriores	Cantidad de Ventanas existentes	Estado
Ventanas de vidrios	18	22	buenas

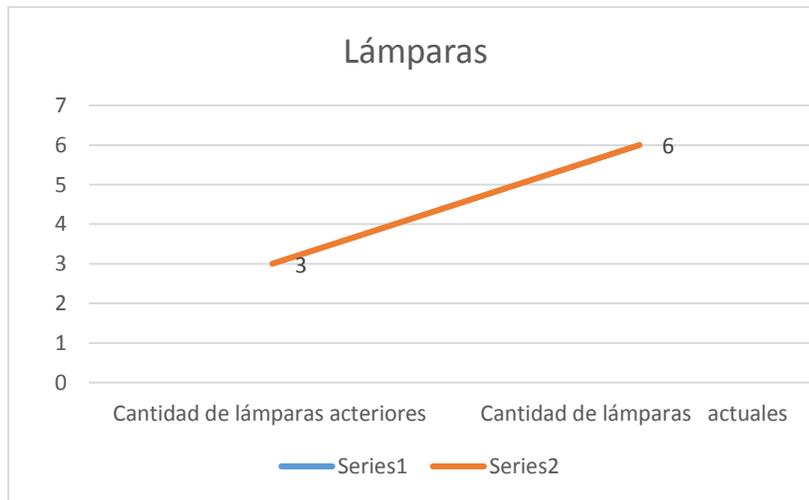


En la gráfica 8. Muestra que los activos de los venales han sido modificados de paletas tradicionales a vidrio temperado adecuados al ambiente.

Tabla 9



Rubro	Cantidad de lámparas anteriores	Cantidad de Lámparas existentes	Estado
Lámparas	3	6	buenas



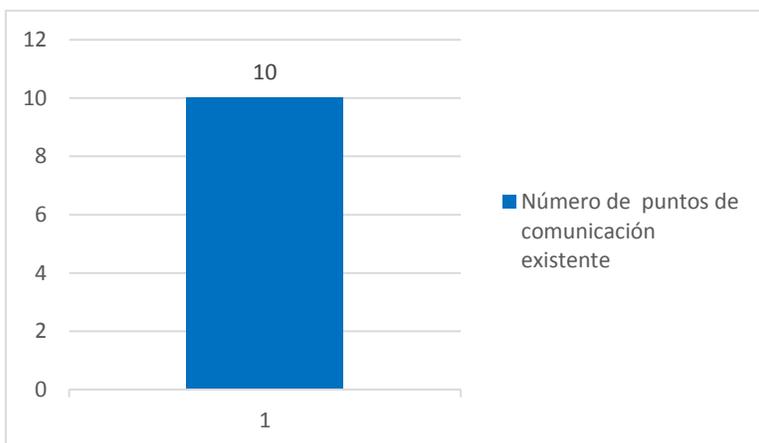
En la gráfica 9 muestra que se aumentó el número y la calidad de las luminarias. Actualmente poseen rejillas protectoras.

Resultado 1.2: Herramientas de comunicación en la sala TIC.

El estado de las herramientas de comunicación en la sala TIC del colegio, el hardware y software de las computadoras determinan las condiciones de la tecnología informática del colegio en estudio, a continuación, se presentan a detalle los resultados del cuestionario aplicado al Responsable de las TIC's.

Tabla 10

Rubro	Número de puntos de comunicación existente	Estado
Punto de comunicación	10	buenos



En la sala de TIC's se encuentran cinco cajas de esperas con 2 conectores cada una, en los cuales están ocupados todos por las computadoras de escritorio que utilizan los docentes.

La máxima cantidad de crecimiento al que la red puede alcanzar es de 46 nodos, con el hardware de comunicación existente en la actualidad, la totalidad de docentes en el centro es de **50**, sin embargo para las capacitaciones no se requiere más de 30 equipos por charla, debido a que la cantidad de maestros de primaria trabajaran de forma independiente a los de secundaria.

Tabla 11

Rubro	Numero de switch.	Estado
switch.	2	bueno

En la tabla 11 establece en sus datos; que en el aula tic se encuentran 2 switch en buen estado.

Tabla 12

Rubro	Cantidad de puertos en cada switch.	Estado
Puertos de cada SWITCH	24	bueno

En a tabla 12: nos muestra la cantidad de puertos de cada switch y el estado en que se encuentran.

Tabla 13

Rubro	Cantidad de router	Estado
Router	2	Activo

En la tabla 13 se muestra que existe un 2 router en estado activos.

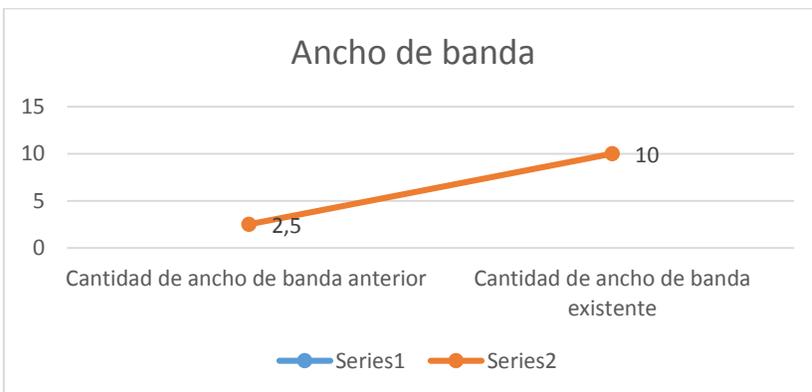
Tabla 14

Rubro	Numero de dirección IP.	Estado
Dirección de IP	1	activo

En la tabla 14 se muestra que solo existe una dirección pública activa.

Tabla 15

Rubro	Cantidad de ancho de banda anterior	Cantidad de ancho de banda existente	Estado
Ancho de Banda	2.5	10	activo

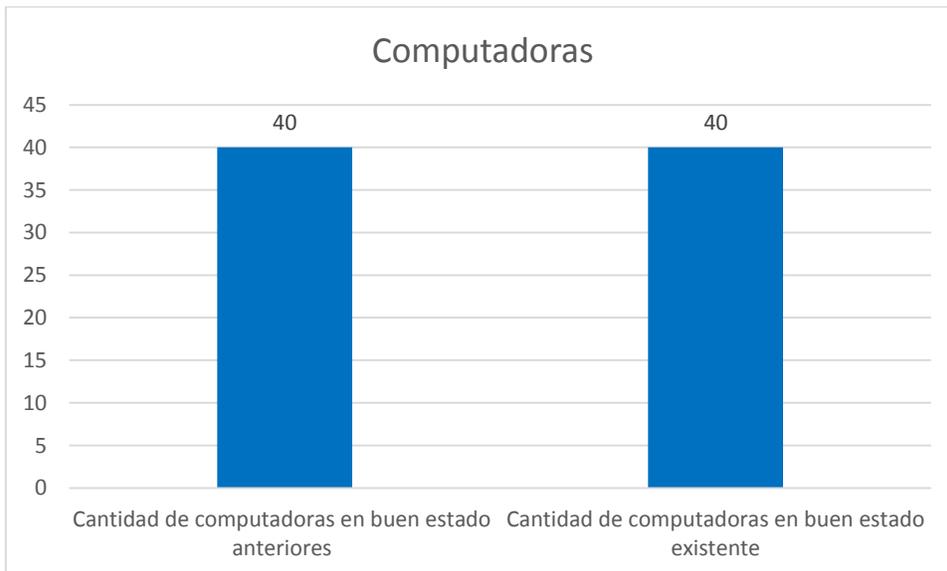


En la tabla 15 muestra que anteriormente era de 2.5 Mb. y en la actualidad ha superado a 10 Mb



Tabla 16

Rubro	Cantidad de computadoras en buen estado anteriores	Cantidad de computadoras en buen estado existente	Estado
Computadoras	40	40	buenos



En la tabla 16 muestra que se ha mantenido el número de los equipos que solamente han sido renovados y actualizados.

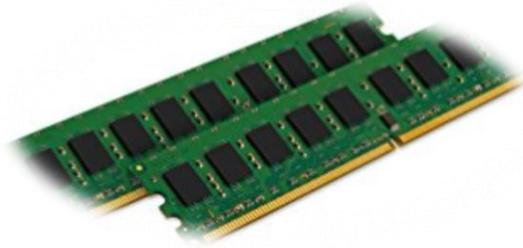


Tabla 17

Rubro	Cantidad de memoria RAM de cada equipo anteriores	Cantidad de memoria RAM de cada equipo existente	Estado
Memoria RAM	2	4	bueno

En la tabla 17. Según nos muestra que anteriormente los equipos tenían 2 Gb de memoria RAM, y que en la actualidad tienen 4Gb de Memoria RAM.



Tabla 18

Rubro	Numero de computadoras con Sistema operativo Windows	Estado
S.O Windows	40	bueno

En la tabla 18 muestra que la 40 máquina utilizan el Sistema Operativo Windows. En buen estado.

Tabla 19

Rubro	Numero de servidores	Estado
Servidores	1	activo

En la tabla 19 según los datos muestra que en el colegio existe solo un servidor en un estado activo.

Tabla 20

Rubro	Numero de servidores con sistema operativo Microsoft	Numero de servidores con sistema operativo Linux	Estado
Servidores	1	0	activo

En la tabla 20 se muestra que el servidor que existe en el colegio trabaja con Microsoft. No con el Linux.

- Resultado 2: Plataformas de educación Virtual

Se elaboró una lista de las plataformas de Educación Virtual existentes para el análisis, un cuadro de comparación y la conclusión en la que se selección la plataforma de acuerdo a las condiciones tecnológicas y al proceso de gestión del conocimiento a aplicar.

➤ **Listado de plataformas de e-Learning o LMS de código abierto**



Una plataforma de e-learning o LMS (Learning Management System) sirve de soporte a docentes y alumnos y facilita un completo entorno que permitirá enseñar y aprender, coordinar proyectos, crear un entorno colaborativo.

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------|----------------|
| 1. Com8s | 14. Mahara | 27. EDUTEKA |
| 2. Shoology | 15. Claroline | 28. Chamilo |
| 3. Edmodo | 16. El Proyecto Sakai | 29. Mcourser |
| 4. Coorse Sites BY Blackboard | 17. Docebo | 30. Ecaths |
| 5. Lectrio | 18. LRN | 31. Plateas |
| 6. Udemey | 19. Dokeos | 32. Teachstars |
| 7. RCampus | 20. ILIAS | 33. Openswad |
| 8. Twiducate | 21. ATutor | 34. Ecaths |
| 9. Hootcourse | 22. LON-CAPA | 35. Plateas |
| 10. Moodle | 23. Tiching | 36. Teachstars |
| 11. Grouply | 24. Your Room | Openswad |
| 12. -Edu 2.0 | 25. SocialGO | |
| 13. Coffe-soft | 26. FLE3 | |

Tabla de comparación de las plataformas virtuales

Plataformas Educativa Open Source					
Características	Atutor	Claroline	Moodle	Dokeos	Chamilo
Sitio oficial	http://www.atutor.ca	www.claroline.net	www.moodle.org	www.dokeos.com	www.chamilo.org
Licencia/Costo	Licencia Pública General de GNU (GNU GPL). Libre uso	Licencia Pública General de GNU (GNU GPL). Libre uso	Licencia Pública General de GNU (GNU GPL). Libre uso	Licencia Pública General de GNU (GNU GPL). Libre uso	Licencia Pública General de GNU (GNU/GPLv3) Libre uso
Sistemas Operativos	Windows, GNU/Linux, Unix, Solaris	Windows, Linux o Mac	Windows, GNU/Linux, Unix	Windows, GNU/Linux, Unix	Windows, GNU/Linux, Unix
Versión estable más reciente	ATutor 2.1.1 16 de Marzo de 2013	1.11.7 13 de junio de 2013	2.6.2. 14 de mayo 2013	2.1 30 de noviembre de 2011	Chamilo LMS 1.9.6 & Chamilo LCMS Connect 2.1 Enero 2013
Descripción	ATutor es un Sistema de Gestión de Contenidos de Aprendizaje, Learning Content Management Los educadores pueden rápidamente ensamblar, empaquetar y redistribuir contenido educativo, y llevar	Es una plataforma de código abierto para el aprendizaje y la colaboración en línea. Permite crear espacios libres de los cursos en línea Está disponible en varios idiomas. Se puede descargar gratuitamente e	Es un LCMS (Learning Content Management System). Moodle fue creado por Martin Dougiamas, quien fue administrador de WebCT en la Universidad Tecnológica de Curtin. Basó su diseño en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin	Es un LCMS (Learning Content Management System). Certificado por la OSI y puede ser usado como un sistema de gestión de contenido (CMS) para educación y educadores. Esta característica	Es un sistema de gestión del E-learning o aprendizaje electrónico, desarrollada con el objetivo de mejorar el acceso a la educación y el conocimiento global. Chamilo sostiene dos proyectos de

	a cabo sus clases online.	instalar libremente.	cambios a partir de libros o enseñanzas y en el aprendizaje colaborativo.	incluye distribución de contenidos, calendario, proceso de entrenamiento, chat en texto, audio y video, administración de pruebas y guardado de registros.	software: Chamilo LMS (llamado anteriormente Chamilo 1.8), una versión basada en el software Dokeos, y Chamilo Connect (previamente Chamilo 2), una reimplementación completa de la plataforma para el e-learning y la colaboración.
Ventajas/beneficios	<p>Muy intuitivo, interface de usuario limpia. consiguen que el estudiante se familiarice rápidamente con el entorno</p> <p>Manejo de Correo electrónico propio.</p> <p>Diseño de cursos orientados al autoaprendizaje.</p>	<p>Totalmente dinámico, altamente configurable, versátil y simples a la hora de modificar sus contenidos. Su funcionamiento no requiere conocimientos técnicos especiales. Es Fácil de instalar y de usar</p>	<p>Brinda posibilidad de que los alumnos participen en la creación de glosarios, y en todas las lecciones se generan automáticamente enlaces a las palabras incluidas en estos.</p> <p>Además, las Universidades podrán poner su Moodle local y así poder crear sus</p>	<p>Esta plataforma cumple todos los criterios básicos: interactividad, flexibilidad, escalabilidad, estandarización, usabilidad, funcionalidad y ubicuidad Servicio gratuito y compatibilidad con Internet Explorer.</p>	<p>Creación de contenidos educativos. Fácil instalación en soluciones de Web Hosting. Seguimiento de los resultados de los usuarios, que permiten mejorar la metodología. Interfaz limpia, dejando que el usuario se centre</p>

	Sistema de admiración y gestión sencilla e intuitiva.	es posible configurar cada sector de la plataforma, para lograr apariencias y estilos personalizados de acuerdo a las necesidades del usuario.	plataformas para cursos específicos en la misma universidad y dando la dirección respecto a Moodle, se moverá en su mismo idioma y podrán abrirse los cursos a los alumnos que se encuentren en cualquier parte del planeta: http://moodle.org/	Buena estructura adaptable a las necesidades del docente. Educación en cualquier lugar y espacio, sin necesidad de infraestructura complicada.	en el aprendizaje. Canales de comunicación síncrona y asíncrona. Muchas herramientas que permiten todos los tipos de aprendizaje (visual, auditiva, práctica, juegos serios). Amplia gestión de documentos.
Desventajas	Interface del profesor y de alumno un tanto diferente. Los foros, actividades	No existe abstracción del BD Depende totalmente de MySQL Relativamente poco modificable Aún no existe la posibilidad de exportar los cursos No existe un RPM, Deb, o paquete listo para ninguna Distribución (aún)	Algunas actividades pueden ser un poco mecánicas, dependiendo mucho del diseño instruccional. Por estar basado en tecnología PHP, la configuración de un servidor con muchos usuarios debe ser cuidadosa para obtener el mejor desempeño. Falta mejorar su interfaz	Para los estudiantes: es fácil llegar a una sobrecarga de información, debido a que tienen que leer la información de la plataforma además de la información que se les da en el curso por tratarse de un entorno complejo.	Es una herramienta nueva y puede tardar en ser reconocida.

		<p>Cuenta con pocos módulos y plugins para descargar y su personalización es un tanto difícil.</p>	<p>de una manera más sencilla. Hay desventajas asociadas a la seguridad, dependiendo en dónde se esté alojando la instalación de Moodle y cuáles sean las políticas de seguridad y la infraestructura tecnológica con la cual se cuente durante la instalación.</p> <p>La plataforma puede no ser relativamente fácil para muchos usuarios.</p>	<p>Con respecto al tutor, la ventaja de contar con múltiples herramientas y ser un entorno muy diversificado puede convertirse también en una desventaja por requerir mayor tiempo para aprender a usar las herramientas y para poder armar los cursos. La ausencia de un menú a la vista que evite tener que regresar a la página de inicio.</p>	
--	--	--	---	---	--

COMPARATIVA PLATAFORMAS E-LEARNING				
Moodle			ATutor	
Ventajas	Desventajas		Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tiene detrás una gran y potente comunidad. Se pueden incluir actividades desarrolladas con otros programas como Jclie y Hot Potatoes Se compone de cursos basados en el aprendizaje constructivista. <input type="checkbox"/> Incorpora la posibilidad de uso de Streaming <input type="checkbox"/> Se basa en PHP <input type="checkbox"/> Se pueden incluir foros y chats en cualquier parte del curso. Se puede instalar y usar una herramienta de correo electrónico interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene una administración compleja. • Necesita conocimientos profundos para su manejo de forma eficaz y eficiente. 		<ul style="list-style-type: none"> • Posee un sistema de correo electrónico propio e interno. • Es fácil para gente con pocas competencias digitales. • Cuida la estética de los fondos, fuentes, etc. • Cursos orientados al autoaprendizaje. • Administración sencilla (todo en el mismo lugar) 	<ul style="list-style-type: none"> • Los foros, actividades, recursos, etc. están separados. • La interfaz en la que crea el profesor es diferente a la del alumno. • No se pueden poner tareas offline/online. • No cuenta con la posibilidad de crear itinerarios de aprendizaje
CLAROLINE			LRN	
Ventajas	Desventajas		Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cuida la estética de los cursos. La administración es sencilla. <input type="checkbox"/> Posee distintos diseños de itinerarios de 	<ul style="list-style-type: none"> • No permite la organización por categorías. • Es engorrosa a la hora de abrir los archivos 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Posee un espacio personal de trabajo del alumno. 	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene chat • No hay mensajería instantánea. • La instalación del software es complicada • Poco utilizada. No está muy

Considerando que, con el trabajo de instalación, exploración de funcionalidades y análisis comparativo de las plataformas educativas () se logró conocer acerca de las bases tecnológica que tienen las plataformas de aprendizaje de tipo e-Learning y entender su funcionamiento. Esta actividad fue de gran valor, nos generó conocimientos muy útiles y confianza.

El conocer el funcionamiento de las plataformas, permite que los maestros enriquezcan sus conocimientos al hacer uso de las herramientas y facilitar la enseñanza incorporando las TIC, además nos va formando en la capacidad de determinar con criterios validos sobre las utilidades de los diferentes recursos de acuerdo con las necesidades del servicio. Así mismo nos forma en la apertura al cambio.

La actividad en diferentes plataformas pone en evidencia que es de gran importancia aprender los aspectos que subyacen de las bases tecnológicas pues al usar las mismas funcionalidades en las diferentes se hace evidente la similitud de los procesos de uso.

Otro de los aspectos que también se puso en evidencia es la limitante que representa no usar al menos una segunda lengua, el inglés, puesto que los procesos se dificultan o se hacen más lentos con traducción de los contenidos e interpretación de la información de los entornos.

Después de analizar las plataformas virtuales decidimos seleccionar la plataforma Moodle. Ya que Moodle es un sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conocen como LMS (Learning Management System). Moodle fue creado por Martin Dougiamas, quien fue administrador de WebCT en la Universidad Tecnológica de Curtin. Dougiamas Basó su diseño en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas y en el aprendizaje colaborativo.

Resultado 2.1: FODA

Se elaboró un análisis **FODA** a partir del Análisis de las Plataformas virtuales que se pueden adaptarse a las condiciones tecnológicas del colegio Calasanz de Managua. En conjunto del personal involucrado.

Una de las ventajas del modelo de análisis FODA, es que puede aplicarse en cualquier área, o activo que considere una institución independientemente de su tamaño. El primer paso que se dio en la sala TIC fue la descripción de la situación Actual y el conocimiento de los involucrados, identificando, los cambios que se producen en el área interna y externa, las capacidades y limitaciones. Esto sirvió de base para hacer el análisis.

Análisis interno

En este tipo de análisis interno se detectaron las fortalezas y debilidades algunas originando ventajas o desventajas competitivas.

- Factibilidad Económica
- Funcionalidad
- Intención de uso
- Infraestructura necesaria
- Contenidos para estudio

_(poce, 2007)

FODA:

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>1) El 50% de los docentes tiene habilidades en informática.</p> <p>2) El 30% de los docentes tienen un ordenador personal con conexión a internet.</p> <p>3) El Colegio Cumple con los equipos necesarios y todas las características requeridas para su utilización, el salón tiene las comodidades tales como aire acondicionado, Red, escritorios, iluminación, proyectores, pizarra electrónica, etc.</p> <p>4) El tiempo de 6 meses que tienen los docentes para capacitarse en el manejo de las TIC.</p> <p>5) La disposición y de todo el personal docente para adquirir nuevos conocimientos en relación al manejo de las TIC y todo lo relacionado a la educación virtual.</p>	<p>1) Organizarse dentro de la Institución para fomentar estrategias que permita la recaudación de recursos para contribuir a conseguir los requisitos mínimos para poder impartir la gestión de conocimiento virtual.</p> <p>2) El personal docente realice los procesos de conocimiento en la plataforma.</p> <p>3) La institución debe contar con un Campus Virtual donde los Docentes puedan interactuar y conseguir información, repuestas a sus debilidades y dudas.</p>	<p>1) La institución no cuenta con plataforma para educación virtual.</p> <p>2) La cantidad de docente (70 %) que no cuentan con un ordenador personal con conexión a internet</p> <p>3) El 50% de los docentes no tienen destrezas informáticas. Problemas con el Suministro de energía, ya que el colegio no cuenta con una planta de energía que cubra con la demanda requerida total del colegio. Conexión a Internet Inestable debido a fallos de comunicaciones del Proveedor. No contamos con un Sistema de micrófono, Audio y Sonido para una mejor recepción de los Docentes más distantes.</p>	<p>1) Cambio de política educativa nacional</p> <p>2) Cambio de Director</p> <p>3) Cambio de proveedor de internet</p> <p>4) La no implementación de nuevos proyectos.</p> <p>5) Poco Incremento de competitividad en el mercado profesional.</p> <p>6) Desaprovechamiento de los recursos y equipos tecnológicos</p> <p>7) Vulnerabilidad de la seguridad de la información</p>

((2000)., s.f.)

Al realizarse el análisis **FODA** se logró identificar las diferentes fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas en el área de informática del colegio con el objetivo de formular las estrategias necesarias para mejora el proceso de gestión de conocimiento del área.

En el proceso de evaluación del conocimiento del equipo técnico y docentes involucrados se aprecia la importancia que tiene la implementación de una plataforma virtual en el cual se aprovecha al mismo tiempo para destacar las fortalezas en cuanto a las condiciones basados en la experiencia habilidades y destrezas propias.

Al mismo tiempo se integran las debilidades siendo parte del proceso a seguir superando en el transcurso del procedimiento de la gestión del conocimiento.

- Resultado 3: Desarrollo de la gestión de conocimiento

Implementación Del Modelo Nonaka Y Takeuchi.

Para la implementación del proceso de gestión de conocimiento en el colegio Calasanz de Managua se realizaron diferentes actividades, las cuales se encuentran detalladas a continuación:

Resultados 3.1

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES

Para el desarrollo de la fase de recolección de la información se diseñaron dos tipos de actividades que requieren la participación de todos los involucrados.

1. Se desarrolló en las primeras semanas del mes de noviembre, la ejecución del modelo de gestión de conocimiento, siguiendo un cronograma de reuniones con el objetivo de recopilar información sobre los requerimientos de conocimiento de los Docentes involucrados en el proceso de cómo se realiza el proceso metodológico de enseñanza a aprendizaje (plan, estrategias y evaluación) con el objetivo de conocer el ambiente actual y presentar una propuesta de gestión de conocimiento, atreves de la implementación del modelo (Nonaka y Takeuchi, 1999):
 - ✓ Entrevista (lunes 06 noviembre)
 - ✓ 1° Reunión (muestra 8 Docentes) tema procesos de enseñanza aprendizaje (plan diario) martes 07- nov
 - ✓ 2° reunión (estrategia e instrumentos de evaluación) miércoles y jueves 8-10 nov
 - ✓ 3° reunión (implementación de la plataforma)

2. Se creó un correo electrónico para lograr la comunicación directa y efectiva de todos los docentes y personal de dirección involucrados en el proyecto.

<u>Dalia Valverde</u>	daliavalverde@yahoo.es	Managua	Nicaragua
<u>Edgard Danilo Calero Vásquez</u>	ecalero@colegiocalasanze.edu.ni	Managua	Nicaragua
<u>Evelyn García</u>	evelynabd@gmail.com	Managua	
<u>James Lacayo</u>	jaimitocontabcd@gmail.com	Managua	Nicaragua
<u>Ricardo madrigal</u>	ricardomadri@yahoo.com	Managua	Nicaragua
<u>Patricia moreno</u>	patymor1974@yahoo.com	Managua	Nicaragua
<u>Pedro Gómez</u>	pedromat2005@gmail.com	Managua	
<u>Rommel Gómez Alvarado</u>	rgomez@inatec.edu.ni	Managua	Nicaragua

3. Para la recolección de la información en temas Se analizó y preparo una lista de temas referidos a las Actividades que se realizan en las diferentes áreas de clases.

Temas abordados:

- Planificar la capacitación
 - 1- introducción
A la Gestión del conocimiento
 - 2- Aplicación del modelo de gestión de conocimiento Nonaka y Takeuchi
En sus cuatro etapas:
 - ✓ Socialización
 - ✓ Externalización
 - ✓ Combinación
 - ✓ Internalización

Involucrando al personal Docente que imparten en el noveno grado de secundaria en el turno matutino y vespertino.

Variable: Procesos, registro de las mejores estrategias

Temas:

- Planificación (06 -8de Nov)
- Estrategias (09-10)
- Evaluación (09-10)

Implementación de plataforma virtual

- ✓ Alojamiento gratuito para Moodle o bien la configuración en un servidor.

¿Qué es Moodle?

4. formato de plan diario
5. lista de Estrategias de enseñanza aprendizaje
6. formato de instrumento de evaluación
7. Eficiencia de Evaluación de la plataforma virtual.

- A continuación, se presenta un diagrama donde se puede visualizar cada una de las fases para la implementación del modelo de gestión de conocimiento Nonaka y Takeuchi. (HERNANDEZ, 2010)

Diagrama del Proceso



Resultado 3.1

Se aplicó entrevista a docentes del colegio Calasanz (Managua) que imparte clase en noveno grado en ambos turnos, con el objetivo de indagar sobre la metodología y estrategias que estos aplican en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Variables

- Procesos
- Conocimiento
- Registro de las mejores estrategias de enseñanza aprendizaje

B. Objetivo de la entrevista

Aplicar la gestión del conocimiento basado en el modelo Nonaka y Takeuchi para el registro de las mejores estrategias de enseñanza aprendizaje.

✓ **Entrevista:**

Dirigida a los Docentes que imparten las clases del Noveno grado de secundaria. 06 de nov 2017

De ambos turnos matutino y vespertino. Con la finalidad de adquirir información acerca de cómo aplican la Metodología de enseñanza aprendizaje ya que existen variedad de estrategias o metodología de enseñanza.

1- ¿Qué tipo de **Metodología** de enseñanza- aprendizaje utiliza?

- ✓ Docente Q.m1. La metodología activa y participativa.
- ✓ Docente mat 2. Por competencia Aprender- aprendo, porque me permite retroalimentar los conocimientos de los alumnos.
- ✓ Docente Cvic. 3 Deductivo porque me permite partir de un concepto hasta abordar los aspectos más importantes de la clase.
- ✓ Activa – participativa.
- ✓ Aprender haciendo.
- ✓ Por competencia
- ✓ Deducitva

En estas respuestas se pueden observar que los docentes de las diferentes áreas de estudio utilizan una metodología activa es decir Cuando se cuenta con la

participación del alumno y el mismo método y sus actividades son las que logran la motivación del alumno. Y Deductiva

2. ¿Planifica con precisión y detalle el proceso de aprendizaje, con base en la naturaleza de los contenidos, las características de los estudiantes y el perfil del curso escolar?

- ✓ Docente 1. Si planifico en base a la naturaleza de los contenidos y el perfil del curso escolar
- ✓ Docente 2. No siempre es un 100% porque depende del tema y tipo de alumno a que esté dirigida.
- ✓ Si gracias al plan calendario y posteriormente al plan diario.
- ✓ Si, planifico de acuerdo al contenido
- ✓ Lo más apegados a plan
- ✓ Planifico de acuerdo al plan
- ✓ Si planifico en base al programa de educación

Al observar las respuestas la mayoría de los Docentes elabora su plan de clase de acuerdo al tema a abordar. Según calendario

2- ¿Cuál es su valoración respecto a **estrategias**, métodos y técnicas efectivas de aprendizaje?

- ✓ Excelente porque los estudiantes pueden realizar los temas sin ninguna dificultad.
- ✓ Muy bien porque los estudiantes realizan sus actividades atreves de Expositiva, participativa, explicativa.
- ✓ Excelente porque con la participación mediante dinámicas grupales, lluvias de ideas y trabajo participativo se logra un aprendizaje satisfactorio.
- ✓ Se logra retroalimentar contenido y conocimientos acorde al tema a desarrollar.
- ✓ Metódica y planificada
- ✓ Expositiva participativa
- ✓ Lluvia de ideas

En las respuestas se observa que un 90% de los docentes es muy buena a la hora de aplicar la metodología activa y se logra un aprendizaje significativo en los estudiantes y que para ellos es satisfactorio.

3- ¿Cuál sería los sistemas, Estrategias y criterios de **evaluación** que apoyan y favorecen el aprendizaje de los estudiantes?

- ✓ Participación en la pizarra en resolución de ejercicios y realización de maquetas
- ✓ Defensa escrita en el aula, resolución en pareja y trabajo en equipo.
- ✓ Trabajos participativos, explicativos, exposiciones.
- ✓ Trabajos participativos.
- ✓ Se completa el desarrollo conjunto de ejercicios.
- ✓ Participativa
- ✓ Trabajos participativos

En las respuestas se observa que los docentes según su área de trabajo valoran la evaluación como un elemento externo a la actividad de aprender. En la que se ha considerado y se la considera, tanto desde las perspectivas cualitativas como cuantitativas, como un medio por el que valoramos un aprendizaje y, a partir de los datos obtenidos, se inician nuevos aprendizajes o, si es necesario, se realizan actividades de recuperación. Haciendo uso de (listas de cotejo o rubricas u otras...)

Relación con el uso de la plataforma virtual.

4- ¿Conoces el concepto de lo que es una plataforma virtual?

- ✓ No, pero me imagino es una plataforma que nos permite consultar y resolver ejercicio.
- ✓ Muy poco porque cas posee pc.
- ✓ Si entornos virtuales de interactividad ente el usuario y la red de trabajo colaborativo.
- ✓ Es una página virtual en línea para contenidos más explicativos de acuerdo al tema a desarrollar.
- ✓ Creo, que es donde se pueden orientar y descargar actividades.

En las respuestas se observa que los Docentes no han trabajado mucho con plataformas virtuales de ambiente E-Liaoning.

5- ¿Cree que es favorable la implementación de la tecnología para su uso como herramienta en la educación?

- ✓ Seria excelente así los estudiantes aprenden más y también los Docentes.
- ✓ Si creo que la nueva generación hace uso de ella, eso nos permite interactuar en ese nivel.
- ✓ Si la actualización permite desarrollar los nuevos aprendizajes y no podemos quedar ajenos al rol tecnológico actual.
- ✓ Si es necesario utilizar todas las herramientas y sumergirlas en la tecnología de punta para un mejor desarrollo de contenido.
- ✓ Sí, es todo campo laboral y educativo se implementa.

En las respuestas se observa que los Docentes estás de acuerdo y creen que es necesario la implementaci3n de una plataforma virtual ya que les va a permitira la actualizaci3n y una nueva forma de trabajo más significativo.

6- Desde el punto de vista de la globalizaci3n, Por qué el uso de la tecnología en la educaci3n es adecuado?

- ✓ Para ir al mismo nivel con respecto a otros países y no quedarnos estancado con solo los libros o textos de nuestros.
- ✓ Ayuda a conocer los procesos educativos a nivel regional y mundial que favorece el conocimiento y con que enseñar mejor la clase.
- ✓ Cambios que permiten la recepci3n rápida de informaci3n para su debido procesamiento.
- ✓ Es la base fundamental en el crecimiento de ideas, aportes a la vida diaria, contenidos compartidos en clase.
- ✓ Todo se maneja por tecnología por lo tanto se debe estar preparado para encargarse en todo campo tecnol3gico.

En la mayoría de las respuestas de los docentes piensan que si es necesario la tecnología en la educaci3n.

7- Cual es el número de estrategias registradas por asignatura?

En la respuesta se observa que un 80% utilizan tres estrategias y un 20% utilizan varias.

8- Cual es el total, de instrumentos de evaluaci3n?

En la respuesta se observa que un 100% de los docentes hacen uso de dos a tres instrumentos de evoluci3n.

Cual es la cantidad de instrumentos de evaluaci3n por tipo?

En estas repuestas un 90% utilizan dos a tres y un 10% varios instrumentos de evaluaci3n por tipo.

Resultado 3.3

Procesos de gestión de conocimiento modelo Nonaka y Takeuchi

- Actividades básicas que se llevan a cabo en la gestión de conocimiento en el Colegio Calasanz de Managua noviembre 2017.

IDENTIFICAR CONOCIMIENTO:

Los docentes que imparten las clases en el noveno grado de las diferentes áreas del colegio Calasanz desean mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Como parte de las estrategias para el mejoramiento se ha identificado el conocimiento requerido para lograr un mejor trabajo de manera satisfactoria.

El conocimiento que a continuación se mostrará es el resultado de una lluvia de ideas y retroalimentación con los docentes.

- ❖ Estandarizar la metodología de enseñanza –aprendizaje
- ❖ Llevar una planificación de actividades o estrategias
- ❖ Un sistema de evaluación a través de rubricas, listas de cotejo etc.
- ❖ Una planificación diaria por periodo.

Crear Conocimiento:

Los docentes se capacitan al iniciar el año escolar actualizándose con los nuevos programas educativos que se impartirán durante todo el año. Teniendo una comunicación entre docente que les permite consultar las formas de evaluar y aplicación de las actividades permitiendo considerar las nuevas ideas de cómo elaborar nuevas actividades a los estudiantes. A veces se extrae información de internet, pero estas consultas son de carácter personal. Nos existe un **formato** de plan diario, un sistema de evaluación y estrategias.

Los Docentes han adquirido conocimientos de diversas formas, tales como:

- ✓ Consultas por medio de videos tutoriales por internet
- ✓ Consultas a docentes con más experiencias
- ✓ Incorporar nuevas ideas para evaluar y planificar de acuerdo a los periodos de clase.

Almacenar el Conocimiento:

El coordinador o docente responsable debe incorporar todo el conocimiento de sus docentes y compartirlo entre ellos para facilitar su reutilización. Ya que no poseen Profesores con experiencia en la elaboración de actividades y al faltar uno de ellos significaría pérdida de conocimiento, pero al almacenarlo se transferiría el conocimiento a otros docentes.

El Colegio utiliza herramientas para almacenar el conocimiento tales como: manuales, archivos digitales almacenados en sus equipos de trabajo, procedimientos de algunas rutinas, alguna información básica de las actividades.

¿Cómo lo almacenará?

Compartir el Conocimiento:

Actualmente no se transfiere conocimiento, solo lo almacena cada docente desde su plan diario o en su equipo de trabajo personal.

Se pretende compartir los conocimientos a los distintos docentes cuando se estime conveniente con calidad para su uso. Se hará un Dossier o portafolio, una distribución como producto del conocimiento de los docentes, en documentos tanto como físico y digitales siendo estos el resultado de reuniones y consenso de los mismo.

Otra forma de compartir el conocimiento:

- ✓ Talleres
- ✓ Aprendizaje en el trabajo diario
- ✓ Persona a persona mediante colaboración
- ✓ Comunidades de prácticas
- ✓ Seminarios
- ✓ Cursos.

Utilizar el Conocimiento:

Se utilizó el conocimiento de los Docentes más experimentados y documentarlo para su posterior utilización.

Este conocimiento será utilizado por los nuevos Docentes y por los que lo estimen conveniente.

Se debe utilizar solamente el conocimiento documentado que fue acordado en las actividades anteriores y que servirá para elaborar las aplicaciones de una manera más efectiva.

Este nuevo conocimiento debe servir para crear un nuevo conocimiento, para almacenarse, compartirse y distribuirse en los miembros y equipos de los docentes que imparten el noveno grado del colegio Calasanz.

I fase: Socialización Docentes de las diferentes áreas



II fase: socialización Docentes de las diferentes áreas



III



Fase: Externalización

¿Cómo funcionará el modelo de Gestión de Conocimiento NONAKA TAKEUCHI aplicado a los procesos de enseñanza aprendizaje en el colegio Calasanz de Managua?

Resultado 3.4

Etapas aplicadas de Nonaka y Takeuchi a Temas de Interés en el Colegio Calasanz de Managua.

a) Socialización

- 1- Se debatió en la **primera reunión** de trabajo colaborativa con los Docentes acerca de cuáles son los procesos de enseñanza- aprendizaje, (planificación diaria) esta etapa se realizó entre el 06 -08 de noviembre. Se hizo introducción a la gestión del conocimiento y la propuesta del modelo de gestión del conocimiento Nonaka y Takeuchi. Todos de acuerdo a la nueva forma de trabajo y el compartir los conocimientos y experiencia de todos se logró estandarizar un nuevo formato de plan diario.
- 2- **En la segunda reunión** de trabajo se abordó el tema de las estrategias e instrumentos de evaluación de enseñanza- aprendizaje. Esta etapa se realizó 08-10 noviembre. Cada uno expuso desde su experiencia en aula su forma de evaluar.
- 3- **En la tercera reunión** se abordó el tema de la implementación de una plataforma virtual que les permita realizar su trabajo más actualizado donde participen y compartan sus conocimientos haciendo uso de herramientas tecnológicas que aporten al docente a las actualizaciones. Esta etapa se realizó del 13-14

b) Externalización

1. Después de haber acordado la nueva forma de trabajo se documentó el resultado de la reunión concluyendo con la digitalización de los resultados, estos fueron almacenados en un archivo de Word y además en un archivo físico.
 - Primera reunión los docentes encargados de digitalizar el documento elaboraron el formato de Plan diario y presentado a los docentes participantes.
 - En la segunda reunión se elaboró una lista una lista de estrategias e instrumentos de evaluación de enseñanza – aprendizaje.
 - En la tercera reunión se realizó la creación del directorio como un acceso de comunicación entre docentes para utilización de la herramienta virtual.

c) Combinación

Se consultó sobre las herramientas web que se propone utilizar, que son adecuadas y accesibles para el docente.

Se realizó un cronograma de actividades donde los Docentes con más dominio se den a la tarea de capacitar a todos los involucrados en el proceso de gestión de conocimiento.

- El 29 de noviembre el docente encargado y con más dominio subió los documentos elaborados y se aseguró de que todos entren y compartan el documento estandarizado.

d) Internalización

Los Docentes harán uso de las aplicaciones web para el proceso de gestión de conocimiento, haciendo uso de la aplicación virtual. Previo a esta etapa un espacio para la capacitación y uso a la aplicación virtual a los Docentes involucrados.

1. La capacitación para el uso de la plataforma virtual se realizó el 29 de noviembre con la participación de los involucrado.
2. La revisión de documento compartido a través de Moodle y participación de un foro abierto. se llevó acabo el 01 de diciembre.

Resultado 3.5:

IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB

DESARROLLO DEL DISEÑO DE LA INTRANET

La Intranet, es el punto de encuentro y de aprendizaje de los colaboradores, los cuales a través de este medio podrán intercambiar su conocimiento fácilmente.

También se almacena el conocimiento, previamente seleccionado.

Entrada al servicio

Para ingresar a la Intranet los usuarios ingresan al sitio **INTRANET DEL SGC PARA los DOCENTES EN SUS DISTINTAS ÁREAS** con el usuario y contraseña.

¿Qué nos permite hacer nuestra plataforma MOODLE?

MOODLE: es una herramienta de gestión de aprendizaje (LMS) de distribución libre escrita en PHP está hecha para ayudar a los educadores para crear.

- comunidades de aprendizaje en línea entre otros
- Tener un sitio web para cada curso con un acceso único.
- Generar guías didácticas y crear anuncios del curso visibles a todos los Docentes o estudiantes.
- Mantener una agenda actualizada para cada una de las materias.
- Realizar pruebas de evaluación o encuestas a los usuarios.
- Realizar trabajos colaborativos o individuales.
- Generar y moderar discusiones en foros y otras herramientas de comunicación.
- Presentar contenidos basados en las nuevas tecnologías educativas.
- Crear blogs, wikis, distribuir podcasts y otros recursos multimedia.
- Realizar el seguimiento del progreso y estadísticas de los estudiantes.

***Incluir los pasos detallados de la configuración**

ESTARÁ ESTRUCTURADO:

1. Pantalla y herramientas
 - MI sitio
 - Inicio del Curso
2. Herramientas de información:
 - Guía didáctica
 - Calendario
 - Anuncios
3. Herramientas de contenido:

- Recursos
 - Contenido web
 - Wik
4. Herramientas de autor
 5. Contenidos:
 - Foro
 - Chat
 - Mensajes privados
 6. Herramientas de trabajo/evaluación:
 - Tareas
 - Exámenes
 - Calificaciones
 - Carpeta personal
 7. Administración del recuso:
 - Información del sitio
 - Estadísticas
- Configuración de la aplicación:
- <https://aulavirtualcalasanz.milaulas.com/>

Figura 1:



Figura 2:



Figura 3:

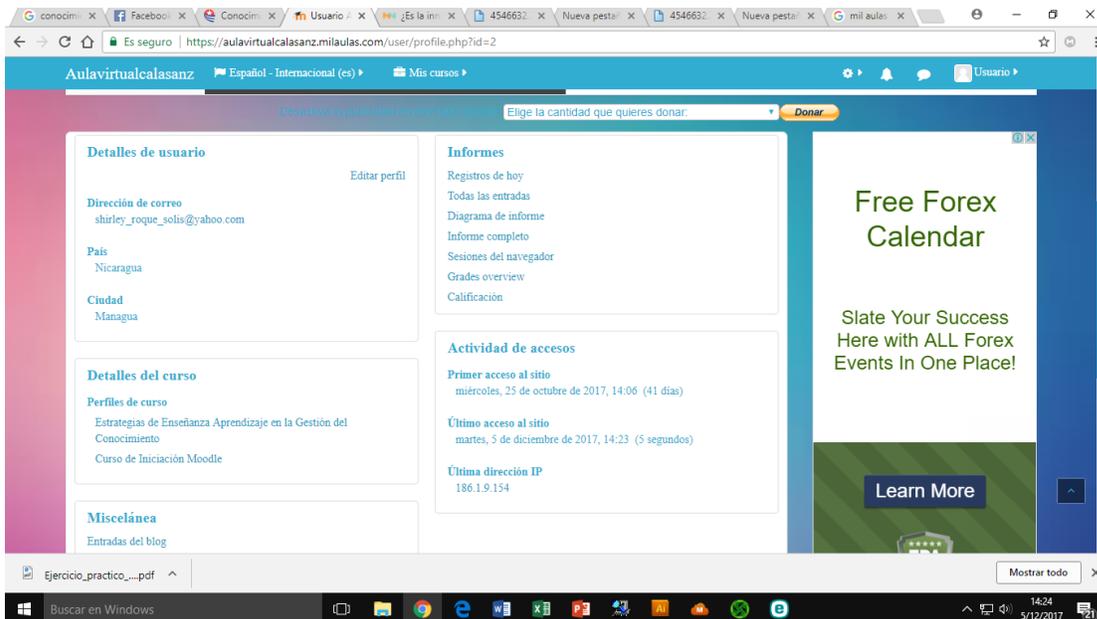


figura 4:

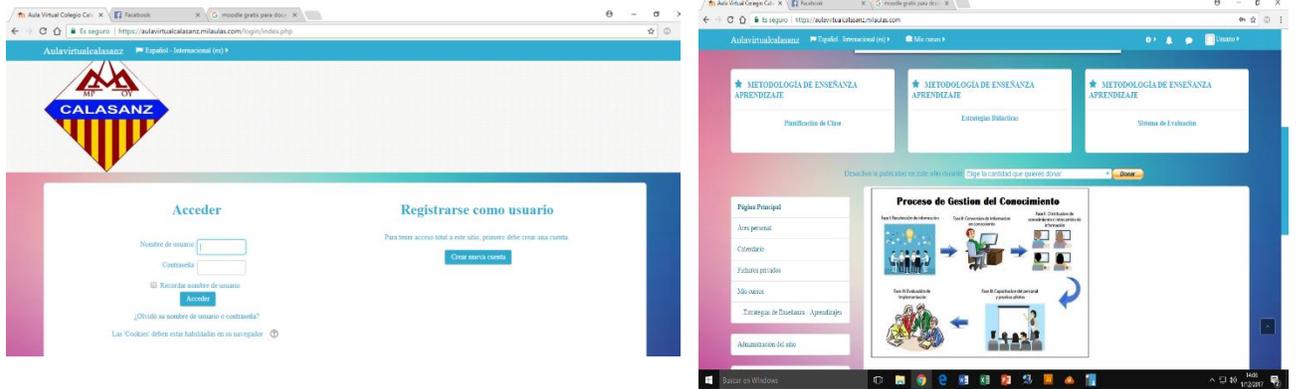


Figura 6

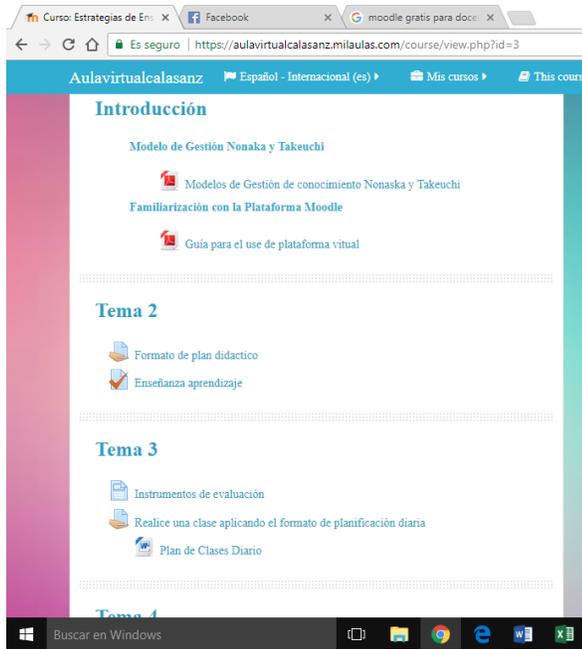
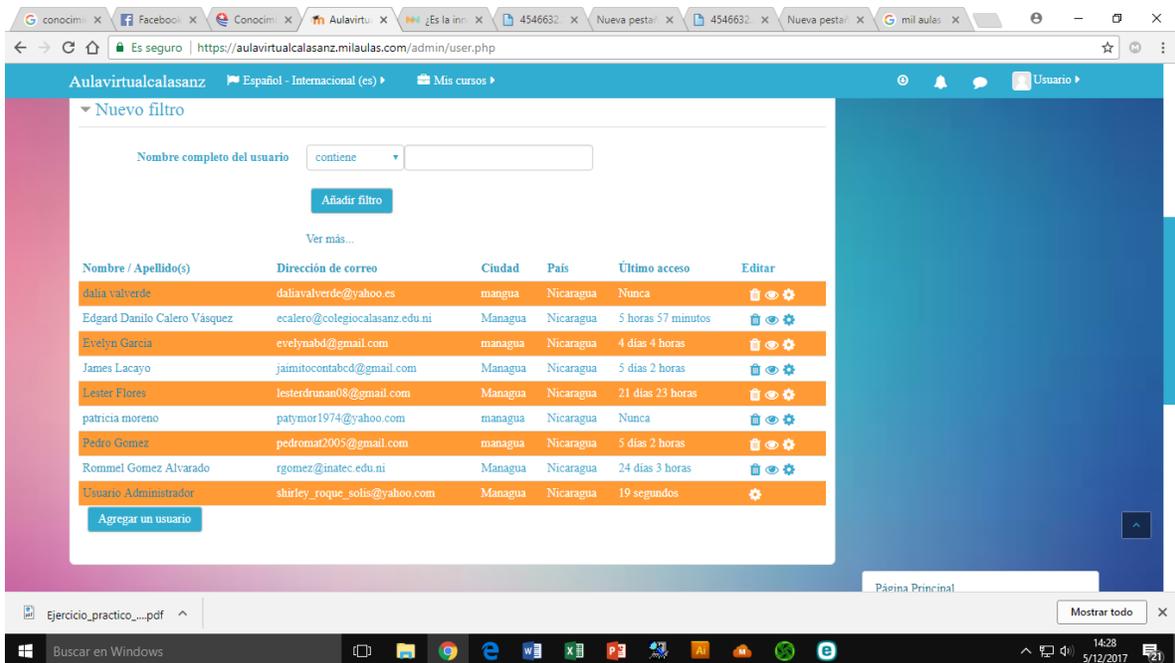
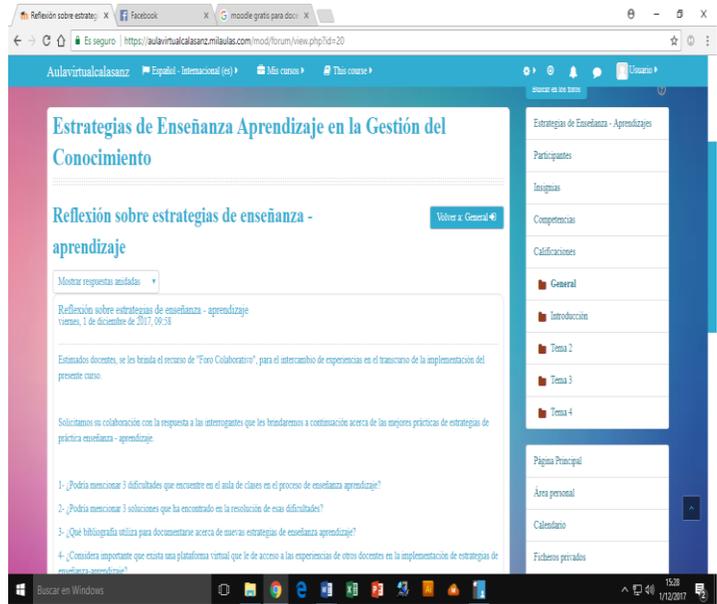


Figura 7



- Resultado 4: Evaluación de la Eficiencia de la plataforma virtual

Se aplicó un cuestionario a docentes del colegio Calasanz (Managua) que imparte clase en noveno grado en ambos turnos, con la finalidad de evaluar la eficiencia en el trabajo diario al implementar la plataforma virtual Moodle. (Norma ISO)

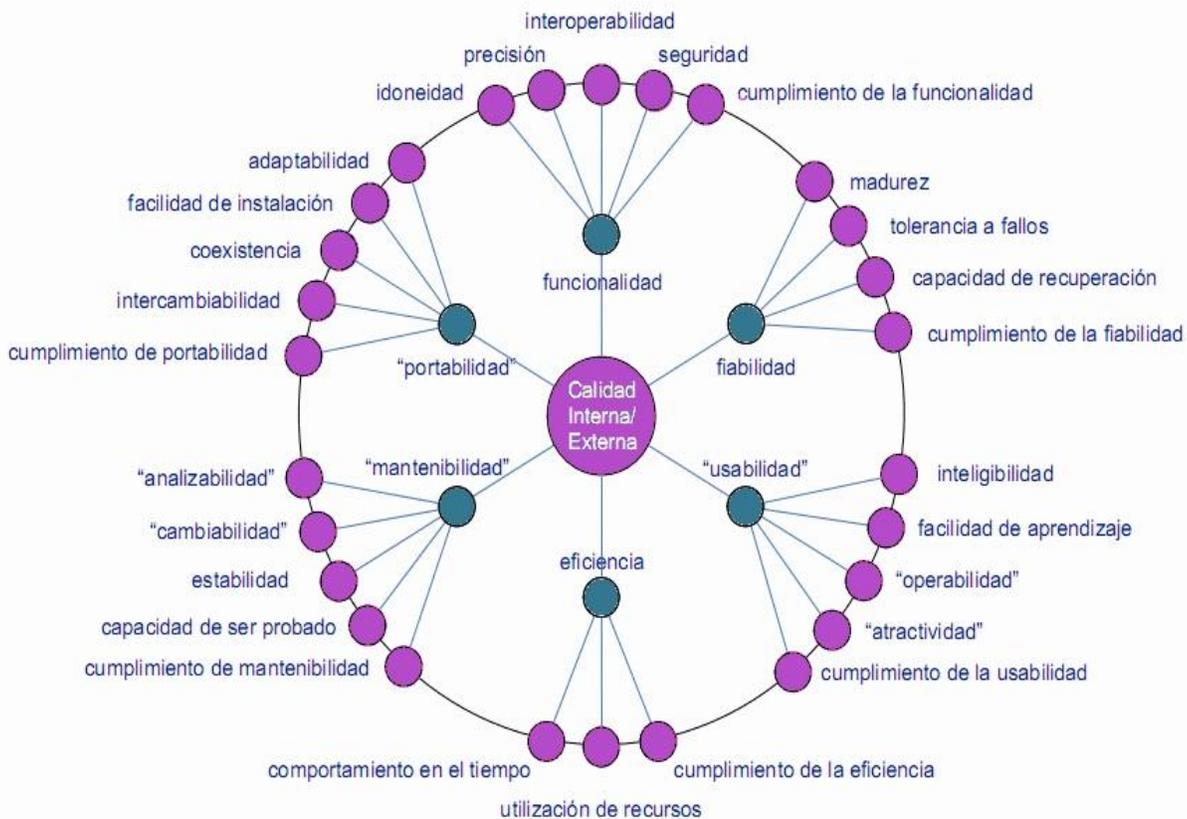
Variables

- Cumplimiento de la eficiencia
- Utilización de recursos
- Comportamiento en el tiempo

Objetivo:

Evaluar la eficiencia en el trabajo diario de los Docentes de noveno grado al emplear la plataforma virtual.

Aplicando la norma ISO 9126



Resultado 4.1:

Se Evaluación de la eficiencia, comportamiento y utilización de recurso.

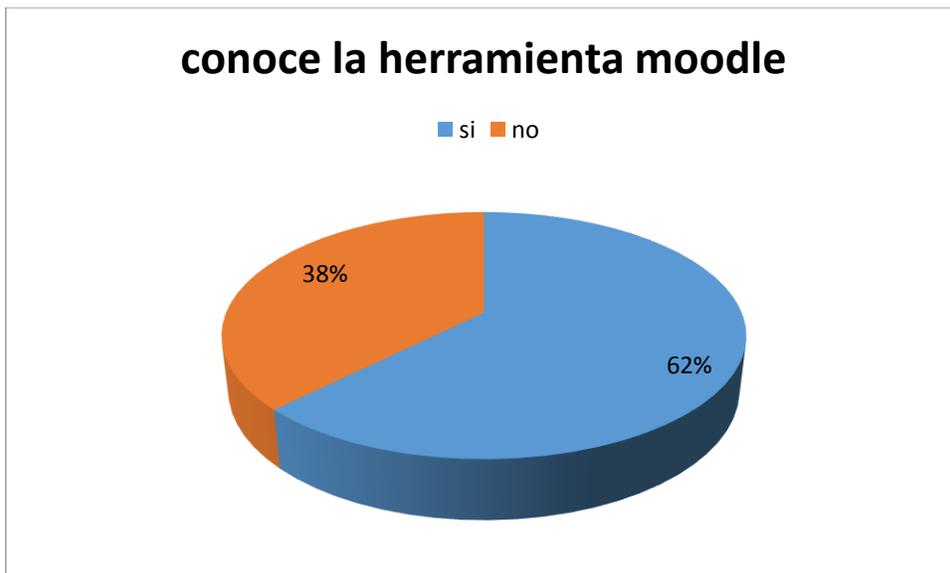
✓ Questionario

El presente cuestionario tiene la finalidad de evaluar la eficiencia en el trabajo diario de los Docentes que imparte clases del noveno grado al implementar la plataforma virtual.

Dirigida a los: **Docentes que imparten las clases del Noveno grado de secundaria.**

Tabla: 1

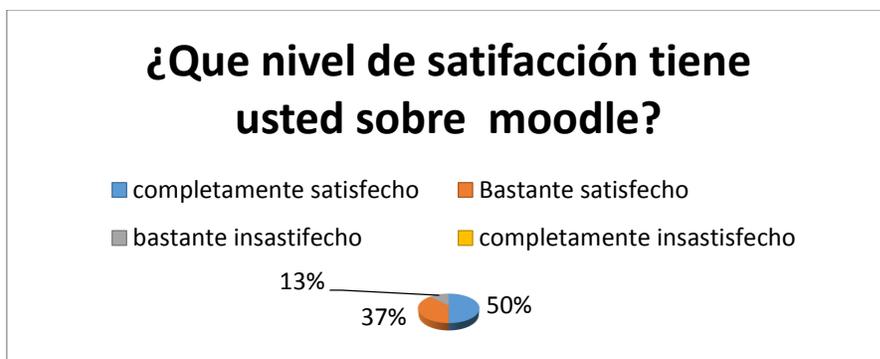
Rubro	Si	No
Conoce la herramienta Moodle	5	3



En la gráfica 1: muestra que un 38% no conocen la herramienta Moodle y un 62 % si la conocen.

Tabla 2:

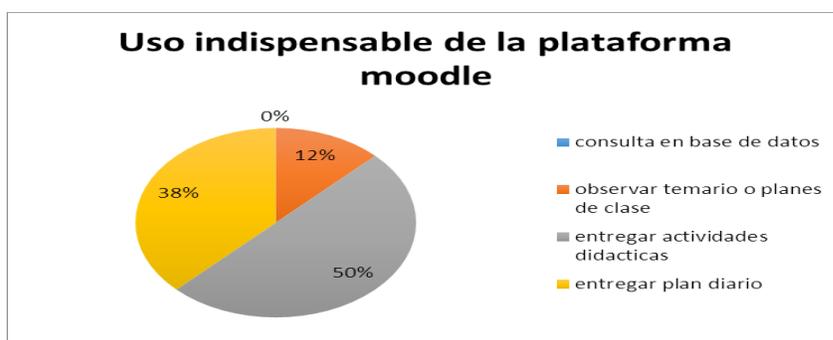
Rubro	Completamente satisfecho	Bastante insatisfecho	Bastante satisfecho	Completamente insatisfecho
nivel de satisfacción sobre Moodle	4	3	1	0



En la gráfica 2: muestra que un 50% se sienten completamente satisfecho, que un 37% bastante satisfecho y un 13% insatisfecha.

Tabla 3:

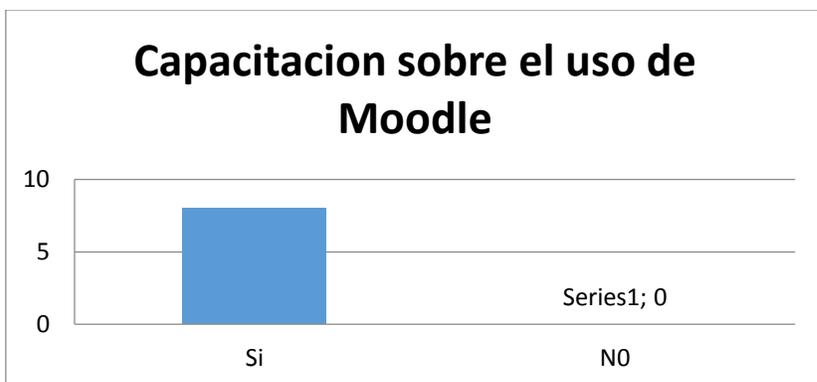
Rubro	Consulta en base de datos	Observar temario o planes de clase	Entregar actividades didácticas	Entregar plan diario
Uso indispensable de la plataforma Moodle	0	1	4	3



En la gráfica 3: Muestra que un 50%consideran que es indispensable el uso en entregar o compartir actividades, 38% para entregar o compartir plan diario y 12% para observar temario de clase.

Tabla 4:

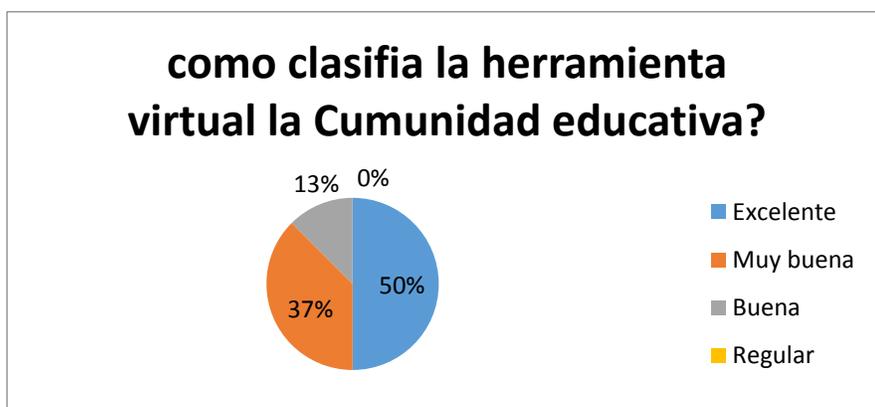
Rubro	Si	No
Capacitación para el uso de Moodle	8	0



En la gráfica 4: muestra que de acuerdo a la implementación todos docentes que participaron se capacitaron para el uso de la herramienta.

Tabla: 5

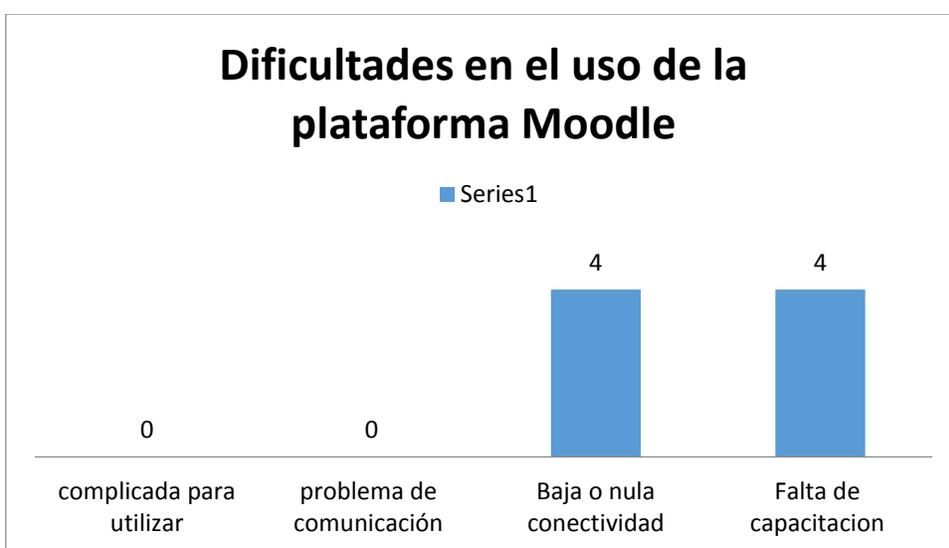
Rubro	Excelente	Muy buena	Bueno	Regular
Clasificación de la herramienta virtual para la comunidad educativa.	4	3	1	0



En la gráfica 5: muestra que un 50% es excelente, un 37% muy buena y un 13% buena.

Tabla 6:

Rubro	Complicada para utilizar	Problemas de comunicación	Baja o nula conectividad	Falta de capacitación
Dificultades que encuentra en el uso de la plataforma	0	0	4	4

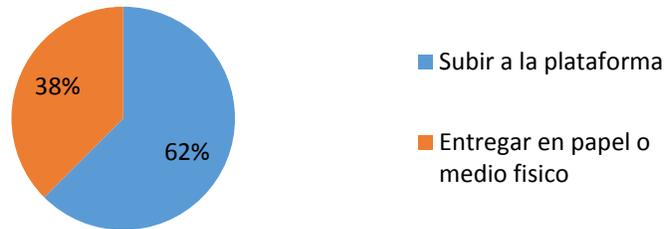


En la gráfica 6: muestra que la dificultad que encuentran es la conectividad red y tener más capacitaciones.

Tabla: 7

Rubro	Subir a la plataforma	Entregar en papel o medio físico
Como prefiere entregar sus actividades	5	3

¿Como prefiere entregar sus actividades?



En la gráfica 7: muestra que un 62% prefieren subir a la plataforma sus actividades y un 38% entregar en papeles o medio físico.

X - CONCLUSIONES

Una vez realizado el análisis e interpretación de los resultados se formularon las siguientes conclusiones:

- a) Mediante el diagnóstico de las condiciones tecnológicas de la sala de maestros del Colegio Calasanz de Managua, se logró identificar que es una institución que cuenta con una infraestructura y dotación de computadores adecuada para la implementación de diversas herramientas TIC, entre ellas la plataforma Moodle, la cual recibió una acogida positiva por su personal directivo, docentes y además tubo buena aceptación.
- b) Que mediante el Análisis de las diferentes plataformas virtuales existente para la educación en línea en los procesos de enseñanza aprendizaje y la realización de un FODA donde se logró identificar las fortalezas y debilidades se logró identificar las que se adaptan a las condiciones tecnológicas del Colegio Calasanz de Managua.
- c) Con la implementación del modelo de gestión de conocimiento Nonaka y Takeuchi, se adoptó una nueva estrategia de trabajo para el proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes permitiéndoles la comunicación entre sí, fomentando los valores de compartir y crear conocimientos siguiendo una metodología de trabajo y la utilización de la herramienta virtual.
- d) Los docentes de la institución se mostraron receptivos y dinámicos en las capacitaciones acerca del manejo de la plataforma, a pesar de que muchos de ellos no contaban con conocimientos suficientes en el manejo de sistemas informáticos, su interés es continuar con el uso de la plataforma como una herramienta al impartir sus áreas de ahora en adelante.

XI- RECOMENDACIONES

1. El Colegio Calasanz de Managua es una institución educativa por lo tanto sus Docentes deben estar capacitados y actualizados en aspectos modernos del mundo tecnológico.
2. La gestión de conocimiento debe incorporarse al proceso de enseñanza - aprendizaje para el registro de las mejores estrategias mediante el uso de la herramienta virtual que les permita crear, compartir y distribuir el conocimiento entre el equipo.

XII- BIBLIOGRAFÍA

((2000)., p. T. (s.f.).

Archanco, R. (2012). *gestion de conocimiento. papelesdeinteligencia* .

Bernal, C. A. (2010). *metodologia de la ivestigacion tercera edicion*. colombia : PEARSON EDUCACIÓN.

Casal, S. M. (s.f.). Obtenido de http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero3/Articulos/Formateados/metodologia_didactica.pdf

Concepto.de . (s.f.). Obtenido de <http://concepto.de/conocimiento/#ixzz4kkasvBcG>

Daniel Pérez, M. D. (2006). *Tecnologías de la información para la gestión del*. España: ©© Intangible Capital, 2007 (www.intangiblecapital.org) .

docentes, I. t. (2004, UNESCO). *guia de palnificacion*. UNESCO.

Ibañez, J. S. (septiembre 2008). *innovacion educativa y uso de las tic*. Cuba: UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA.

Martínez, M. J. (2002). *Gestionando el conocimiento desde la educación*. Obtenido de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6e891eea64c024f49ec6a1ab07138ec7/1158/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbmxbpbmVhLnVkdWZWR1LmNvL2VzdGlzb3Mvc3R5bGVzdGljL3N0eWxlc19USUMuY3Nz/1/contenido/#referencia1>

Martínez, M. J. (2010). *Gestionando el conocimiento desde la educación*.

METODOLOGÍA DIDÁCTICA EN ENTORNOS. (s.f.). Obtenido de http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero3/Articulos/Formateados/metodologia_didactica.pdf

origen del conocimineto. (s.f.). Obtenido de El Origen del Conocimiento | La guía de Filosofía <http://filosofia.laguia2000.com/ciencia-y-filosofia/el-origen-del-conocimiento#ixzz4klA2KYw1>

Pedrosa. (2010). <https://luisdi.files.wordpress.com/2008/09/protocolo-de-entrevista.pdf>.

poce, H. (ENERO de 2007). *alternativa para FODA*.

Quinn. (2002). Obtenido de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6e891eea64c024f49ec6a1ab07138ec7/1158/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbmxbpbmVhLnVkdWZWR1LmNvL2VzdGlzb3Mvc3R5bGVzdGljL3N0eWxlc19USUMuY3Nz/1/contenido/#referencia1>

Rodríguez, M. (2000). *enseñanza Virtual sobre a orgaizaciones de los recursos informativos digitales*.

SlideShares. (s.f.). Obtenido de <https://es.slideshare.net/XFeRX/modelos-de-gestin-del-conocimiento>

Superior, D. d. (© 2004, UNESCO). las tecnologías de la inforamción y la comunicacion en la formacion docentes.

usabilidadweb.com.ar. (s.f.). Obtenido de http://www.usabilidadweb.com.ar/metodos_eval_calidad_web.php

XIII- ANEXOS

El presente Diagnóstico tiene como finalidad adquirir información acerca de la caracterización de las condiciones tecnológica que adquiere la institución educativa Colegio Calasanz en la Implementación de una plataforma virtual.

- Dirigida al Director del centro
- Fecha: 03/07/17
 - Condiciones Tecnológicas de sala TIC del Colegio Calasanz de Managua

Diagnostico (Revisión de Documentos)

Antecedentes:

El laboratorio de computación del colegio Calasanz de Managua en sus inicios, tenía 40 computadoras clones, Monitores 17 Pulgadas, equipadas con sistema operativo XP, luego se actualizó a Windows 7, eran equipos con Pentium 4, arquitectura de 32 bits, se contaba con internet cableada, luego pasamos a inalámbrica y cableada.

Actualmente, se cuentan con 40 computadoras, Marca DELL, con procesadores Core 2 Duo de 3.00 GHz, 2 Gb de memoria RAM 800 MHz, Monitores de 19 Pulgadas, Discos duros sata de 250 GB, arquitectura de 64 bits, sistema operativo Windows 10, internet cableada, paquetes de herramientas educativas, un Servidor, Pizarra interactivas de aproximadamente 2.5 mt², soporte técnico las 24 horas.

La **infraestructura** física, corresponde a una sala de aproximadamente 48 mt², donde se encuentra, un aire acondicionado, un extintor de tipo C (para sistemas Electrónicos), Tres apagadores, seis tomas empotrados a pared, veintiún tomas empotrados en el suelo, el piso es de cerámica. tres puertas de acceso, cielo raso de poroplast, ventanal de vidrio, corrugado y liso, papelera, escritorios individuales para cada Pc.

PROGRAMAS software CON LICENCIA		
Windows 10		
Microsoft Office 2016		
Paquete de adobe Cs5		
Aplicaciones Educativas		
 1º Pipo en el Egipto Faraónico1  Arbol Magico - Acceso directo  Conejo Lector  Conejo primeros pasos  cuadernia 3  El pastorcito mentirosito  GCompris Admin  GCompris  Imagina y Crea con Pipo  Jugamos a Sumar y Restar  Kid Pix Deluxe 4  KidsGames - Acceso directo  Lina, la Conejita Desobediente. Cuento Infantil.  Microsoft WRITER  Mis primeros pasos con Pipo1  Pequetic - Acceso directo  Respeto en la escuela  Scratch 2  Teclado Fácil con Garfield  Tux Paint	 Adobe Flash Professional CS5  Adobe Illustrator CS5  App Inventor 2 Emulator  App Inventor 2 Ultimate  Articulate Storyline 2  CmapTools  GeoGebra  Human Anatomy Atlas  IBM SPSS Statistics 21  Mecanografía Deluxe  Prezi Desktop  Project 2016  Publisher 2016  Snagit 12  TypingMaster Pro  Wordpress	
PROGRAMAS SOFTWARE LIBRE		
 Scratch 2	 Tux Paint	 App Inventor 2 Ultimate

Software instalado:

El software es instalado en todo el equipo y la licencia es proporcionados por la Subdirección de informática y telecomunicaciones.

El presente Cuestionario tiene como finalidad adquirir información acerca de la caracterización de las condiciones tecnológica que adquiere la institución educativa Colegio Calasanz en la Implementación de una plataforma virtual.



1. Cuestionario dirigido al: **Responsable del área eléctrica de la sala de cómputo.**

Fecha: 03/07/17

Marque con una x la respuesta correcta.

En la sala de informática

a) ¿Cuántos toma corrientes existen?

- 6
- 10
- 16
- Otros

b) ¿Cuál es el número de tomas de corriente en buen estado?

- 3
- 2
- 16
- otros

c) ¿Cuántas tomas de corriente con protección?

- 3
- 10
- 16
- Otros

d) ¿El número de aires acondicionadores existen son?

- 3
- 10
- 16
- otros

e) ¿Cuántos extinguidores?

- 1
- 2
- 3
- otros



El presente Cuestionario tiene como finalidad adquirir información acerca de la caracterización de las condiciones tecnológica que adquiere la institución educativa Colegio Calasanz en la Implementación de una plataforma virtual.

Dirigido al **Responsable de mantenimiento tic.** Fecha _____

Marque con una x la respuesta correcta.

En la sala de informática

1- ¿Cuál es el número de puntos de comunicación que existen?

- 10
- 20
- 40
- 50
- Otros

2- ¿El Numero de switch que existen son?:

- 1
- 2
- 3
- 5
- Otros

3- ¿Cuál es cantidad de puertos en cada switch?

- Switch 8
- Switch 16
- Switch 24
- Switch 48

4- ¿Cuántos Router existen?

- 1
- 2
- 5
- Otros

5- ¿Cuál es el Rango Numero de dirección IP?

- 192.168.1.1

- 192.186.1.32
- 192.168.0.1

6- ¿De cuánto es la Cantidad de ancho de banda?

- 1 Mb
- 2 Mb
- 4 Mb
- 8 Mb
- 10 Mb
- Otros

7- ¿Cuál es la Cantidad de computadoras en buen estado?

- 10
- 20
- 30
- Todas

8- ¿Cuántas memorias RAM contiene cada equipo?

- 1 Gb
- 2 Gb
- 4 Gb

9- El Número de computadoras con Sistema operativo Windows 10

- 10
- 20
- 30
- Todas

10- ¿Cuál es el Número de servidores con sistema operativo Microsoft?

- 1
- 2
- 3

11- ¿Cuál es el Número de servidores con sistema operativo Linux?

- 1
- 2
- 3



La presente entrevista semi estructurada tiene como finalidad adquirir información acerca de la implementación de Los procesos para gestión del conocimiento basado en el modelo Nonaka y Takeuchi para el registro de las mejores estrategias de enseñanza aprendizaje de noveno grado, apoyándose de la plataforma virtual.

Dirigida a los Docentes que imparten las clases del Noveno grado de secundaria.

Fecha:03/07/17

Metodología de enseñanza aprendizaje

9- ¿Qué tipo de **Metodología** de enseñanza- aprendizaje utiliza?

10- ¿**Planifica** con precisión y detalle el proceso de aprendizaje, con base en la naturaleza de los contenidos, las características de los estudiantes y el perfil del curso escolar?

11- ¿Cuál es su valoración respecto a **estrategias**, métodos y técnicas efectivas de aprendizaje?

12- ¿Cuál sería los sistemas, Estrategias y criterios de **evaluación** que apoyan y favorecen el aprendizaje de los estudiantes?

Relación con el uso de la plataforma virtual.

13- ¿Conoces el concepto de lo que es una plataforma virtual?

14- ¿Cree que es favorable la implementación de la tecnología para su uso como herramienta en la educación?

15- Desde el punto de vista de la globalización, ¿Por qué el uso de la tecnología en la educación es adecuado?

¿Cuál es el número de estrategias registradas por asignatura?

- ✓ 1
- ✓ 3
- ✓ 4
- ✓ 5
- ✓ Varios

¿Cuál es el total, de instrumentos de evaluación?

- ✓ 1
- ✓ 2
- ✓ 3
- ✓ 4
- ✓ Varios

¿Cuál es la cantidad de instrumentos de evaluación por tipo?

- ✓ 1
- ✓ 2
- ✓ 3
- ✓ 4
- ✓ Varios



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Facultad de Ciencias e Ingeniería
en Computación

Fecha:03/07/17

El presente cuestionario tiene la finalidad de evaluar la eficiencia en el trabajo diario de los Docentes que imparte clases del noveno grado al implementar la plataforma virtual.

Dirigida a los: **Docentes que imparten las clases del Noveno grado de secundaria.**

- Cumplimiento de la eficiencia
- Utilización de recursos

Comportamiento en el tiempo

1. ¿Conoce la herramienta Moodle?

Sí ___ No___

2. ¿Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la plataforma Moodle?

- a. Completamente insatisfecho
- b. Bastante insatisfecho
- c. Bastante satisfecho
- d. Completamente satisfecho

3. ¿Cuál es el motivo por el cual usted hace uso indispensable de la plataforma virtual Moodle para el desarrollo de su carrera profesional?

- a. Consulta en base de datos
- b. Observar temario o planes de clases
- c. Entregar actividades didácticas
- d. Entregar planes

¿Ha recibido capacitación para el manejo de la plataforma Moodle?

- Sí___ No___

¿Si Respuesta anterior ha sido Si, quien lo ha capacitado?

- Docente
- Nuevas Tecnologías
- Aprendizaje autodidacta
- Curso de Internet
- Curso fuera del Colegio

Cómo calificaría usted esta herramienta virtual para la comunidad educativa.

- Muy eficiente
- Deficiente
- Regular
- Buena
- Excelente

¿Cree usted que las herramientas virtuales hacen más cómoda, eficiente y segura las calificaciones de trabajo, talleres, actividades didácticas y parciales de los estudiantes?

- Si__ No__

Clasifica de mayor a menor importancia las dificultades en el uso de la plataforma Moodle. Siendo 5 la de mayor dificultad

- Complicada para utilizar -----
- Fallas técnicas -----
- Problemas de Comunicación con el Docente -----
- Baja o nula conectividad -----
- Falta de Capacitación -----

¿Cómo Prefiere entregar sus Trabajos?

- Subir a la Plataforma ____
- Entregar en papel o medio físico__

¿Ha Participado en Foros en la Plataforma?

- Si__
- No__

Colegio Calasanz

Managua

Formato DE PLAN DE CLASE DIARIA

1- DATOS GENERALES.

Asignatura:

Unidad:

Nombre de la Unidad:

Tema:

Objetivos:

Fecha: (está planificación será semanal)

2- ACTIVIDADES INICIALES

Oración (Docente de la Primera hora)

Pasar asistencia

3- ETAPAS

3.1 - Fase Inicial

- Recapitulación del tema anterior.
- Dar a conocer el tema y objetivo a lograr

3.2 Fase Desarrollo

- Forma de Organizar la Enseñanza (Métodos, Técnicas y Estrategias didácticas) Ej. Ilustraciones, Resúmenes, Preguntas intercaladas, Analogías, Mapas conceptuales o redes semánticas, cuadros sinópticos, estudios de casos, los videos, entre otros.

3.3 Fase Final.

- Conclusiones
- Evaluación de la clase
- Orientación del trabajo independiente.
- Bibliografía.

Tema: Instrumentos de evaluación y Estrategias de enseñanza aprendizaje



Instrumentos de Evaluación

- Matriz de valoración o Rubrica de evaluación
- Lista de cotejo
- Portafolio de evidencias
- Pruebas de desempeño Escalas de apreciación:
- numérica
- graficas
- descriptivas
- Registro descriptivo
- Registro anecdótico
- Guía de observación
- Guía de evaluación de proyectos



S. JOSÉ DE CALASANZ