



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE: DOCENCIA EN INFORMÁTICA**  
**MODALIDAD: PRESENCIAL**

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la  
obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación,  
Mención: Informática y Computación**

**TEMA:**

---

**“LAS PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL  
PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN LA MATERIA DE  
PROGRAMACIÓN DE LOS (AS) ESTUDIANTES DE TERCERO DE  
BACHILLERATO, ESPECIALIDAD INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN  
DEL I.T.S “JUAN FRANCISCO MONTALVO” DE LA CIUDAD DE  
AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

---

**AUTOR: VALENCIA ALTAMIRANO JUAN CARLOS**

**TUTOR: DR. MG. WILLYAMS RODRIGO CASTRO DÁVILA**

**Ambato - Ecuador**

**2015**

*APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE  
GRADUACIÓN O TITULACIÓN*

**CERTIFICA:**

Yo, DR. MG. WILLYAMS RODRIGO CASTRO DÁVILA C.C. 1802303006 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LAS PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN LA MATERIA DE PROGRAMACIÓN DE LOS (AS) ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO, ESPECIALIDAD INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN DEL I.T.S “JUAN FRANCISCO MONTALVO” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, desarrollado por el egresado Juan Carlos Valencia Altamirano, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....

**TUTOR**

Dr. Mg. Willyams Rodrigo Castro Dávila

## *AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN*

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quién basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

.....  
Valencia Altamirano Juan Carlos

C.C: 180477681-1

**AUTOR**

## *CESION DE DERECHOS DE AUTOR*

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “LAS PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN LA MATERIA DE PROGRAMACIÓN DE LOS (AS) ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO, ESPECIALIDAD INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN DEL I.T.S “JUAN FRANCISCO MONTALVO” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA””, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

.....  
Valencia Altamirano Juan Carlos

C.C: 180477681-1

**AUTOR**

*AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:*

La Comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LAS PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN LA MATERIA DE PROGRAMACIÓN DE LOS (AS) ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO, ESPECIALIDAD INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN DEL I.T.S “JUAN FRANCISCO MONTALVO” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, presentada por el Sr. Juan Carlos Valencia Altamirano egresado de la Carrera de Docencia en Informática promoción: Marzo – Agosto 2012, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

**LA COMISIÓN**

.....  
Mg. Wilma Lorena Gavilanes López  
C .I.180262442  
Miembro

.....  
Mg. Javier Vinicio Salazar Mera  
C.I. 180162835-3  
Miembro

## ***DEDICATORIA:***

A mi familia, en especial a mi madre: ELVA ALTAMIRANO, a mi tío RAMIRO ALTAMIRANO que me ha dado su apoyo incondicional, por darme su confianza y aprecio, entusiasmo y empeño para lograr mis objetivos, también a mi esposa por compartir nuevos e inolvidables momentos en mi vida, te amo MUCHO. A mis hermanos y hermanas que han sido el motivo por el cual no me he dejado vencer de ningún obstáculo. A mi padre MENTOR VALENCIA que descansa en paz, quien me dejó lo mejor de la vida a mi madrecita, el valor de nunca rendirme hoy recuerdo las palabras que solía decir y que las llevaré en mi mente para toda la vida, "solo se fracasa cuando se deja de intentar". A MI MADRE ELVA ALTAMIRANO, por ser el pilar fundamental de todos mis sueños y anhelos por ser la fuente de mi motivación, para superarme cada día más y así poder luchar por ella y de alguna manera recompensarla por que ha hecho de mi vida la más feliz.

GRACIAS MAMÁ TE AMO

Juan Carlos Valencia

## ***AGRADECIMIENTO:***

Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato en especial a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación por abrirme las puertas de su distinguida Institución, al Dr. Willyams Castro por ser mi guía para poder culminar con éxito el presente trabajo, a la Sra. Elva Altamirano y al Sargento Ramiro Altamirano por su ayuda incondicional para el desarrollo y culminación de mi licenciatura y todos quienes de alguna forma pusieron su grano de Arena para poder obtener mi título de tercer nivel. Finalmente a ti Dios mío, gracias. Día tras día he evocado tu nombre, pidiéndote desde el fondo de mi corazón que ilumines siempre el camino por donde he elegido seguirte. Gracias por darme fortaleza suficiente para alcanzar con esfuerzo y amor, esta titulación que tiene toda tu bendición.

.....  
Valencia Altamirano Juan Carlos

C.C: 180477681-1

**AUTOR**

## ÍNDICE

### PÁGINAS PRELIMINARES

Página de título o portada.....	i
Página de aprobación del tutor :.....	ii
Página de autoría de la tesis .....	iii
Página de cesion de derechos de autor .....	iv
Página de aprobación del tribunal de grado: .....	v
Dedicatoria: .....	vi
Agradecimiento: .....	vii
Índice.....	viii
Índice de cuadros.....	x
Resumen Ejecutivo.....	xiii
Introducción .....	xv

### CAPITULO I EL PROBLEMA

1.1. Tema de investigación.....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	1
1.2.1. Contextualización.....	1
1.2.2. Análisis crítico .....	3
1.2.3. Prognosis .....	5
1.2.4. Formulación del problema .....	5
1.2.5. Preguntas directrices .....	5
1.2.6. Delimitación del problema.....	6
1.3. Justificación.....	6
1.4. Objetivos .....	7
1.4.1. Objetivo General .....	7
1.4.2. Objetivos Específicos .....	7



## CAPÍTULO II \_MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos .....	8
2.2. Fundamentos tecnológicos .....	11
2.3. Fundamentación legal .....	11
2.4. Categorías fundamentales .....	13
2.5. Hipotesis .....	25
2.6. Señalamiento de variables .....	25

## CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Enfoque .....	26
3.2 Modalidad básica de la investigación .....	26
3.3 Nivel o tipo de investigación.....	27
3.4 Población y muestra .....	27
3.5 Operacionalización de variables .....	29
3.6 Plan de recolección de información .....	31
3.7 Plan de procesamiento de la información .....	32

## CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de resultados.....	33
4.2 Verificación de hipótesis.....	54

## CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones .....	57
5.2. Recomendaciones.....	58

## CAPÍTULO VI LA PROPUESTA

6.1. Datos informativos .....	59
6.2. Antecedentes de la propuesta .....	59
6.3. Justificación.....	60

6.4. Objetivos .....	62
6.5. Análisis de factibilidad.....	62
6.6. Fundamentación técnico científica.....	65
6.7. Modelo operativo .....	89
6.8. Administración de la propuesta.....	90
6.9. Plan de monitoreo .....	91

#### MATERIALES DE REFERENCIA

1. Bibliografía .....	92
2. Linkografía.....	93

### ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N <sup>a</sup> 1 Población y Muestra.....	28
Cuadro N <sup>a</sup> 2 Operacionalización variables independiente .....	29
Cuadro N <sup>a</sup> 3 Operacionalización variables dependiente .....	30
Cuadro N <sup>a</sup> :4 Plan para la recolección de la infomación .....	31
Cuadro N <sup>a</sup> 5 Plataforma Virtual .....	33
Cuadro N <sup>a</sup> 6 Plataforma Virtual para mejorar el P.E.A.....	35
Cuadro N <sup>a</sup> 7 Uso de la Plataforma virtual .....	36
Cuadro N <sup>a</sup> 8 Herramienta Virtual .....	37
Cuadro N <sup>a</sup> 9 Uso de Internet.....	38
Cuadro N <sup>a</sup> 10 Deberes a través del Internet .....	39
Cuadro N <sup>a</sup> 11 Una plataforma virtual mejore su conocimiento.....	40
Cuadro N <sup>a</sup> 12 Metodo de Enseñanza .....	41
Cuadro N <sup>a</sup> 13 Aprendizaje basado en las experiencias del profesor .....	42
Cuadro N <sup>a</sup> 14 Tecnologías de la webs 2.0.....	43
Cuadro N <sup>a</sup> 15 Que es una Plataforma Virtual .....	44

Cuadro N <sup>o</sup> 16 Uso necesario de una PlataformaVirtual .....	45
Cuadro N <sup>o</sup> 17 Herramientas virtuales para aprender .....	46
Cuadro N <sup>o</sup> 18 Uso del Internet .....	47
Cuadro N <sup>o</sup> 19 Deberes a través del Internet .....	48
Cuadro N <sup>o</sup> 20 Mejorar el Conocimiento .....	49
Cuadro N <sup>o</sup> 21 Medio de Enseñanza.....	50
Cuadro N <sup>o</sup> 22 Clase Dictada .....	51
Cuadro N <sup>o</sup> 23 Medios Tecnológicos.....	52
Cuadro N <sup>o</sup> 24 Las Webs 2.0 .....	53
Cuadro N <sup>o</sup> 25 Frecuencia Obserbada.....	55
Cuadro N <sup>o</sup> 26 Frecuencia Esperada .....	55
Cuadro N <sup>o</sup> 27 Calculo del x2.....	55
Cuadro N <sup>o</sup> 28 Modelo Operativo .....	89
Cuadro N <sup>o</sup> 29 Administración de la Propuesta.....	90
Cuadro N <sup>o</sup> 30 Plan de Monitoreo .....	91

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Gráfico N <sup>o</sup> 1 Árbol de Problemas .....	3
Gráfico N <sup>o</sup> 2 Red de Inclusiones Conceptuales .....	13
Gráfico N <sup>o</sup> 3 Constelación de Ideas Variable Independiente.....	14
Gráfico N <sup>o</sup> 4 Constelacion de Ideas Variable Dependiente.....	15
Gráfico: N <sup>o</sup> 5 Sistema Telematico .....	17
Gráfico N <sup>o</sup> 6 Tipos de Plataformas Virtuales .....	19
Gráfico N <sup>o</sup> 7 Plataforma Virtual.....	34
Gráfico N <sup>o</sup> 8 Plataformas Virtuales para mejorar el P.E.A.....	35
Gráfico N <sup>o</sup> 9 Uso de la Plataforma virtual.....	36
Gráfico N <sup>o</sup> 10 Herramienta Virtual.....	37
Gráfico N <sup>o</sup> 11 Uso del Internet.....	38
Gráfico N <sup>o</sup> 12 Deberes a través del Internet.....	39

Gráfico N <sup>o</sup> 13 Conocimiento.....	40
Gráfico N <sup>o</sup> 14 Metodo de Enseñanza.....	41
Gráfico N <sup>o</sup> 15 Aprendizaje basado en experiencias del profesor.....	42
Gráfico N <sup>o</sup> 16 Tecnologías dela Web 2.0 .....	43
Grafico N <sup>o</sup> 17 Que es una PlataformaVirtual.....	44
Grafico N <sup>o</sup> 18 Usu necesario de un plataforma viertual .....	45
Grafico N <sup>o</sup> 19 Herramientas virtuales para aprender .....	46
Grafico N <sup>o</sup> 20 Uso del Internet .....	47
Grafico N <sup>o</sup> 21 Deberes a través del Interne .....	48
Grafico N <sup>o</sup> 22 Mejorar el Conocimiento.....	49
Grafico N <sup>o</sup> 23 Medio de Enseñanza.....	50
Gráfico N <sup>o</sup> 24 Clase Dictada.....	51
Gráfico N <sup>o</sup> 25 Medias de Enseñanza.....	52
Grafico N <sup>o</sup> 26 Las Webs 2.0.....	53
Grafico N <sup>o</sup> 27 Regla de_Decisión .....	56

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**Carrera de Docencia en Informática**

**“LAS PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA MATERIA DE PROGRAMACIÓN DE LOS (AS) ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO, ESPECIALIDAD INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN DEL I.T.S “JUAN FRANCISCO MONTALVO” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

- **Autor: Juan Carlos Valencia Altamirano**
- **Tutor: Dr. Mg. Willyams Rodrigo Castro Davila**

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo que se pone a consideración, expone los resultados de la investigación realizada, que hace referencia a las nuevas tecnologías de la información que están surgiendo en la actualidad y están siendo introducidas a la educación como recurso pedagógico, es así como las plataformas virtuales han sido aplicadas en las universidades dentro de nuestro país obteniendo grandes beneficios para el desarrollo del Proceso Enseñanza Aprendizaje, las facilidades y ventajas que nos brinda estos mundos virtuales responder el problema detectado el mismo que es: “La limitada aplicación de las plataformas virtuales en el proceso enseñanza – aprendizaje”. La modalidad básica de la investigación corresponde a un proyecto factible apoyado en una investigación bibliográfica documental y de campo; complementada con una investigación explicativa, exploratoria, descriptiva y de asociación de variables. La información obtenida para investigar el problema, se recopiló de personas vinculadas a la actividad informática, libros, revistas, internet. Para tal efecto se procedió a trabajar con una hipótesis, logrando la concreción en el planteamiento de la propuesta.

Palabras clave: TICS, procesos educativos, procesos interactivos aprendizaje, interacción, comunicación

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION**  
**Career in Computer Teaching**

**"VIRTUAL PLATFORM AND ITS IMPACT ON THE LEARNING  
PROCESS - LEARNING THE MATTER OF PROGRAMMING (AS)  
THREE HIGH SCHOOL STUDENTS, SPECIALTY COMPUTERS AND  
COMPUTATION OF ITS" JUAN FRANCISCO MONTALVO "AMBATO  
CITY, PROVINCE OF TUNGURAHUA"**

- **Author: Juan Carlos Valencia Altamirano**
- **Tutor: Dr. Mg. Willyams Rodrigo Castro Davila**

**EXECUTIVE SUMMARY**

This work is submitted on, presents the results of research conducted, referring to new information technologies that are emerging today and are being introduced to education as an educational resource, and virtual platforms have been applied in universities in our country making large profits for the development of Process Learning Teaching, facilities and advantages it offers these virtual worlds respond detected problem it is: "the limited application of virtual platforms in the teaching - learning process". The basic mode of research corresponds to a feasible project supported by a documentary and field literature search; supplemented by an explanatory, exploratory, descriptive and research association of variables. The information obtained to investigate the problem, was collected from persons working with the computer activity, books, magazines, internet. For this purpose we proceeded to work with a hypothesis, achieving precision in the approach of the proposal.

Keywords: ICT, educational processes, interactive learning processes, interaction, communication

## INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías están interponiéndose cada vez más en nuestra sociedad, lo que provoca un cambio radical en la forma de educar en los estudiantes. Uno de los problemas que afronta la educación actualmente es el de no poder enfrentar los cambios, tecnológicos, en los actuales momentos. Se han convertido en un medio de comunicación muy importante y no solo de entretenimiento si no de educación.

El trabajo que se pone a consideración, está estructurado por los siguientes capítulos:

Capítulo I. El Problema, consta de; Tema, planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, 2 interrogantes (subproblemas), delimitación del objeto de investigación, justificación, objetivo general y específicos.

Capítulo II. Marco Teórico contiene; antecedentes investigativos, fundamentación filosófica, fundamentación legal, categorías fundamentales, hipótesis, señalamiento de las variables.

Capítulo III. Metodología, contiene; modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables, plan de recolección de información, plan de procesamiento de la información.

Capítulo IV. Análisis e Interpretación de Resultados contiene; análisis de resultados, interpretación de datos, verificación de hipótesis.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones.

Capítulo VI. Propuesta contiene; datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, metodología, modelo operativo, previsión de la evaluación; materiales de referencia, anexos.

## **CAPÍTULO I EL PROBLEMA**

### **1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN**

“LAS PLATAFORMAS VIRTUALES Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN LA MATERIA DE PROGRAMACIÓN DE LOS (AS) ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO, ESPECIALIDAD INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN DEL I.T.S “JUAN FRANCISCO MONTALVO” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN**

El servicio de internet en la actualidad está al alcance de todas las personas es decir a nivel mundial es por eso también que nace la necesidad de controlar, dirigir dicho servicio para brindar a sus usuarios un mejor manejo, puesto que la tecnología siempre ha ido de la mano con la educación, es por eso que la desactualización tecnológica causa un desconocimiento de las últimas implementaciones tecnológicas en la Educación como son las plataformas virtuales , tomando en cuenta que sus herramientas de interacción pueden dejar en el pasado la educación tradicionalistas, es por esta razón que se han realizado diferentes cambios dentro de la educación con el fin de que sea una educación de calidad, todo esto gracias a la llegada del Internet , por lo que resulta más sencilla la creación de materiales y herramientas tecnológicas cuyo objetivo es ser utilizados en línea.



Según la investigación realizada la plataforma virtual apareció en el Ecuador aproximadamente en el año 2003 (Educación Virtual de Latinoamérica) acompañado de un gran problema, que este software solo podía ser adquirido por grandes empresas o personas de altos recursos económicos, de modo que este software era pagado o cerrado, motivo por el cual los estudiantes no tenían acceso a información extra de interés educativo. Continuando con la investigación en el Ecuador en este último año una gran parte de las instituciones educativas públicas y privadas cuentan con acceso a internet ya sea para áreas de gestión de las instituciones, o para la enseñanza y aprendizaje de los señores estudiantes.

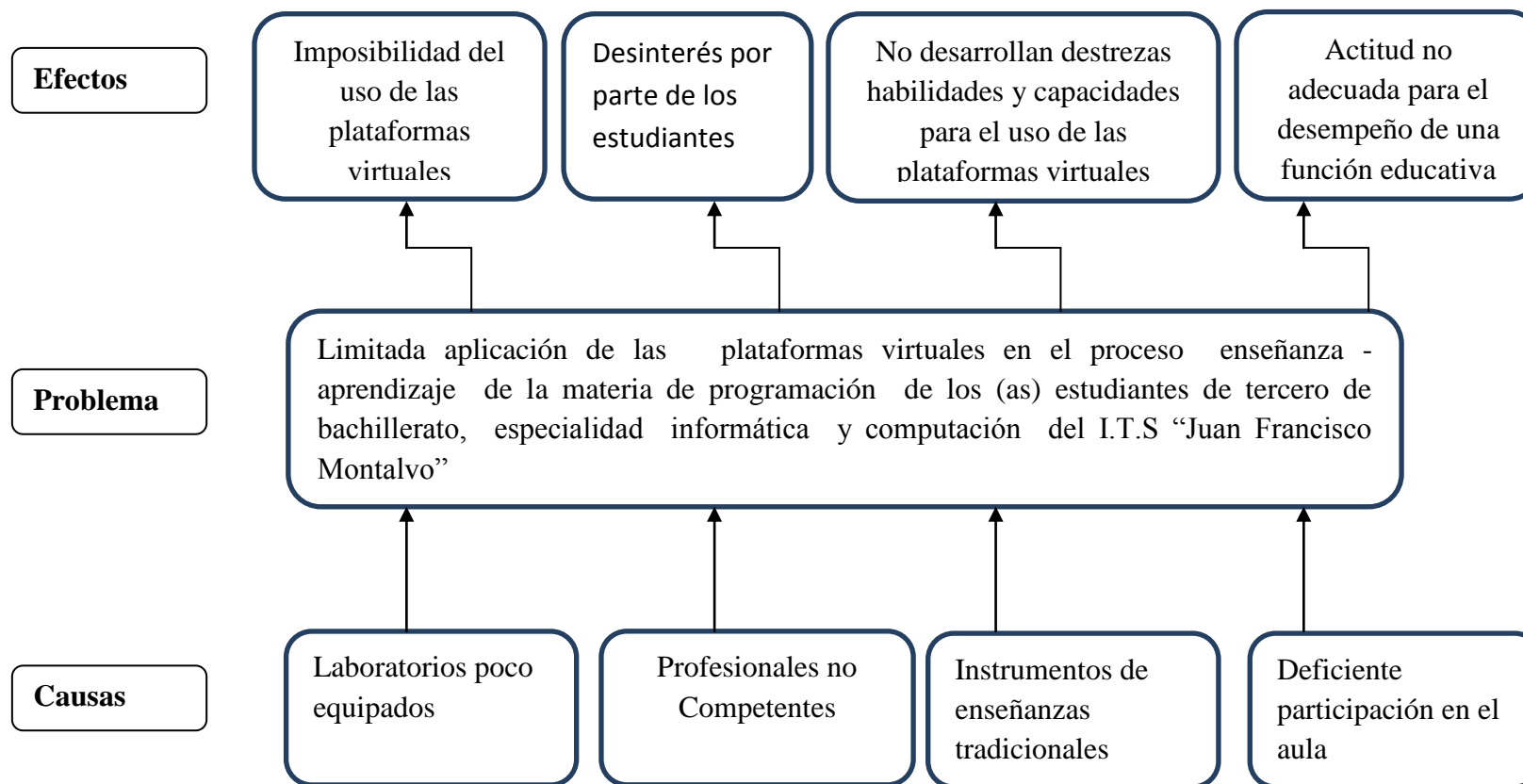
Según: La Hora noticias del Ecuador (14 de Junio del 2006)

Plataforma virtual en la provincia del Tungurahua se llegó a estabilizar aproximadamente en el año 2005 y 2006 la importante aportación que hace La Hora, en el que menciona que el CONCOPE (Consortio de Consejos Provinciales del Ecuador) y los 22 gobiernos provinciales del país, inauguran la red de conectividad entre las dos organizaciones, que implica el equipamiento tecnológico de lugares, en los que la ciudadanía tendrá acceso a los avances tecnológicos. Poco después aparece sitios conocidos con el nombre de plataforma virtual libre, entre estas la más destacada Moodle, dentro de la provincia de Tungurahua hablando del I.T.S Juan Francisco Montalvo con relación a la plataforma virtual, se está tratando de estabilizar y adecuar de la mejor manera para lograr una educación de calidad.

Tomando en cuenta que el I.T.S Juan Francisco Montalvo hoy en día cuenta con un excelente servicio de internet, esto mediante la inversión del gobierno con el objetivo de poder brindar una educación de excelencia, pero le falta una plataforma virtual, la institución cuenta con laboratorios de informática poco adecuados, para poder implementar una plataforma virtual.

### 1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO

Grafico N° 1 Árbol de Problemas



Con los laboratorios poco equipados en el I.T.S Juan Francisco Montalvo ocasiona la imposibilidad del uso de las Plataformas Virtuales, provocando el desinterés en la actualización de los avances tecnológicos que surgen a nivel mundial y en especial en la utilización de las Plataformas Virtuales.

Los docentes no profesionales o poco competentes son los causantes que los estudiantes no se sientan a gusto para aprender, con esto provocan que los estudiantes pierdan el interés por la educación.

Otra causa del bajo rendimiento académico es que los docentes utilicen métodos e instrumentos de enseñanza tradicionales, causando que los estudiantes se sientan sin destrezas y actitudes para aprender y comprender un ambiente educativo más avanzado, esto esta conllevado por las decisiones no efectivas en las realidades concretas vocacionales/ profesionales.

La deficiente participación en el aula por parte de los estudiantes, provoca un ambiente y una actitud no adecuada para el desempeño de una función educativa o en la vida diría o profesional de cada estudiante,

Con esta implementación se lograra que los docentes del área de informática y computación del Tercero de Bachillerato del I.T.S Juan Francisco Montalvo consigan mejorar la enseñanza de los estudiantes en la materia de programación, fortaleciéndolos en el ámbito académico y a un mas como profesionales, además logrando que sus estudiantes puedan desenvolverse en cualquier dificultad y situación de conflicto, pudiendo así aplicar y cumplir a cabalidad lo aprendido

### **1.2.3. PROGNOSIS**

Si no se llega a realizar esta investigación los(as) estudiantes del Tercero de Bachillerato de la Especialidad Informática y Computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo, probablemente perderán una información necesaria para el vivir diario o seguramente tendrán un alto índice de insuficiencia académica en los conocimientos de programación como informáticos, dando como resultado que deberán aceptar la idea de cruzar momentos difíciles y graves puesto que sin el conocimiento de cómo usar las plataformas virtuales será realmente considerable no poder llegar a desarrollar actividades en su entorno profesional.

### **1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide el uso de la plataforma virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje de la materia de programación para los(as) estudiantes del Tercero de Bachillerato especialidad de Informática y Computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo?

### **1.2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES**

1. ¿De qué manera favorece la utilización de la plataforma virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes?
2. ¿Cómo se fortalecerá el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Tercero de Bachillerato especialidad de Informática y Computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo?
3. ¿Cómo afecta el desconocimiento de los medios tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los(as) estudiantes del Tercero de Bachillerato especialidad de Informática y Computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo?
4. ¿Cómo ayudar a la utilización de una plataforma virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia de programación para los(as) estudiantes del Tercero de Bachillerato especialidad de Informática y Computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo?

### 1.2.6. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

- **Delimitación de Contenido:**
  - **Campo:** Educativo
  - **Área:** Tecnológica
  - **Aspecto:** Plataformas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje
- **Delimitación Espacial:** Estudiantes del Tercero de Bachillerato especialidad de Informática y Computación en el I.T.S. Juan Francisco Montalvo en la provincia de Tungurahua del cantón Ambato.
- **Delimitación Temporal:** Noviembre 2012 y Marzo 2013

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación es importante debido a que hoy en día la mayoría de instituciones públicas y privadas cuentan con el servicio de internet, haciendo de este un recurso usado por estudiantes y docentes con el propósito de utilizar las herramientas tecnológicas de una manera adecuada para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes, pero de la misma manera esto debe ser controlado para su buen uso.

Este trabajo de investigación será de gran utilidad para los docentes como para el estudiante puesto que en la actualidad se requiere de mayor innovación, para la creación del conocimiento debido al constante cambio social y tecnológico que experimentan las sociedades.

Este trabajo de investigación es innovador puesto que las plataformas virtuales hoy en día se utilizan solo en Universidades y mas no en colegios, por este motivo la investigación sería de un excelente beneficio para la sociedad y para el estudiante y maestros que llegaran a utilizar estos entornos virtuales, con esto incrementarían sus conocimientos y estarían en constante capacitación para lograr un aprendizaje de excelencia y calidad.

Lo más importante de todo es que esta investigación es muy factible porque el colegio en donde se realiza la investigación da apertura y cuentan con los materiales y requisitos necesarios para desarrollar el trabajo e implementar la propuesta de esta investigación.

Se centra en el compromiso personal del docente, esta investigación ayuda a dar sentido y a entender mejor el porqué y el para qué del uso de las Aulas virtuales. Es por ello que al planificar o proponer actividades con la tecnología, debemos preguntarnos para qué las incorporamos, qué buscamos con ellas; de esta forma hacemos fértil el aprendizaje y no sólo novedoso, esta investigación tiene el interés de visualizar los inconvenientes que tiene los estudiantes del tercero de bachillerato, especialidad informática y computación para desenvolverse con el uso de la plataforma virtual, puesto que en la actualidad la educación será a través de las plataformas virtuales cada vez las están evolucionando las formas de enseñar y debemos adaptarnos tanto estudiantes como docentes. Ahora con la utilización de las plataformas virtuales será mucho más fácil explicar la clase, así los estudiantes tendrán constancia en su aprendizaje e intereses de la materia tomando en cuenta que el I.T.S Juan Francisco Montalvo lleva como misión crear jóvenes líderes emprendedores capaces de resolver sus propios problemas.

#### **1.4. OBJETIVOS**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Analizar la incidencia del uso de la plataforma virtual en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos del Tercero de Bachillerato de la especialidad Informática y Computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo

##### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Determinar el nivel de utilización de la plataforma virtual en el I.T.S Juan Francisco Montalvo
- Identificar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Buscar una alternativa de solución al problema encontrado.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Revisando los trabajos de investigación en la Universidad Técnica de Ambato se encuentran algunos temas referentes a plataformas virtuales y el Proceso de Enseñanza Aprendizaje como:

“El uso de las plataformas virtuales y su incidencia en el proceso enseñanza – aprendizaje en los docentes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato”, por Medina Altamirano Nelson Gustavo (2012-11-28), quien llego a la siguiente conclusión

- Se determinado que el uso de las plataformas virtuales incide en proceso de enseñanza – aprendizaje.

Se llega a la siguiente conclusión al finalizar la lectura de la investigación realizada por Medina Altamirano Nelson Gustavo, que si es necesaria la plataforma virtual para mejorar el rendimiento académico de un estudiante

Una plataforma virtual es muy necesaria para la educación, puesto que las nuevas leyes de la educación exigen más el uso del internet y a su vez por consecuencia el que se usen plataformas virtuales.

Continuando con la investigación dentro del Repositorio Digital de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato se encuentra el siguiente tema.

“Las plataformas virtuales y su incidencia en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primer semestre del programa de educación semipresencial de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato período “marzo – agosto 2010”

La misma investigación que fue realizada por el Ing. José Luis Cosquillo (2010), quien concluyo lo siguiente:

- La comunicación con los estudiantes fuera de los horarios de clase para ampliar información, resolver inquietudes o realizar asesorías académicas es una de las estrategias que los docentes deberían utilizar para ello deberían utilizar herramientas en red y el manejo de plataformas virtuales ya que permiten la interacción permanente con los estudiantes.
- Los docentes deben capacitarse en el manejo de internet, teniendo en cuenta que no debe ser por moda, sino porque todas las herramientas y servicios tienen un objetivo y unas características que permiten apoyar en forma efectiva el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Pocos docentes no utilizan el computador con fines académicos para interactuar con sus estudiantes lo cual afecta el conocimiento, el uso del internet y el manejo de las Tecnologías de la Informática y la Comunicación.
- El docente debe propiciar el auto aprendizaje y el monitoreo del trabajo independiente y lo más importante generar conocimiento utilizando recursos Tecnológicos implantados en el Aula Virtual.

Hoy en día las plataformas virtuales ya giran a nuestro alrededor a través del internet, los estudiantes interactúan entre sí, haciendo que los profesores se adapten a las nuevas tecnología, provocando que se capaciten para estar en el nivel de calidad para poder enseñar.



El docente debe tomar conciencia en la educación que es su vocación, con esto, es verdad el docente no puede capacitarse como objeto de moda si no que lo vea por qué el estudiante empieza a superarlo en el ámbito tecnológico, entonces los docentes deberán capacitarse más seguido para poder impartir sus conocimientos . Continuando con la investigación se detecto este tema:

“La plataforma educativa virtual y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes del tercer año de bachillerato de informática de la unidad educativa González Suárez durante el año 2010”, por la Ing. Sandra Carrillo Ríos, quien llevo a las siguientes conclusiones.

- La no utilización de un EVA mediante el uso de una plataforma educativa virtual conlleva a un bajo rendimiento académico de los Estudiantes del Tercer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa “González Suárez” de la parroquia Huachi Loreto de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.
- El conocimiento de los docentes sobre un EVA utilizando una plataforma educativa virtual para mejorar el rendimiento académico de los Estudiantes del Tercer Año de Bachillerato de Informática de la Unidad Educativa “González Suárez” no es suficiente.
- Los laboratorios de informática de la institución, no se encuentran equipados adecuadamente.
- La utilización de una plataforma educativa virtual incidirá en el rendimiento académico de los Estudiantes del Tercer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa “González Suárez” de la parroquia Huachi Loreto de la ciudad de Ambato, provincia Tungurahua, durante el Año 2010.

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

La investigación se ubica en el paradigma crítico-propositivo; crítico porque analizará la realidad socio-educativa también porque efectúa una condición pedagógica educativa y propositiva porque busca plantear alguna solución, una

opción de procedimiento a la falta de una plataforma virtual y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del tercero de bachillerato especialidad informática y computación, a fin de que los y las estudiantes aprendan a utilizar plataformas virtuales, este conocimiento servirá para fortalecer el área de computación e informática.

### **2.2.3- FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS**

El cambio a la era tecnológica o dicho de otro modo, es un cambio de sentido común y de la manera como se perciben las cosas. El origen de ese cambio es consecuencia, de una revolución tecnológica.

La velocidad con que avanzado la comunicación mundial es realmente extraordinaria que, proporcionando el acceso instantáneo a un mundo lleno de novedades tecnológicas que despierta los sentidos de la curiosidad y la investigación , la rapidez en las comunicaciones aumenta más el acceso a las nuevas comunicaciones en centros escolares, trabajo y nuestra casa, lo cual significa que el aprendizaje pasa a ser una actividad de carácter permanente, en la que recorrido el campo tecnológico, fuerza una evolución constante del mismo proceso de aprendizaje, y nos lleva a la utilización de aulas virtuales en el Proceso enseñanza-aprendizaje . Por ende llevar a cabo la utilización de una aula virtual en donde interactúen los estudiantes con el maestro, y la clases no sean tan aburridas y tradicionales como lo han sido siempre, si no que se rompa ese esquema tradicional, el aprendizaje se vuelva mucho más interactivo y de mejor manera en lo que se refiere la impartición de la asignatura de programación.

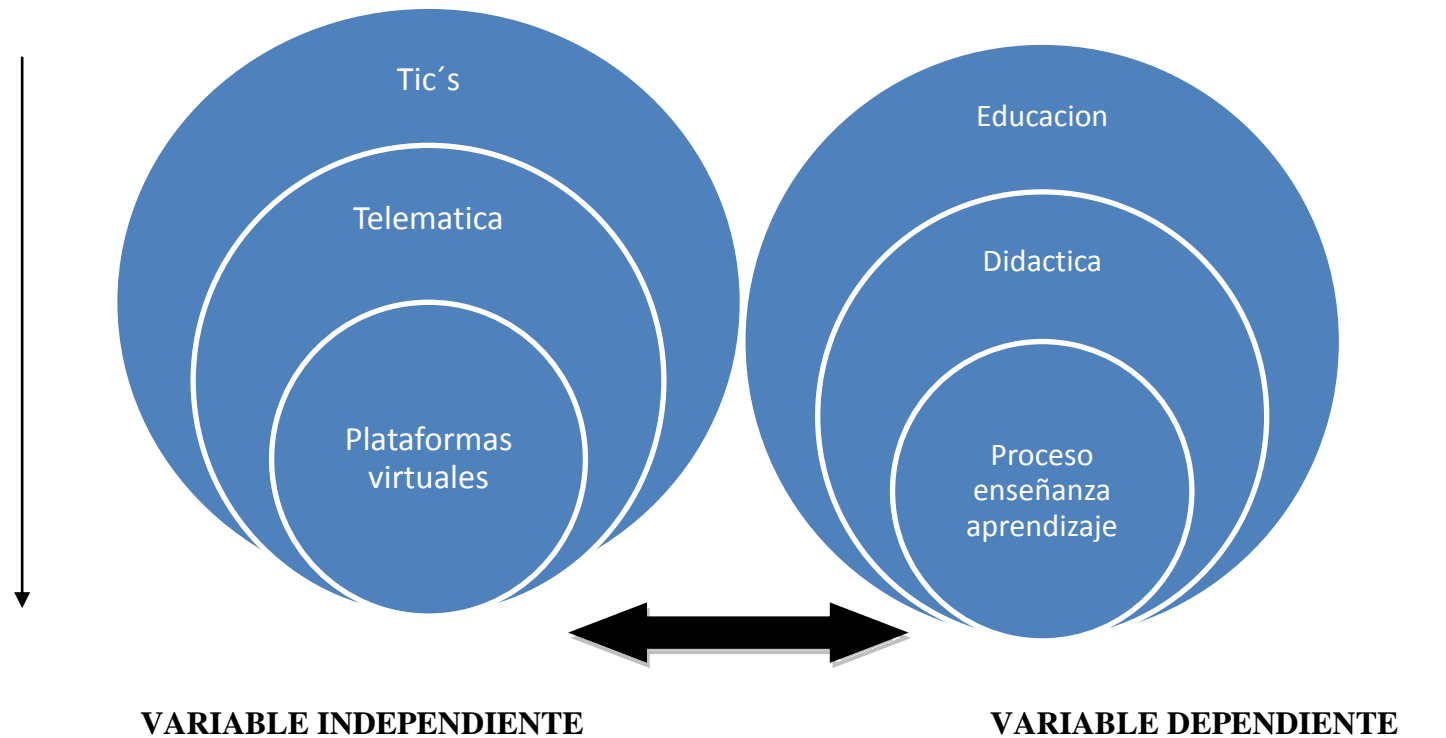
### **2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

Se menciona claramente en la **Constitución del Ecuador, Sección novena, de la ciencia y tecnología, Art. 80.-** El Estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales,

y a satisfacer las necesidades básicas de la población. Garantizará la libertad de las actividades científicas y tecnológicas y la protección legal de sus resultados, así como el conocimiento ancestral colectivo. La investigación científica y tecnológica se llevará a cabo en las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos y tecnológicos y centros de investigación científica, en coordinación con los sectores productivos cuando sea pertinente, y con el organismo público que establezca la ley, la que regulará también el estatuto del investigador científico. Con este apoyo es muy importante lleva a cabo la implementación de la plataforma virtual Moodle

## 2.4. CATEGORIAS FUNDAMENTALES

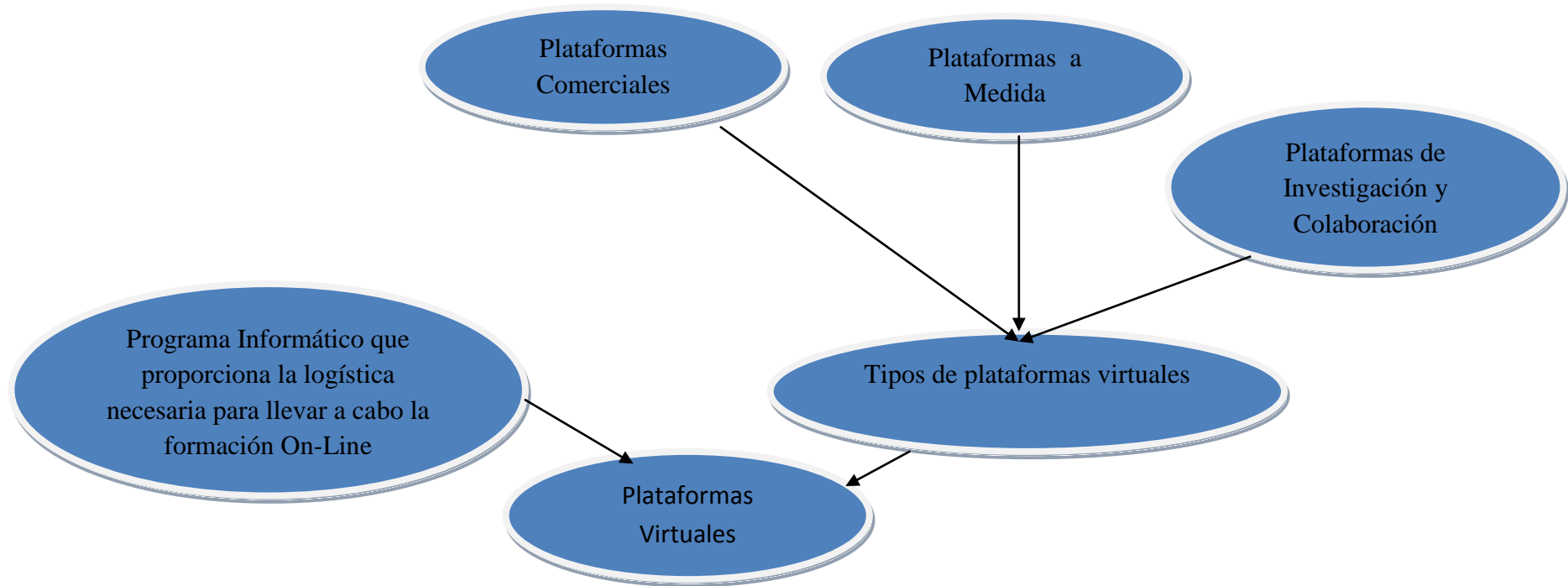
Gráfico: Nª 2 Red de Inclusiones Conceptuales



Elaborado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

## INFRAORDINACIÓN VARIABLE INDEPENDIENTE

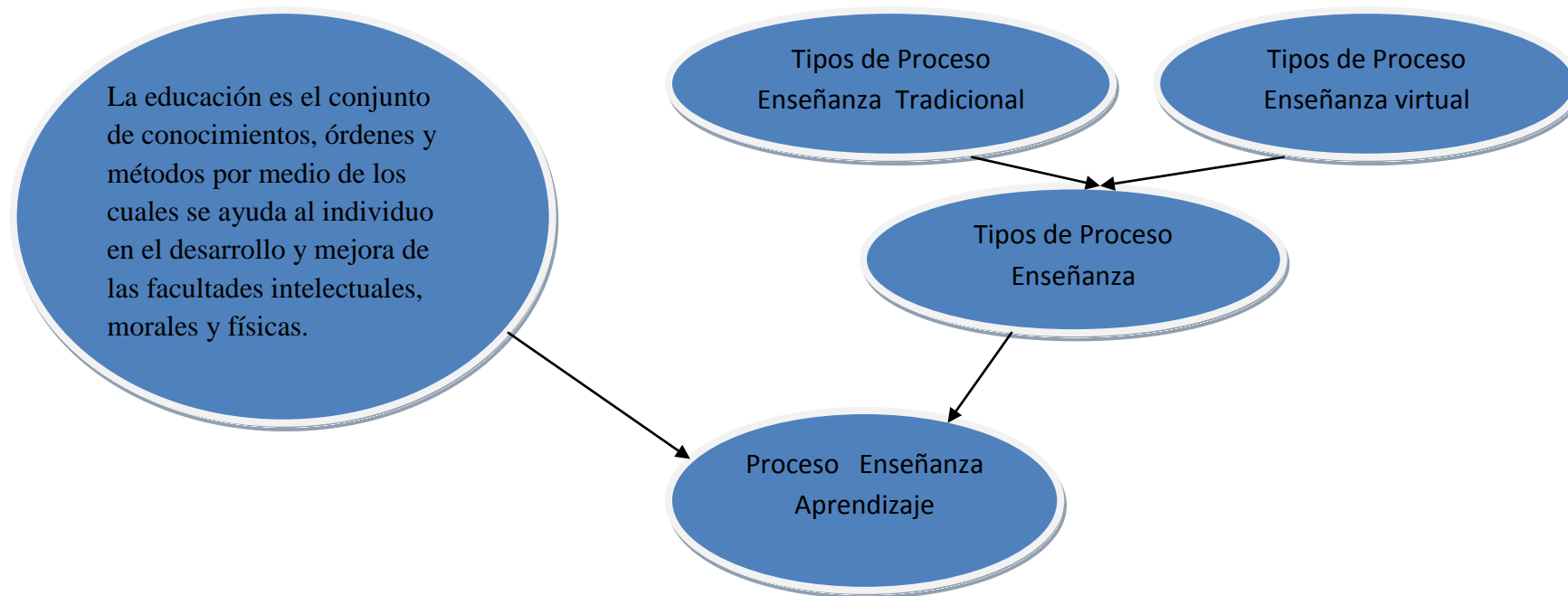
Gráfico: N<sup>a</sup> 3 Constelación de la variable independiente



Elaborado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

## INFRAORDINACIÓN VARIABLE INDEPENDIENTE

Gráfico: Nª 4 Constelación de la Variable Dependiente



Elaborado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

#### **2.4.1. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: PLATAFORMAS VIRTUALES**

##### **TIC'S**

Según la UNESCO (2010), define a las TIC'S como "el conjunto de disciplinas científicas, tecnológicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información, sus aplicaciones; las computadoras y su interacción con hombres y máquinas; y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultural". Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario.

Continuando con la investigación en el portal de estudios Iberestudios.com menciona en la siguiente dirección <http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/>, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son todas aquellas herramientas y programas que tratan, administran, transmiten y comparten la información mediante soportes tecnológicos. La informática, Internet y las telecomunicaciones son las TIC más extendidos, aunque su crecimiento y evolución están haciendo que cada vez surjan más modelos. En los últimos años, las TIC han tomado un papel importantísimo en nuestra sociedad y se utilizan en multitud de actividades.

Las TIC forman ya parte de la mayoría de sectores: educación, robótica, Administración pública, empleo y empresas, salud, las TIC son de fácil acceso a la información en cualquier formato y de manera fácil y rápida. La digitalización nos permite disponer de información inmaterial, para almacenar grandes cantidades en pequeños soportes o acceder a información ubicada en dispositivos lejanos, las nuevas TIC se caracterizan por permitir la comunicación bidireccional, entre personas o grupos sin importar donde se encuentren.





## **PLATAFORMA VIRTUAL**

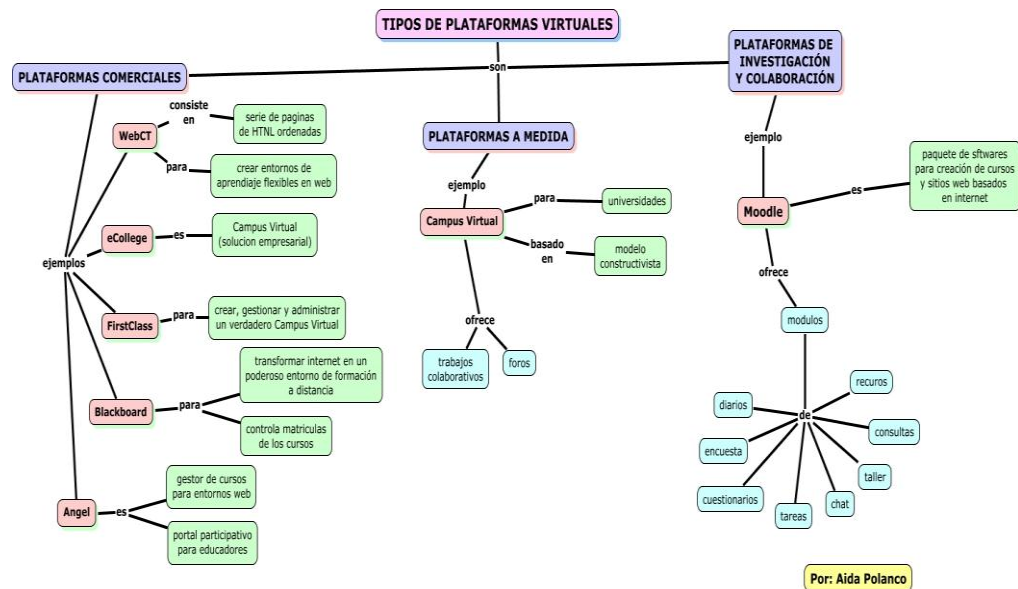
Según la web Prezi ([https://prezi.com/1kv3gnk58\\_sg/plataforma/](https://prezi.com/1kv3gnk58_sg/plataforma/)), Programa Informático que proporciona la logística necesaria para llevar a cabo la formación "On-Line". Pero la teleformación (e-learning) o la formación semipresencial (b-learning) requieren de programas que puedan llevar a cabo dicha tarea, ahí es donde intervienen las plataformas virtuales, las cuales reciben distintos nombres, tales como "entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje" o "entornos de aprendizajes integrados", "ambiente virtual de aprendizaje", "Sistemas de Gestión del Aprendizaje", "Sistema de Gestión de Curso", "Sistema de Gestión de Contenido para el Aprendizaje", "Ambientes de Aprendizaje Gestionado", "Sistema de Apoyo al Aprendizaje", "Plataforma de Aprendizaje"... , pero todos con significados semejantes como podemos ver a continuación en las opiniones de los diversos autores

El sistema puede seguir a menudo el progreso de los participantes, puede ser controlado por los profesores y los mismos estudiantes. Originalmente diseñados para el desarrollo de cursos a distancia, vienen siendo utilizados como suplementos para cursos presenciales."

Según Sebastián Díaz (2009), las define como "un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación

## TIPOS DE PLATAFORMAS VIRTUALES

Gráfico: N<sup>o</sup> 6 Plataformas Virtuales



Fuente: World Wide Web

## MOODLE

La definición oficial de Moodle según su propia página web, Moodle es un paquete de software para la creación de cursos y sitios web basados en internet.

Moodle es un proyecto en desarrollo diseñado para dar soporte a un marco de educación social constructivista. Moodle se distribuye gratuitamente como Software libre (Open Source) (bajo la Licencia Pública GNU). Básicamente esto significa que Moodle tiene derechos de autor (copyright), pero que usted tiene algunas libertades. Puede copiar, usar y modificar Moodle siempre que acepte: proporcionar el código fuente a otros, no modificar o eliminar la licencia original y los derechos de autor, aplicar esta misma licencia a cualquier trabajo derivado de él.

¿Qué es lo que hace peculiar a Moodle?. En primer lugar es una plataforma que requiere de un nombre de usuario o clave para acceder, con determinados privilegios; o como invitado, pero sin grandes privilegios (habitualmente, no puedes acceder a todos los rincones de la plataforma).

No todos los usuarios tienen los mismos privilegios, eso dependerá del administrador del curso, el cual puede asignarnos un rol de los indicados a continuación:

- Administrador.
- Creador de cursos.
- Profesor.
- Profesor no editor.
- Estudiante.

Otro de los aspectos que hacen especial a Moodle es la estructura. Nada más al acceder nos encontramos con las categorías y cursos disponibles dentro de la plataforma, algunos de ellos pueden ser de libre acceso y otros pueden requerir de clave de acceso, si nos introducimos dentro de cada curso, nos encontraremos con los temas, que se sitúan en la parte central de la pantalla, y los bloques, que se sitúan a los lados de la pantalla.

Podemos encontrarnos con infinidad de bloques, ya sean incluidos por la propia plataforma o los descargados de la página oficial de Moodle. Los temas se caracterizan porque en ellos podemos incluir tanto recursos como actividades. Dentro de los recursos podemos encontrar:

- Añadir una etiqueta.
- Editar una página de texto.
- Editar una página web.
- Enlazar un archivo o una web.

- Mostrar un directorio.
- Desplegar un paquete de contenidos IMS.

Si nos centramos en las actividades, podemos incluir:

- Base de datos.
- Chat.
- Consulta.
- Cuestionario.
- Encuesta.
- Foro.
- Glosario.
- Lección.
- SCORM.
- Taller.
- Tareas.
- Wiki.

Desde la página oficial se pueden descargar tanto recursos como actividades creadas por distintos usuarios y con finalidades distintas a las que establece el programa por defecto.

De acuerdo con Sánchez (2009) y M. González (2009). Moodle es un gestor de cursos, como tal todas las actividades que se realicen en la plataforma se pueden evaluar, teniendo cada alumno una evaluación individualizada de cada una de las actividades realizadas en el mismo, finalmente otras de las maravillas de este programa es la personalización de los usuarios que en él fluctúan, ya que un usuario puede colgar una foto, mostrar información personal, mandar mensajes a otros miembros de la plataforma, crear su propio blog, es decir, reúne todos los requisitos establecidos.

## **2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Según UNESCO (2006). Educación (del latín educere 'sacar, extraer' o educare 'formar, instruir') puede definirse como:

El proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra, pues está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.

El proceso de vinculación y concienciación cultural, moral y conductual. Así, a través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos, proceso de socialización formal de los individuos de una sociedad.

### **TIPOS DE EDUCACIÓN**

**LA EDUCACIÓN FORMAL:** hace referencia a los ámbitos de las escuelas, institutos, universidades, módulos donde se reconoce la participación por medio de certificados de estudios.

**LA EDUCACIÓN NO FORMAL.**se refiere a los cursos, academias, e instituciones, que no se rigen por un particular currículo de estudios, estos tienen la intención de educar pero no se reconoce por medio de certificados.

**LA EDUCACIÓN INFORMAL:** es aquella que fundamentalmente se recibe en los ámbitos sociales, pues es la educación que se adquiere progresivamente a lo largo de toda la vida, se da sin ninguna intención educativa.<sup>2</sup>

## **DIDÁCTICA**

Es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Es por tanto la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas.

Se puede apreciar en: <http://es.scribd.com/doc/91691296/LA-DIDACTICA>, la didáctica (del griego Didaskein, "enseñar, instruir, explicar")

## **APRENDIZAJE**

Llamamos Aprendizaje, al cambio que se da, con cierta estabilidad, en una persona, con respecto a sus pautas de conducta. El que aprende algo pasa de una situación a otra nueva, es decir, logra un cambio en su conducta.

## **APRENDIZAJE SOCIAL**

Considerando a Miller y Dollard (1941), el aprendizaje perceptual, social, por imitación u observacional, es un proceso por el cual un individuo logra realizar una conducta nueva o alterar la frecuencia de una previamente aprendida, por la observación de modelos. Si bien este fenómeno fue conocido desde los comienzos de la psicología del aprendizaje, Bandura quien, a partir de los '60, establece algunas de las condiciones necesarias y suficientes para el aprendizaje imitativo (ejemplo, Bandura y Walters, 1963). Entre ellas están que el modelo debe recibir reforzamiento por lo que realiza, que haya igualdad entre modelo y observador, que el modelo tenga prestigio ante el observador, que el observador tenga los componentes de la respuesta a ejecutar y que el imitador reciba también reforzamiento por la imitación”.

## **PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Según la Universidad Nacional del Santa. Módulo de Corrientes Pedagógicas Contemporáneas. Parte de una apreciación del significado de Educación diciendo que: La educación es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas. La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión (Ausubel y Colbs., 1990).

### **PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE (TRADICIONAL)**

La enseñanza tradicional, es aquella en la cual los conocimientos del niño son aprendidos y enseñados sin innovaciones o estrategias las cuales, llevan al educando al no ser reflexivo, crítico y analítico, es decir no hay aprendizaje significativo, alumnos productivos para el desarrollo de una sociedad. (Ana Luisa)

### **PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE (VIRTUAL)**

Tomado de: <http://usuaris.tinet.cat/apym/on-line/training/lisboa2000.pdf>, el término aprendizaje virtual traduce e-learning, entendido como el uso de herramientas electrónicas en los programas de formación. El concepto es similar a lo que se conoce por “aprendizaje abierto y a distancia”. El aprendizaje virtual, sin embargo, supone que las herramientas electrónicas se usan a todos los niveles: incluso en el caso de las clases presenciales, los profesores se comunican con los alumnos mediante el correo electrónico, y mucho del material del curso está disponible en sitios web. De estos materiales o llamados herramientas tecnológicas existen varias para enseñar pero a continuación se detallar algunas de estas como:

## **LIBROS ELECTRÓNICOS**

Estos libros electrónicos llamados así pues que en si son libros pero estos están llenos de herramientas virtuales, su objetivo es presentar información al estudiante a partir del uso de texto, mediante gráficos, animaciones, videos, etc., pero con un nivel de interactividad y motivación que le facilite las acciones que realiza. Heurísticos, donde el estudiante descubre el conocimiento interactuando con el ambiente de aprendizaje que le permita llegar a él.

## **SISTEMAS TUTORIALES**

Sistema basado en el diálogo con el estudiante, adecuado para presentar información objetiva, tiene en cuenta las características del alumno, siguiendo una estrategia pedagógica para la transmisión de conocimientos

### **2.5. HIPÓTESIS**

La utilización de las plataformas virtuales incide en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos del tercero de bachillerato de la especialidad de informática y computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo.

### **2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS**

#### **2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:**

- Plataformas Virtuales

#### **2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE:**

- Proceso de Enseñanza Aprendizaje



## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1 ENFOQUE**

Esta investigación es de carácter cuantitativo y cualitativo, porque relaciona directamente el problema con el aprendizaje, el investigador se convierte en actor de estudio y ente de cambio social.

La presente investigación tiene enfoque de carácter cuantitativo debido a que se utiliza procesos matemáticos y estadísticos para valorar estos datos obtenidos de las muestras realizadas.

Es cualitativa porque va a valorar las Plataformas Virtuales y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el I.T.S. Juan Francisco Montalvo

### **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

**De campo.-** Se considera a esta investigación de campo porque está ejecutada en el lugar en donde se ha detecto el problema planteado, en este caso el I.T.S “Juan Francisco Montalvo”.

**Bibliográfica o Documental.-**La presente investigación es considerada bibliográfica o documental puesto que está cuenta con diversos criterios y conceptualizaciones de diversos autores.

### **3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

**Nivel explicativo:** A esta investigación se le considera de tipo explicativo porque detalla cada paso de cómo se llegó a realizar esta investigación tomando en cuenta que también interactúa con los docentes y estudiantes por lo que se explica cómo se realizaron las encuestas, es por tal motivo que esta investigación se le considera de nivel explicativa

**Nivel Exploratorio:** Porqué se realizó un diagnóstico para conocer las plataformas virtuales y su incidencia en el proceso de enseñanza/aprendizaje de los estudiantes del tercero de bachillerato especialidad informática del I.T.S Juan Francisco Montalvo, a través de los resultados de las encuestas.

**Nivel Descriptivo:** Porqué se utilizó las causas y efectos de las plataformas virtuales y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para mejorar el rendimiento académico de la materia de programación de los estudiantes del tercero de bachillerato especialidad informática del I.T.S Juan Francisco Montalvo

**Nivel de Asociación de variables.-** Porqué las dos variables de la investigación se asociaron.

### **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

En esta investigación no se hizo uso de una muestra porque la población de esta investigación es muy pequeña.

Para la obtención de los datos se tomó como universo de estudio a los 45 estudiantes y 8 docentes a los mismos que se les aplicó las diferentes técnicas enunciadas anteriormente para la recolección de datos, el estudio y análisis del problema. Distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro N° 1 Población y Muestra

<b>ESTRATOS</b>	<b>UNIDAD DE ANÁLISIS</b>	<b>N<sup>a</sup></b>
<b>DOCENTES</b>	DOCENTES DEL I.T.S JUAN FRANCISCO MONTALVO AREA DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN	8
<b>ESTUDIANTES</b>	ESTUDIANTES DEL I.T.S JUAN FRANCISCO MONTALVO ESPECIALIDAD DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN	45
	<b>TOTAL</b>	53

Elaborado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro: N° 2 Variable Independiente: Plataformas Virtuales

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Plataforma virtual es un programa de ordenador que se utiliza para la creación, gestión y distribución de actividades formativas a través de la Web	Software  Recursos de la web 2.0	Plataforma virtual  Presentación  Cuestionarios  Pdf	¿Sabe qué es una plataforma virtual? (Si) (No)  ¿Considera usted que es necesario el uso de una plataforma virtual? (Si) (No)  ¿El profesor utiliza internet en sus clases? (Si) (No)  ¿Su estudiante envía sus deberes por el internet? (Si) (No)	Técnica  Encuesta Instrumento  Cuestionario

Elaborado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Cuadro: N° 3 Variable Dependiente: Proceso de Enseñanza Aprendizaje

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas	Formas de enseñar          Formas de aprender	Tradicional          Virtual          Experiencias          Aprendizaje práctico	¿Su profesor utiliza un método de enseñanza tradicional? (Si) (No) ¿Los estudiantes utilizan alguna herramienta virtual para aprender? (Si) (No) ¿El maestro utiliza plataformas virtuales para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje? (Si) (No) ¿La mayoría de aprendizaje está basado en las experiencias de su profesor? (Si) (No)	Técnica          Encuesta          Instrumento          Cuestionario

Elaborado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

### 3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para llevar a cabo esta investigación fue necesaria la recolección de la información dentro de la institución, tomando en cuenta el uso de las técnicas e instrumentos de investigación como lo son:

Encuestas realizadas a los(as) estudiantes del tercero de bachillerato en la especialidad de informática y computación.

La entrevista a las autoridades de la institución educativa como sustento de la información proporcionada por parte de los estudiantes.

Cuadro N<sup>o</sup>4 Plan de Recolección de Información

<b>Preguntas básicas</b>	<b>Explicación</b>
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
¿De qué personas u objetos?	Estudiantes del tercero de bachillerato de la especialidad informática y computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo y a sus profesores
¿Sobre qué aspectos?	Plataforma virtual y aprendizaje
¿Quién?	Autor del proyecto
¿Cuándo?	Año 2012-2013
¿Dónde?	Colegio Juan Francisco Montalvo
¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas
¿Con qué?	Cuestionario
¿En qué situación?	En un ambiente de enseñanza de programación

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

### **3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Luego de recolectar la información en la institución involucrada en la investigación se procede a realizar los cuadros y gráficos estadísticos que representen de manera gráfica el desarrollo de la investigación.

- Recolección de datos
- Depuración de información
- Generación de cuadros y gráficos estadísticos
- Análisis e interpretación

## CAPÍTULO IV

### 4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Con la información obtenida de la encuesta dirigida a docentes y estudiantes del tercer año de bachillerato de la especialidad de informática y computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo, se procede a tabular, analizar e interpretar los resultados

Encuesta realizada a los estudiantes del tercero de bachillerato de la especialidad informática y computación.

#### **Pregunta N° 1 ¿Sabe que es una plataforma virtual?**

Cuadro N°:5 Plataforma Virtual

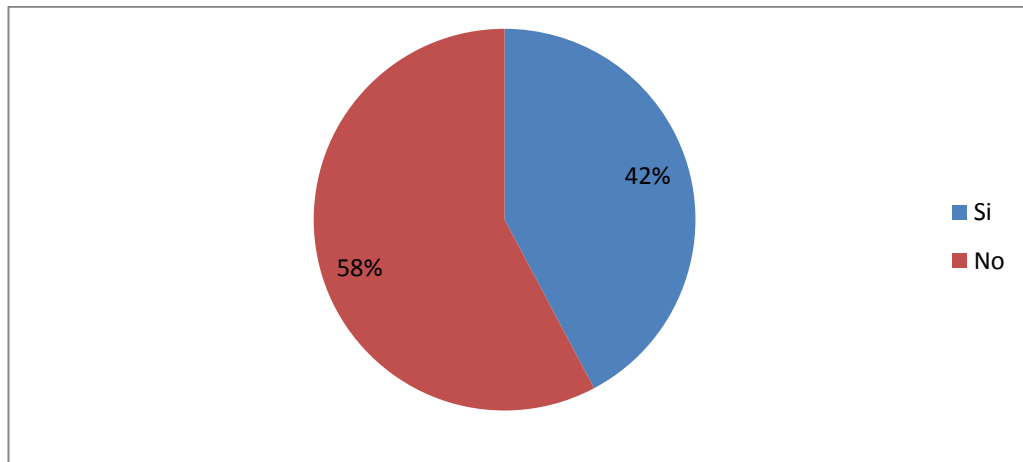
<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	<b>19</b>	<b>42.2</b>
<b>No</b>	<b>26</b>	<b>57.8</b>
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano



Grafico N<sup>a</sup>: 7 Plataforma Virtual



Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En el cuadro N<sup>a</sup> 5 se observa que del 100% de los encuestados el 42.2% respondieron que si conocen que es una plataforma virtual, mientras que el 57.8% respondieron que no conocen lo que es una plataforma virtual.

**INTERPRETACIÓN.-** Lo anterior significa que un poco más de la mitad de los estudiantes no conocen que es una plataforma virtual. Esto se debe a que los docentes no utilizan esta tecnología en su proceso de enseñanza aprendizaje.

**Pregunta N° 2. ¿Su maestro utiliza una plataforma virtual para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje?**

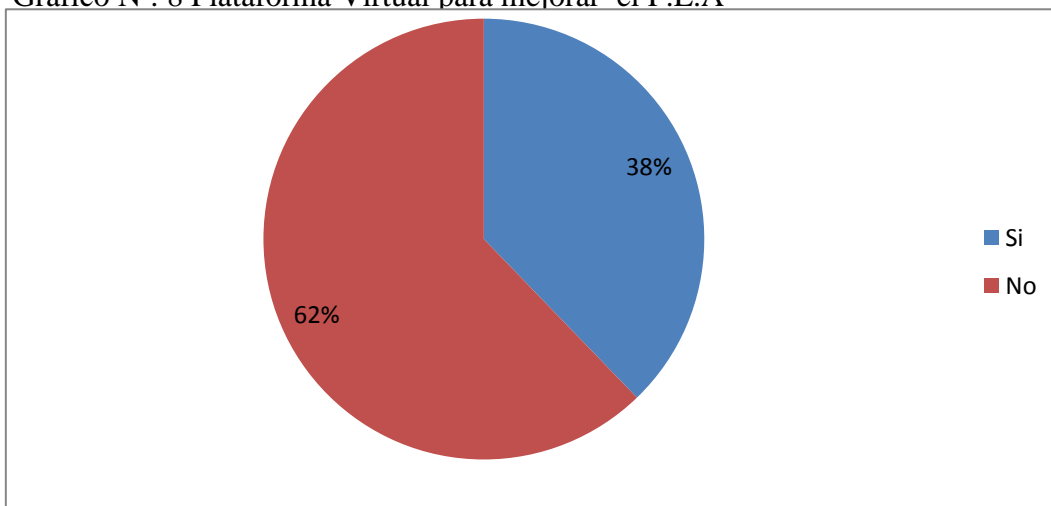
Cuadro N° 6 Plataforma Virtual para mejorar el P.E.A

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	17	37.8
No	28	62.2
<b>Total</b>	45	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N°: 8 Plataforma Virtual para mejorar el P.E.A



Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En el cuadro N°6 se observa que del 100% de los estudiantes encuestados el 37.8% respondieron que si, mientras que el 62.2% respondieron que no.

**INTERPRETACIÓN.-** Lo antes mencionado significa que más de las dos terceras partes de los docentes no utilizan una plataforma virtual para el proceso enseñanza aprendizaje, aduciendo que los docentes no tienen suficientes conocimientos para ponerlo en práctica y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Pregunta N° 3. ¿Considera usted que es necesario el uso de una plataforma virtual?**

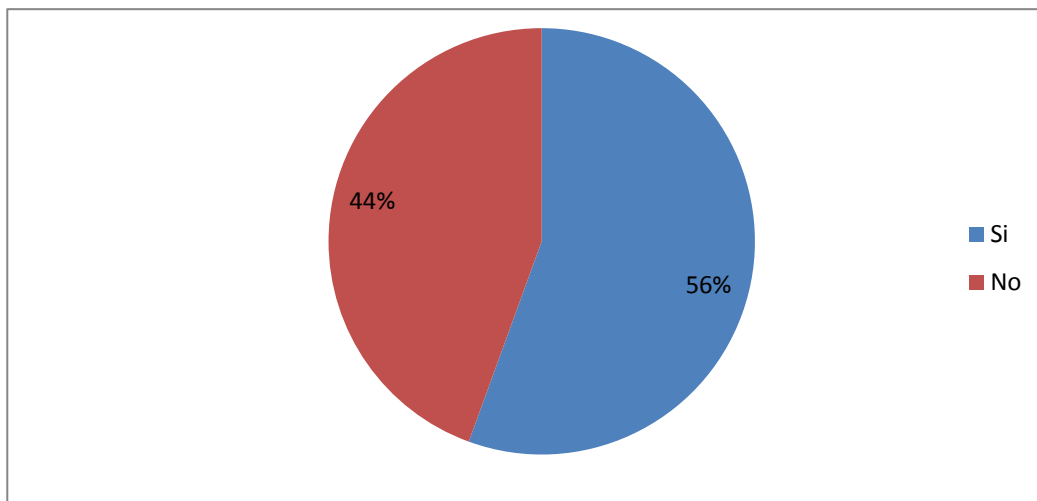
Cuadro N° 7 Uso de la Plataforma Virtual

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	25	55.6
<b>No</b>	20	44.4
<b>Total</b>	45	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N°9 Uso de la Plataforma Virtual



Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En el cuadro N° 7 se observa que del 100% de los encuestados el 55.6% respondieron que sí, mientras que el 44.4% respondieron que no a la pregunta ya mencionada.

**INTERPRETACIÓN.-** Sin duda la utilización de una plataforma virtual es necesaria en la educación, porque permiten propiciar el trabajo colaborativo y el trabajo autónomo.

**Pregunta N<sup>a</sup> 4. ¿Su profesor utiliza alguna herramienta virtual para enseñar?**

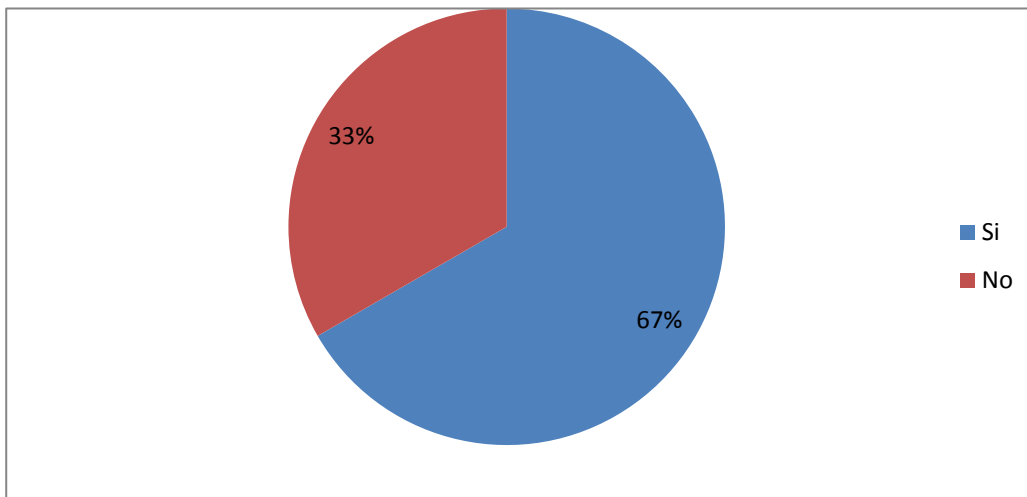
Cuadro N<sup>a</sup>8 Herramientas Virtuales

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	30	66.7
No	15	33.3
Total	45	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N<sup>a</sup> 10 Herramientas Virtuales



Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En la pregunta N<sup>a</sup> 4 que corresponde al grafico N<sup>a</sup> 10 se observa que del 100% de los encuestados el 66.7% respondieron que sí, mientras que el 33.3% respondieron que no a la pregunta que se muestra

**INTERPRETACIÓN.-** Al observar la gráfica nos damos cuenta de que mas de las dos terceras partes de los docentes utilizan alguna herramienta virtual para enseñar, mientras que el resto no utilizan estas herramientas virtuales, argumentando que la utilización de de estas herramientas es importante para que el alumno aprenda de una mejor manera.

**Pregunta N° 5. ¿Usted utiliza internet en sus clases?**

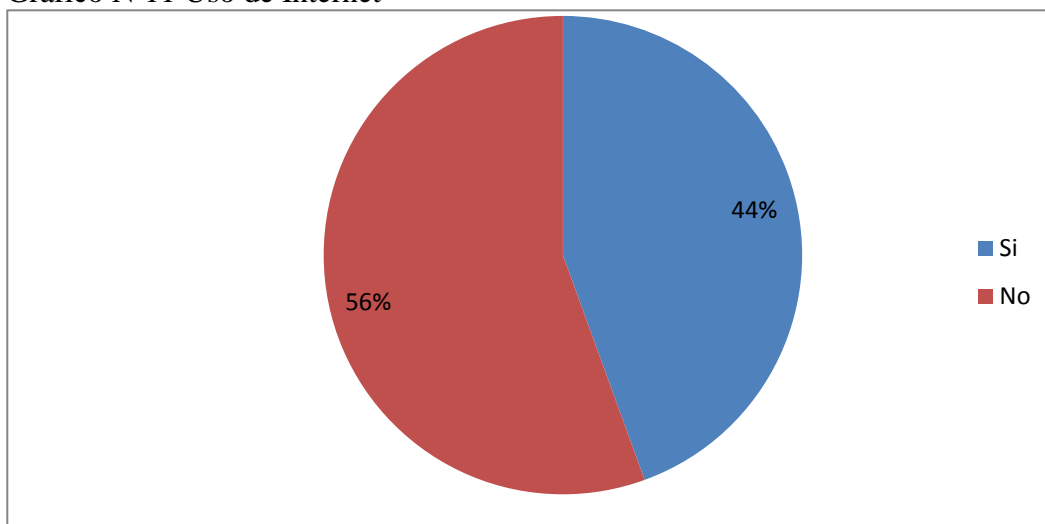
Cuadro N°9 Uso de Internet

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	20	44.4
No	25	55.6
<b>Total</b>	45	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N°11 Uso de Internet



Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En el cuadro N° 9 se observa que del 100% de los encuestados el 44.4% respondieron que sí, mientras que el 55.6% respondieron que no a la pregunta 5 que se muestra con anterioridad

**INTERPRETACIÓN.-**En consecuencia, los resultados reflejan que los estudiantes no utilizan internet en sus clases, por lo que no pueden acceder a cierta información de una manera más rápida, cómoda y eficaz.

**Pregunta N° 6. ¿Su profesor envía deberes a través del internet?**

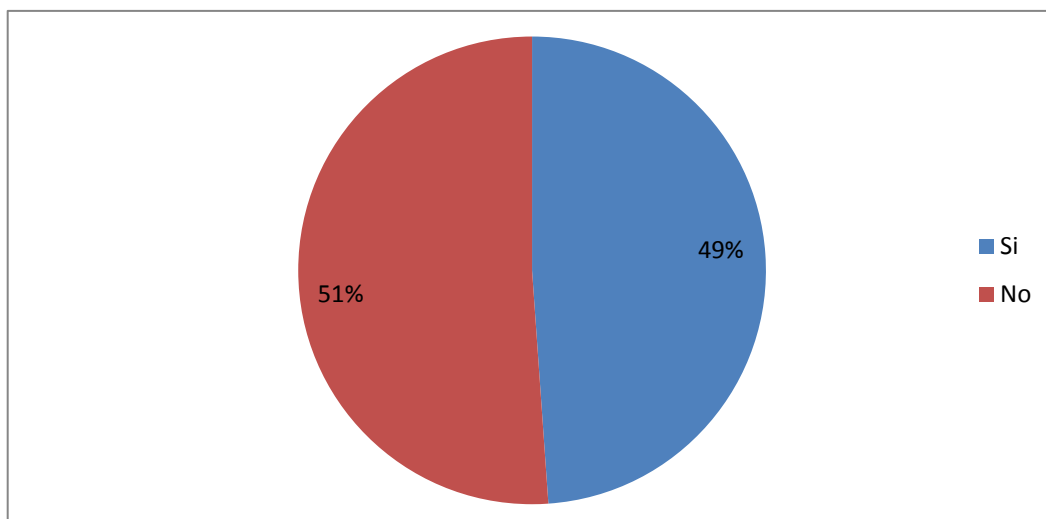
Cuadro N° 10 Deberes a través del Internet

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	22	48.9
No	23	51.1
<b>Total</b>	45	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Gráfico N° 12 Deberes a través del Internet



Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-**En el gráfico se observa que del 100% de los encuestados el 48.9% respondieron que si, mientras que el 51.1% respondieron que no a la pregunta que se muestra.

**INTERPRETACIÓN.-** Según los resultados obtenidos se puede afirmar que los docentes si envía deberes a través del internet. Mientras que el resto de docentes no envían deberes a través del internet, demostrando que se debe utilizar el internet como medio de enseñanza.

**Pregunta N<sup>a</sup> 7. ¿Cree usted que el uso de una plataforma virtual mejore su conocimiento?**

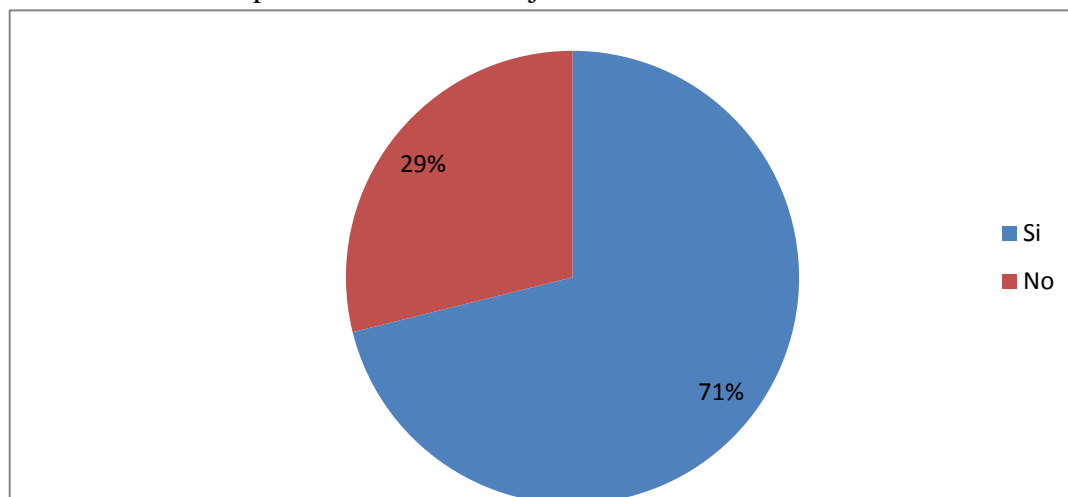
Cuadro N<sup>a</sup>11 Una plataforma virtual mejore su conocimiento

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	32	71.1
<b>No</b>	13	28.9
<b>Total</b>	45	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N<sup>a</sup> 13 Una plataforma virtual mejore su conocimiento



Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En la pregunta N<sup>a</sup> 7 que corresponde al cuadro N<sup>a</sup> 11 se observa que del 100% de los encuestados el 71.1% respondieron que sí, mientras que el 28.9% respondieron que no a la pregunta que se muestra.

**INTERPRETACIÓN.-** Existen una considerable aceptación por parte de los estudiantes que si creen que el uso de una plataforma virtual mejore su conocimiento, esto es una ventaja porque motiva a que los estudiantes a que trabajen eficazmente.

**Pregunta N<sup>a</sup> 8. ¿Su profesor utiliza un método de enseñanza tradicional?**

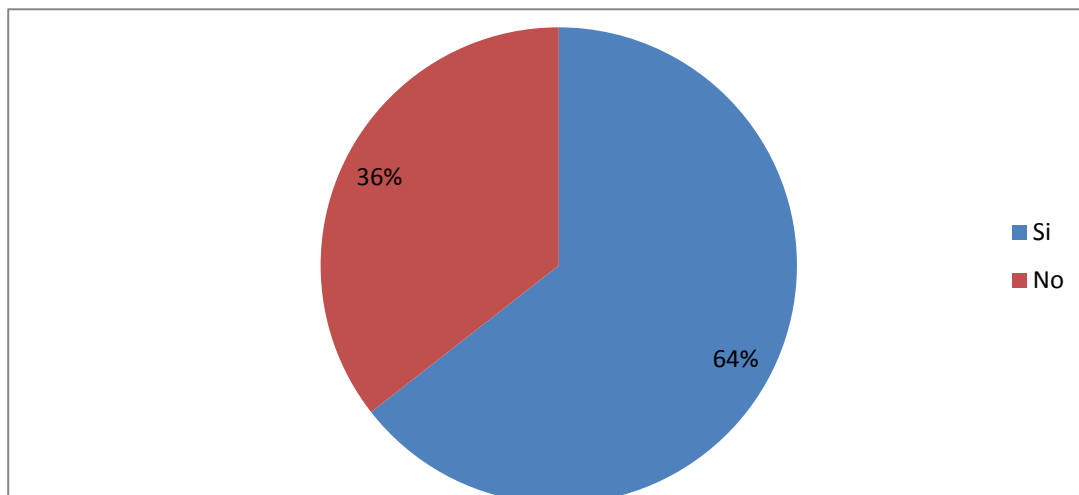
Cuadro N<sup>a</sup> 12 Método de enseñanza

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	29	64.4
No	16	35.6
<b>Total</b>	45	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N<sup>a</sup> 14 Método de enseñanza



Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En la pregunta N<sup>a</sup> 8 que corresponde al grafico N<sup>a</sup> 14 se observa que del 100% de los encuestados el 64.4% respondieron que si, mientras que el 35.6% respondieron que no a la pregunta ya antes mencionada;

**INTERPRETACIÓN.-** Se puede deducir que más de la mitad de los estudiantes reciben su educación a través de un método de enseñanza tradicional, ocasionando que sus conocimientos no mejoren.



**Pregunta N<sup>a</sup> 9. ¿La mayoría de aprendizaje está basado en las experiencias de su profesor?**

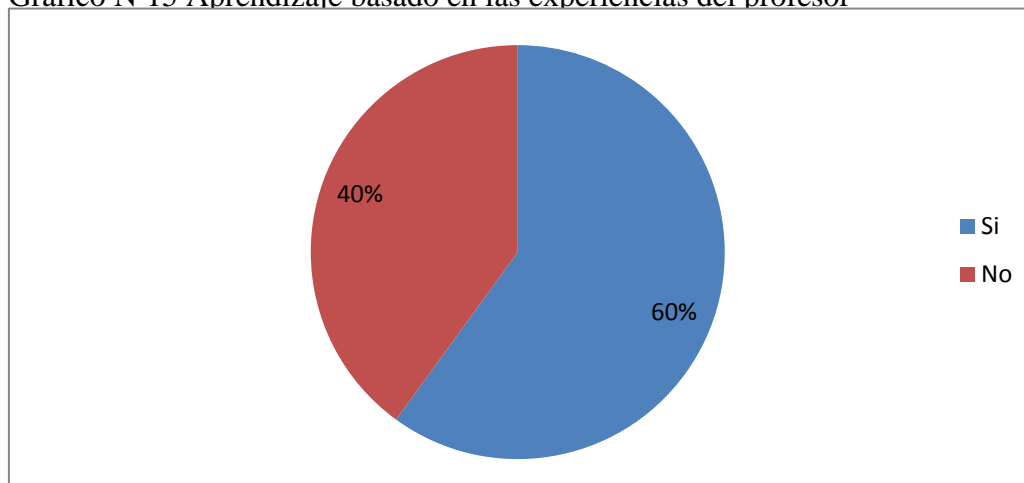
Cuadro N<sup>a</sup> 13 Aprendizaje basado en las experiencias del profesor

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	27	60
No	18	40
<b>Total</b>	45	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N<sup>a</sup>15 Aprendizaje basado en las experiencias del profesor



Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** De los resultados obtenidos en el cuadro N<sup>o</sup> 13 que corresponde a la pregunta N<sup>a</sup> 9 se observa que del 100% de los encuestados el 60.0% respondieron que si, mientras que el 40.0% respondieron que no a la pregunta que se muestra.

**INTERPRETACIÓN.-** Se manifiesta que los profesores utilizan su experiencia como medio de aprendizaje, deduciendo que los alumnos aprenden a través de las experiencias de sus profesores.

**Pregunta N° 10. ¿Su maestro utiliza las tecnologías de la webs 2.0?**

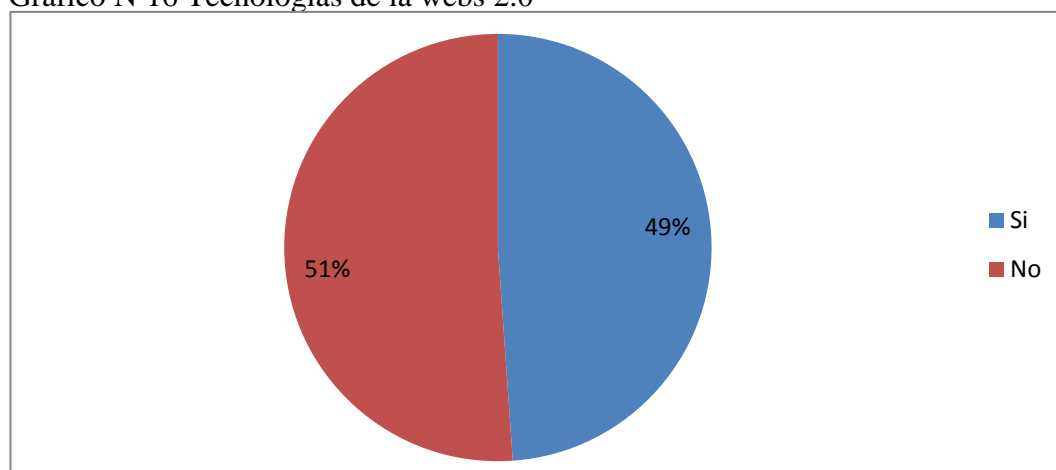
Cuadro N° 14 Tecnologías de la webs 2.0

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	22	48.9
No	23	51.1
<b>Total</b>	45	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Gráfico N°16 Tecnologías de la webs 2.0



Fuente: Encuesta a los estudiantes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En el gráfico N° 16 que corresponde a la pregunta N° 10 se observa que del 100% de los encuestados el 48.9% respondieron que si, mientras que el 51.1% respondieron que no a la pregunta que se muestra; esto significa que un poco más de la mitad de los estudiantes utilizan las tecnologías de la webs 2.0

**INTERPRETACIÓN.-** Esto significa que la mayoría de los docentes no utilizan la webs 2.0 para enseñar, propiciando que sus estudiantes pierdan interés en demostrar una mejor atención a la tecnología.

## Encuesta aplicada a los docentes del I.T.S “Juan Francisco Montalvo”

### Pregunta N° 1. ¿Sabe que es una plataforma virtual?

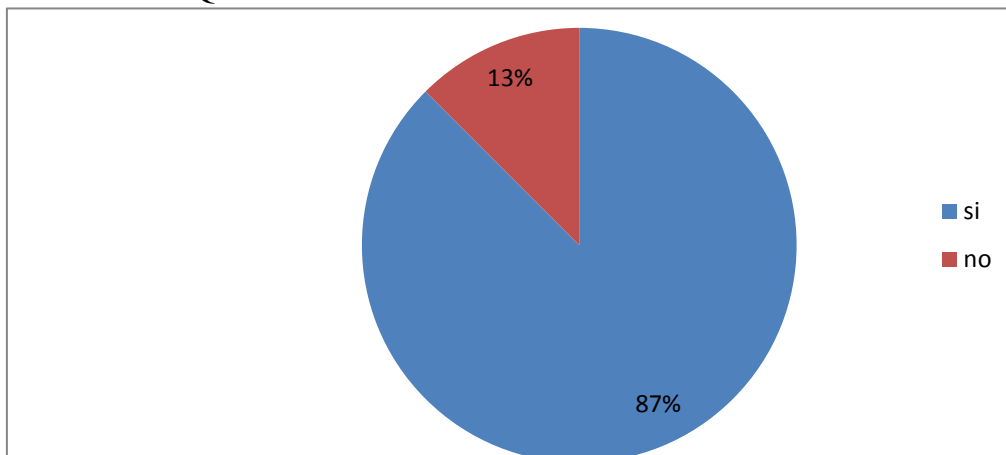
Cuadro N° 15 Que es una Plataforma Virtual

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	7	87,5
No	1	12,5
Total	8	100

Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Gráfico N° 17 Que es una Plataforma Virtual



Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** De los resultados obtenidos en el gráfico N° 17 que corresponde a la pregunta N° 1 se observa que del 100% 1 área de informática el 87.5% respondieron que si, mientras que el 12.51% respondieron que no saben que es una plataforma virtual.

**INTERPRETACIÓN.-** Se nota que la mayoría de los docentes saben que es una plataforma virtual, y porque no lo ponen en práctica para dictar sus clases

**Pregunta N<sup>a</sup> 2. ¿Considera usted que es necesario el uso de una Plataforma Virtual para dictar sus clases?**

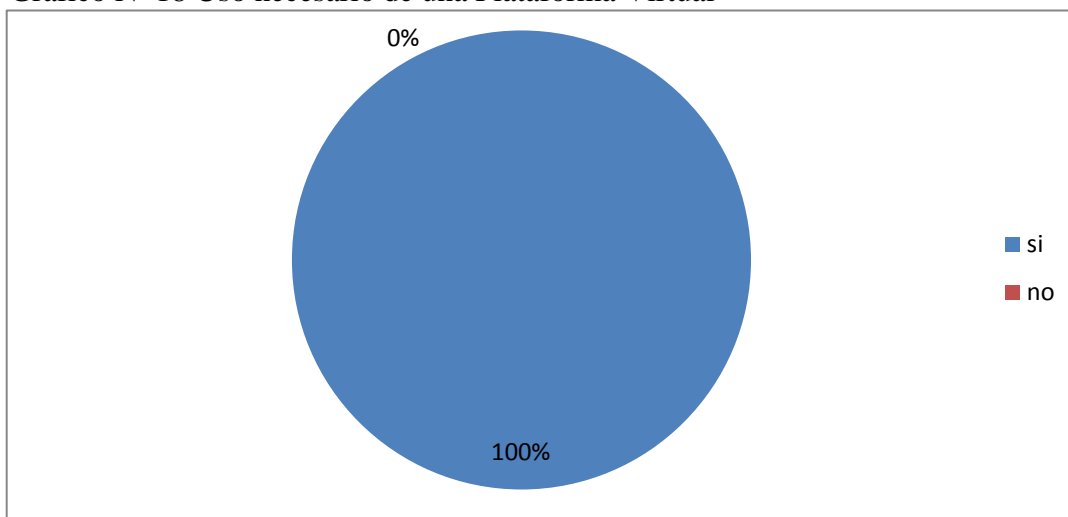
Cuadro N<sup>a</sup> 16 Uso necesario de una Plataforma Virtual

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	8	100,0
No	0	0,0
Total	8	100,0

Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N<sup>a</sup> 18 Uso necesario de una Plataforma Virtual



Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En el cuadro N<sup>a</sup> 16 se observa que del 100% de los docentes encuestados del I.T.S. Juan Francisco Montalvo del área de informática y computación el 100% respondieron que sí, mientras que el 0% respondieron que no a la pregunta que se muestra anteriormente

**INTERPRETACIÓN.-** Aduciendo que los docentes en su totalidad consideran que el uso de una plataforma virtual mejoraría el proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes, ya que en la actualidad el uso de una plataforma virtual es muy necesario.

**Pregunta N<sup>a</sup> 3. ¿Los estudiantes utilizan alguna herramienta virtual para aprender?**

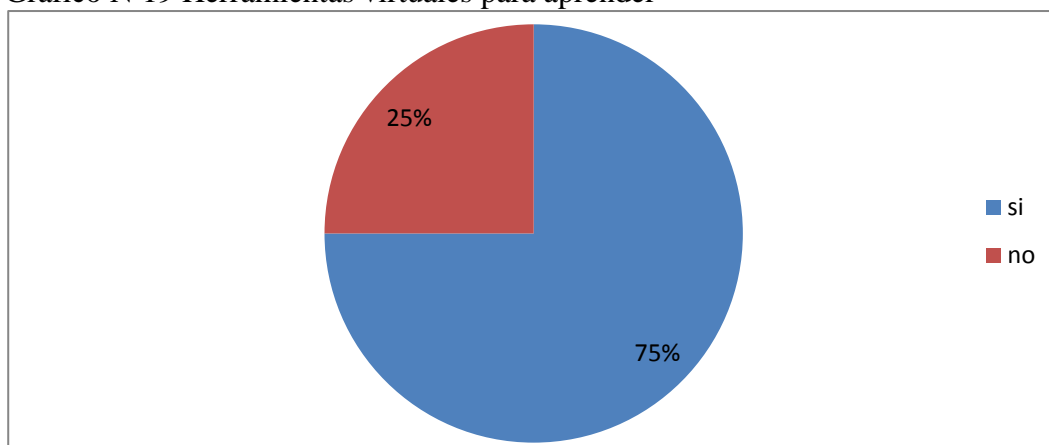
Cuadro N<sup>a</sup> 17 Herramientas virtuales para aprender

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	6	75,0
No	2	25,0
Total	8	100,0

Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Gráfico N<sup>a</sup> 19 Herramientas virtuales para aprender



Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** De los resultados obtenidos en el cuadro N<sup>a</sup> 17 se observa que del 100% de los docentes encuestados del I.T.S. Juan Francisco Montalvo del área de informática y computación el 75% respondieron que si, mientras que el 25% respondieron que no a la pregunta que se muestra anteriormente.

**INTERPRETACIÓN.-** Se puede deducir que la mayoría de los docentes hacen que sus estudiantes utilicen alguna herramienta virtual para su enseñanza, cumpliendo con su labor de docentes.

**Pregunta N° 4. ¿Usted utiliza internet para impartir sus clases?**

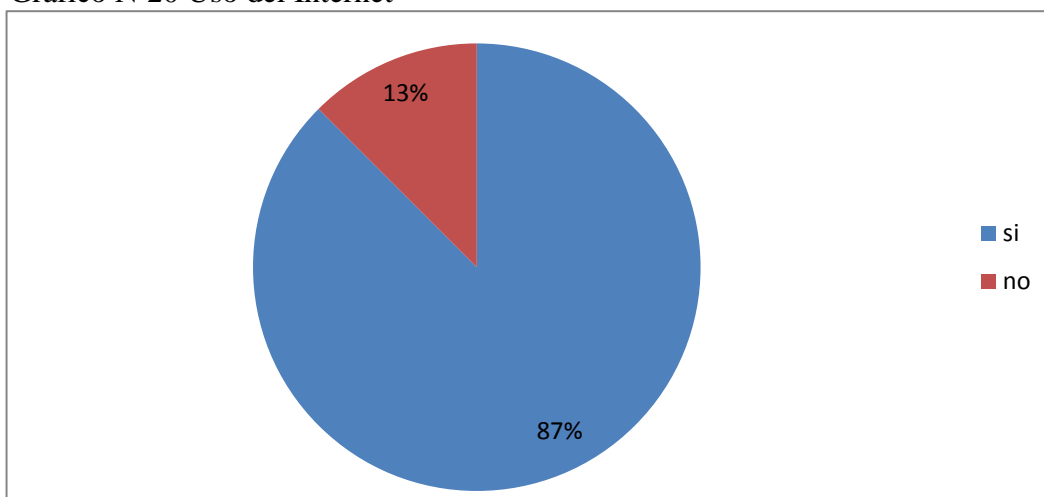
Cuadro N°18 Uso del Internet

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	7	87,5
No	1	12,5
Total	8	100

Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N°20 Uso del Internet



Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** De los resultados en el cuadro N° 18 que corresponde a la pregunta N° 4 se observa que del 100% de los docentes encuestados del I.T.S. Juan Francisco Montalvo del área de informática y computación el 87.5% respondieron que si, mientras que el 12.5% respondieron que no a la pregunta que se muestra anteriormente.

**INTERPRETACIÓN.-** Se muestra entonces que los docentes utilizan el internet para enseñar a sus estudiantes, desarrollando en ellos nuevas habilidades y destrezas para desempeñarse por si solos.

**Pregunta N° 5. ¿Su estudiante envía deberes a través del internet?**

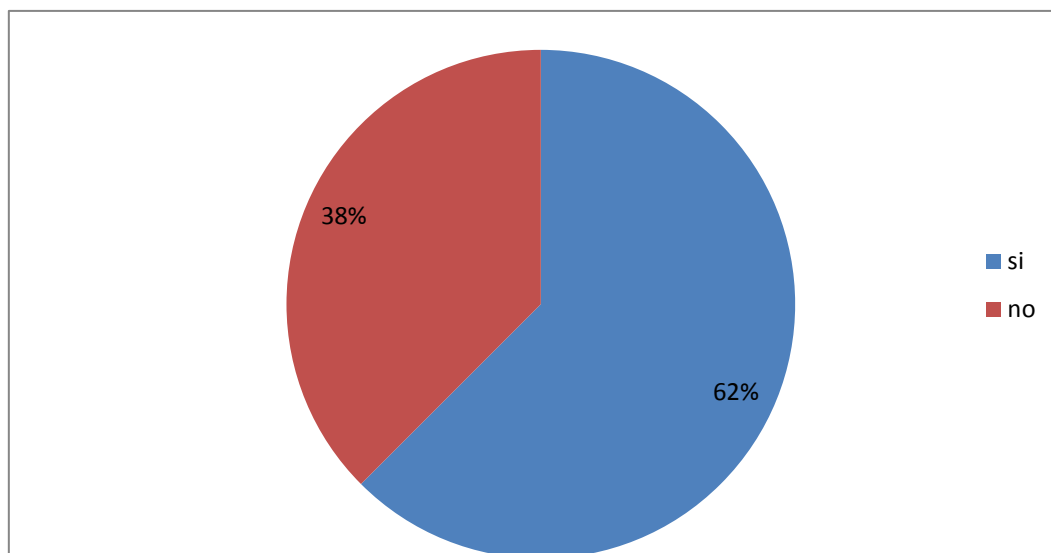
Cuadro N° 19 Deberes a través del Internet

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	5	62,5
No	3	37,5
Total	8	100

Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N° 21 Deberes a través del Internet



Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** De los resultados en el cuadro N° 19 que corresponde a la pregunta N° 5 se observa que del 100% de los docentes del I.T.S. Juan Francisco Montalvo del área de informática el 62.5% respondieron que si, mientras que el 37.5% respondieron que no a la pregunta que se muestra anteriormente.

**INTERPRETACIÓN.-** Esto significa que un poco más de la mitad de los docentes envían deberes a través del uso de internet haciendo que sus estudiantes utilicen esta herramienta como medio enseñanza y aprendizaje.

**Pregunta N° 6. ¿Cree usted que el uso de una plataforma virtual mejore su conocimiento y el del estudiante?**

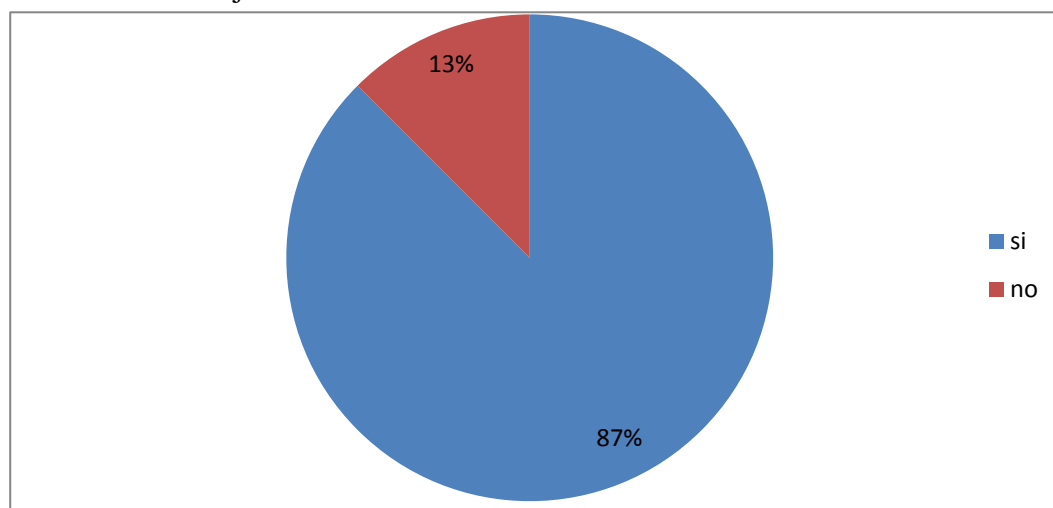
Cuadro N°20 Mejorar el Conocimiento

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	7	87,5
No	1	12,5
Total	8	100

Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Gráfico N° 22 Mejorar el Conocimiento



Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En el gráfico se observa que del 100% de los docentes encuestados del I.T.S. Juan Francisco Montalvo del área de informática y computación el 87.5% respondieron que sí, mientras que el 12.5% respondieron que no a la pregunta que se muestra anteriormente.

**INTERPRETACIÓN.-** Esto significa que los docentes casi en su totalidad están de acuerdo en que el uso de una herramienta virtual si mejorará el desempeño estudiantil, así de la misma manera el docente aprende de ella.



**Pregunta N° 7. ¿Usted utiliza un medio de enseñanza tradicional?**

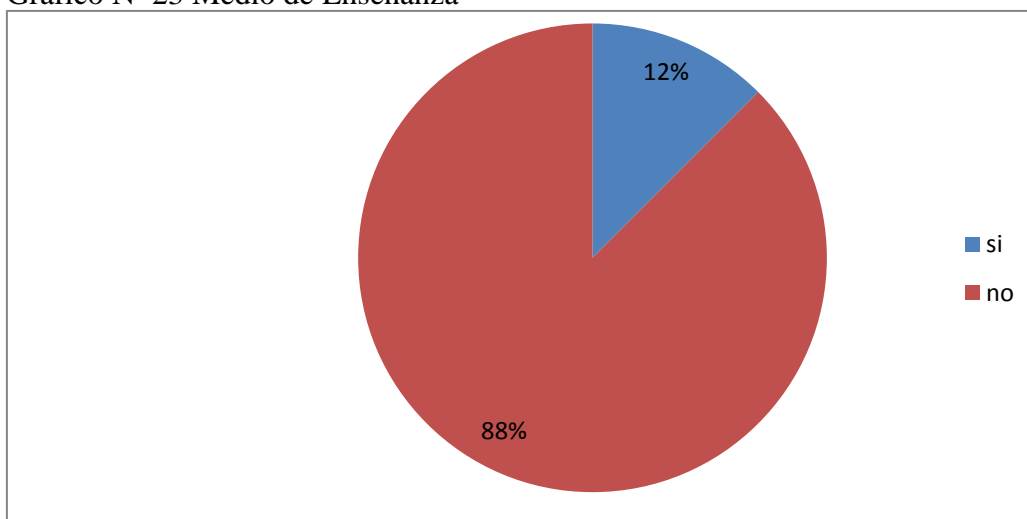
Cuadro N° 21 Medio de Enseñanza

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	1	12,5
No	7	87,5
Total	8	100

Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N° 23 Medio de Enseñanza



Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** En cuadro N° 21 se observa que del 100% de los docentes encuestados del I.T.S. Juan Francisco Montalvo del área de informática y computación el 12.5% respondieron que sí, mientras que el 87.5% respondieron que no a la pregunta que se muestra anteriormente.

**INTERPRETACIÓN.-** de acuerdo a los resultados podemos manifestar que los docentes casi en su totalidad no usan un medio tradicional para dictar sus clases, lo que es beneficioso para los estudiantes puesto que recopilan información actualizada y una mejor manera de mejorar su P.E.A.

**Pregunta N° 8. ¿Los estudiantes captan la clase dictada?**

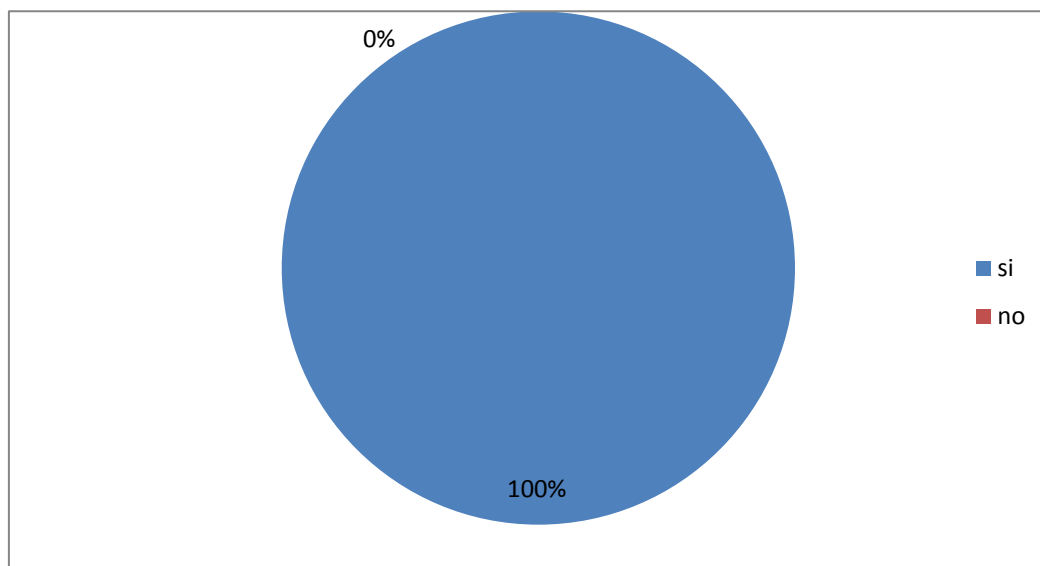
Cuadro N° 22 Clase Dictada

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	8	100
No	0	0
Total	8	100

Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N° 24 Clase Dictada



Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** Con la tabulación de los datos se termina que del 100% de los docentes encuestados del área de informática y computación el 100% respondieron que sí, mientras que el 0% respondieron que no.

**INTERPRETACIÓN.-** Se puede observar que los docentes en su totalidad se hacen entender en sus clases, se considera que los docentes tienen las actitudes necesarias para enseñar con herramientas tecnológicas.

**Pregunta N<sup>a</sup> 9. ¿Los estudiantes utilizan algún medio tecnológico para recibir sus clases?**

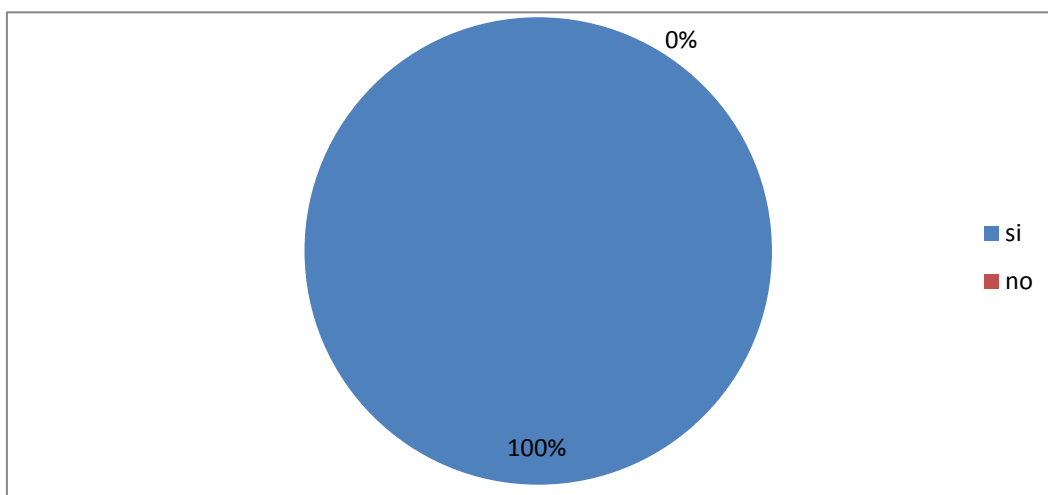
Cuadro N<sup>a</sup> 23 Medios Tecnológicos

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	8	100
No	0	0
Total	8	100

Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N<sup>a</sup> 25 Medios Tecnológicos



Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** De los resultados en el cuadro N<sup>o</sup> 23 que corresponde a la pregunta N<sup>a</sup> 9 se observa que del 100% de los docentes encuestados del I.T.S. Juan Francisco Montalvo del área de informática y computación el 100% respondieron que sí, mientras que el 0% respondieron que no.

**INTERPRETACIÓN.-** Esto significa que los docentes en su totalidad utilizan algún medio tecnológico para enseñar, demostrando que la tecnología es importante para el proceso de enseñanza.

**Pregunta N<sup>a</sup> 10. ¿Los estudiantes utilizan las tecnologías de la webs 2.0 para aprender?**

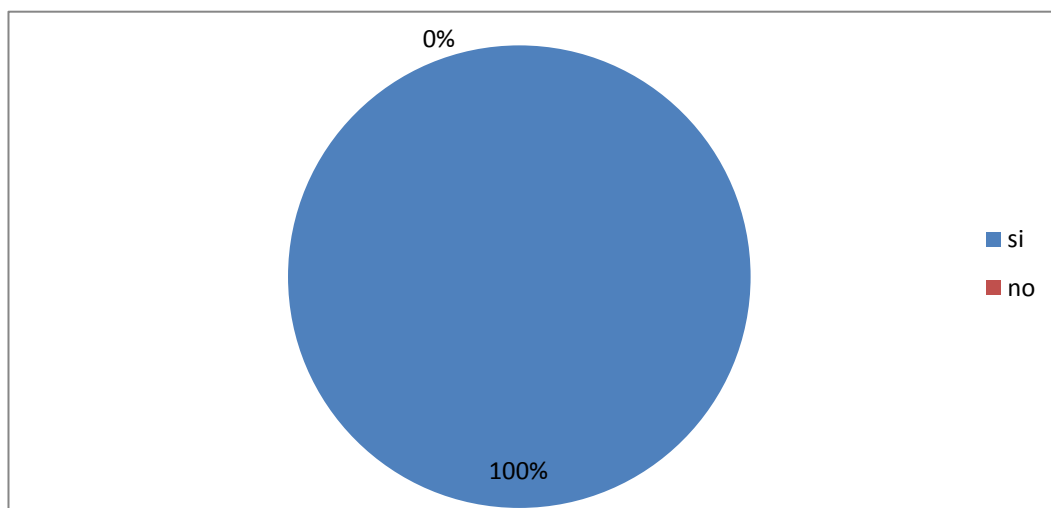
Cuadro N<sup>a</sup> 24 Las Webs 2.0

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Si	8	100
No	0	0
Total	8	100

Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Grafico N<sup>a</sup> 26 Las Webs 2.0



Fuente: Encuesta a los docentes

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

**ANÁLISIS.-** De los resultados en el cuadro N<sup>o</sup> 25 que corresponde a la pregunta N<sup>a</sup> 10 se observa que del 100% de los docentes encuestados el 100% respondieron que sí, mientras que el 0% respondieron que no a la pregunta N<sup>a</sup> 10.

**INTERPRETACIÓN.-** Esto significa que los docentes en su totalidad permiten que sus estudiantes si utilicen las herramientas de la webs 2.0, aduciendo que es necesario que se utilice la plataforma virtual para logra una mejor educación de calidad.

## 4.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Planteamiento de la hipótesis

Modelo Lógico

**H0:** La utilización de las plataformas virtuales no incide en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos del tercero de bachillerato de la especialidad de informática y computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo.

**H1:** El uso de la plataforma virtual si incide en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de los alumnos del tercero de bachillerato de la especialidad de informática y computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo.

**Modelo matemático**

$$H_0 = 0 = E$$

$$H_1 = 0 \neq E$$

**Modelo estadístico**

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

**Nivel de significación**

$$\alpha = 0.05$$

$$gl = (c-1)(f-1)$$

gl= Grado de libertad

c=columna

f=Fila

$x^2$  de tabla, con  $\alpha = 0.05$  y 1 gl es igual a 3.841

$\chi^2$  calculado

Cuadro N° 25 Frecuencia Observada

Preguntas	Si	No	Total
1. ¿Sabe que es una plataforma virtual?	19	26	45
9. ¿La mayoría de aprendizaje está basado en las experiencias de su profesor?	30	15	45
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>41</b>	<b>90</b>

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Cuadro N° 26 Frecuencia esperadas

Preguntas	Si	No
1. ¿Sabe que es una plataforma virtual?	24.5	20.5
9. ¿La mayoría de aprendizaje está basado en las experiencias de su profesor?	24.5	20.5
Total	49	41

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

O=(frecuencia Observada )	E=(frecuencia Esperada )	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
19	24,5	-5.5	30.25	1.24
26	20,5	5.5	30.25	1.47
30	24,5	5,5	30,25	1.24
15	20,5	-5,5	30,25	1.47
			X <sup>2</sup>	5.88

Cuadro N° 27 Calculo del  $\chi^2$

## Regla de Decisión

Grafico N° 27



Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

Regla de decisión.- Si  $X^2$  calculado  $>$   $x$   $X^2$  tabla se rechaza la  $H_0$ .

Con 1 grado de libertad y 95% de confiabilidad, aplicando la prueba del Chi cuadrado se tiene que el valor es igual a 3.84, el valor del Chi cuadrado calculado es 5.88% lo que indica que se rechaza la hipótesis nula, Aceptando la hipótesis alternativa

$H_1$ = El uso de la plataforma virtual si incide en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos del tercero de bachillerato de la especialidad de informática y computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

Las conclusiones principales que se determinan de la investigación son las siguientes:

- Los docentes no utilizan la plataforma virtual para el proceso enseñanza aprendizaje aduciendo que no tienen suficientes conocimientos para ponerlo en práctica
- Según los resultados de la encuesta se concluye que el 55.6 de estudiantes no utilizan el internet en las clases.
- Que los estudiantes reciben su educación a través de un método de enseñanza tradicional, por esto las clases se pueden volver tediosas y aburridas, es el ambiente de trabajo donde se desenvuelven los estudiantes la cual debe ser agradable, llamativa y debe motivar e incentivar al estudiante a trabajar en ella de esta manera el estudiante estará gustoso de aprender.
- Según los resultados de la encuesta se concluye que los docentes creen que la utilización de la plataforma virtual en la educación es necesaria para que el alumno sea el que se convierta en el centro de la formación y en protagonista activo del proceso de enseñanza-aprendizaje.



## 5.2. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones principales que se determinan según las conclusiones de la investigación son las siguientes:

- Las autoridades de la institución brinden cursos de capacitación para que el docente asuma un papel que le obligue a estar al día en nuevas estrategias de enseñar, utilicen las herramientas tecnológicas para dictar sus clases.
- Ampliar la capacidad de los computadores y el servidor de internet para que todos los estudiantes tengan acceso a este beneficio.
- Las autoridades de la institución deben exigir al personal docente que utilicen herramientas tecnológicas para dictar sus clases y medios de interacción con los estudiantes fuera del aula.
- Se propone la implementación de actividades para la utilización de la plataforma virtual para mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje

## **CAPÍTULO VI LA PROPUESTA**

### **6.1. DATOS INFORMATIVOS**

**Título:** Propuesta de implementación de la Plataforma Virtual Moodle para el I.T.S Juan Francisco Montalvo

**Institución ejecutora:** “I.T.S JUAN FRANCISCO MONTALVO”

**Beneficiarios:** Estudiantes y Docentes del área de Informática y Computación

**Ubicación:** Av. Rumiñahui y los Shiris

**Tiempo estimado:**

**Inicio:** Febrero- Mayo

**Equipo técnico responsable:** Juan Carlos Valencia

**Costo:** 565\$

### **6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

Una vez realizada la investigación en el I.T.S “Juan Francisco Montalvo” de la ciudad de Ambato se puede concluir: que el uso de una plataforma virtual como medio de enseñanza si incide el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con esto y como medida de precaución los docentes deben capacitarse en el manejo de nuevas herramientas tecnológicas y servicios que brinda el internet, teniendo en cuenta que es para el bienestar tanto docente como estudiantil. Puesto que la mayoría de estudiantes no utilizan el internet lo cual afecta el conocimiento y el manejo de las Tecnologías de la Informática y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también se concluye que el docente debe favorecer el

auto aprendizaje de trabajos independientes hacia los señores estudiantes y lo más importante generar conocimiento utilizando recursos tecnológicos como el aula virtual. Como se toma en consideración los datos tabulados la mayoría de docentes están de acuerdo en que el uso de una plataforma virtual ayudara a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la encuesta realizada al I.T.S Juan Francisco Montalvo se ha visto la expectativa de mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje utilizando herramientas tecnológicas, para lo cual se ha visto necesario la implementación de una plataforma virtual dando como resultado un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA); cuyas herramientas de apoyo están diseñadas especialmente para la interacción del docente alumno y viceversa, tanto dentro del aula como fuera de ella, agilizando la información a través de indicaciones asesoradas por del docente.

### **6.3. JUSTIFICACIÓN**

El éxito que se lograra con la implementación de la plataforma virtual Moodle que es de gran importancia porque se incrementará la calidad académica, se fortalecerá las ventajas de dichas tecnología, mencionando que es factible para la educación virtual puesto que el I.T.S “Juan Francisco Montalvo” cuenta con la infraestructura adecuada, tomando como decisión poner al servicio la implementación de la plataforma virtual Moodle en el tercer año de bachillerato para el aprendizaje de la materia de programación en el área de informática.

Esta propuesta es de gran interés porque va hacer una guía en el papel que debe cumplir el docente como tal: una facilitador, un intermediario en las actividades que debe desarrollar el estudiante en sus labores, el desarrollo de las actividades debe partir siempre del diagnóstico de conocimientos previos del estudiante, y a partir de estos, establecer las actividades que fortalezcan el aprendizaje significativo del alumno en el área en mención.

El enseñar con las herramientas tecnológicas adecuadas al proceso educativo sirve como apoyo a la docencia y proporciona al proceso de enseñanza – aprendizaje las mismas que servirán para que el educando del Tercer Año de Bachillerato trabaje a su propio ritmo a través de las nuevas tecnologías, también se lograra fortalecer el trabajo colaborativo que proporcionará al utilizar la plataforma virtuales de aprendizaje y que a su vez potencian aún más el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según los estudios en la sociedad del conocimiento tecnológico el uso de una plataforma virtual de aprendizaje, viene hacer una herramienta muy poderosa y efectiva para todos los niveles educativos, especialmente porque contribuye a mejorar el rendimiento académico, permitiendo la interacción entre docentes y alumnos , despertando el interés que es el motor que permite a los jóvenes estudiantes aprender de manera atractiva e interactiva utilizando la plataforma virtual en su entorno de aprendizaje.

La propuesta que se pone en consideración es la mejor solución para el problema ya antes mencionado puesto que ayudará en un mejor rendimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje, a más de tener acceso al conocimiento de cómo usar las Plataformas Virtuales por parte de los Docentes y del estudiante fortaleciendo con claridad la impartición de sus conocimientos, esto provocará que los estudiantes obtengan excelentes fundamentos para su vida diaria y profesional con esto no tendrán problemas para desenvolverse en el área que se le sea encomendada , también serán capaces para realizar cualquier actividad en el área educativa sin dificultad.

## **6.4. OBJETIVOS**

### **General**

- Proponer la implementación de un servidor Moodle para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del tercer año de bachillerato especialidad informática y computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo.

### **Específicos**

- Verificar la funcionalidad de la plataforma Moodle para realizar aplicaciones sobre programación.
- Diseñar un EVA de la materia de programación para fortalecer el P.E.A.
- Proponer la implementación del EVA con docentes y estudiantes para fortalecer el P.E.A.

## **6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

Esta propuesta es muy factible puesto que existen los recursos necesarios como son los económicos y técnicos para realizar la implementación de una plataforma virtual, a más de contar con el apoyo de las autoridades de la institución para mejorar el rendimiento académico de los Estudiantes del Tercer Año de Bachillerato de la especialidad informática y computación del I.T.S Juan Francisco Montalvo, este Entorno Virtual de Aprendizaje es muy factible puesto que también ayudara a desarrollar una educación de calidad lanzándonos al nuevo milenio y la era llamada tecnología, por cuanto estará proyectado a dejar conocimientos de excelencia y por supuesto estudiantes de calidad.

## **Tecnologías**

Un medio indispensable para el desarrollo de actividades educativas de los estudiantes y docentes, la tecnología uso diario en instituciones centros educativos etc. puesto que hoy en día debe haber una plataforma virtual en cada institución . Por ende hemos citado lo siguiente:

Según Sebastián Díaz (2009), las plataformas deben poseer unas aplicaciones mínimas, que se pueden agrupar en:

- Herramientas de gestión de contenidos, que permiten al profesor poner a disposición del alumno información en forma de archivos (que pueden tener distintos formatos: pdf, xls, doc, txt, html...) organizados a través de distintos directorios y carpetas.
- Herramientas de comunicación y colaboración, como foros de debate e intercambio de información, salas de chat, mensajería interna del curso con posibilidad de enviar mensajes individuales y/o grupales.
- Herramientas de seguimiento y evaluación, como cuestionarios editables por el profesor para evaluación del alumno y de autoevaluación para los mismos, tareas, informes de la actividad de cada alumno, plantillas de calificación...
- Herramientas de administración y asignación de permisos. Se hace generalmente mediante autenticación con nombre de usuario y contraseña para usuarios registrados.
- Herramientas complementarias, como portafolio, bloc de notas, sistemas de búsquedas de contenidos del curso, foros ...

Para este autor, toda plataforma virtual debe de tener unos requisitos mínimos para que se pueda llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje. Entre los requisitos establece que una plataforma virtual debe permitir al profesor "colgar" todos los contenidos teóricos que considere oportuno, establecer una comunicación fluida y directa con el alumnado (y éste con el docente), llevarse a cabo una evaluación y un seguimiento del proceso educativo, establecer permisos

de acceso dentro de la plataforma y tener elementos que favorezcan y den calidad al proceso de enseñanza on-line, como pueden ser los foros, chats, wiki,... Sin estos requisitos mínimos, una plataforma virtual no se puede considerar como tal.

### **Equidad de género**

El Género, un tema sin duda alguna responsable de varios criterios y aspectos por los cuales el hombre o mujer pierden derecho de estudiar, sin duda alguna en la sociedad ecuatoriana hay mucho por hacer, como analizarlas y estudiarlas a fin de buscar las mejores alternativas de solución. Puesto que claramente en el código de la niñez y adolescencia se menciona en el Art. 6.- Igualdad y no discriminación.- Todos los niños, niñas y adolescentes son iguales ante la ley y no serán discriminados por causa de su nacimiento, nacionalidad, edad, sexo, etnia; color, origen social, idioma, religión, filiación, opinión política, situación económica, orientación sexual, estado de salud, discapacidad o diversidad cultural o cualquier otra condición propia o de sus progenitores, representantes o familiares. El Estado adoptará las medidas necesarias para eliminar toda forma de discriminación.

### **Ambiental**

Por cuanto corresponde a la factibilidad ambiental la plataforma virtual no provoca daño ambiental, por lo tanto es muy factible realizarla.

### **Económico financiero**

Moodle posee derechos de autor, como licencia pública GNU, la cual pretende garantizar la libertad de compartir y modificar todas las versiones de un programa -para asegurarse de que sea software libre para todos sus usuarios; entonces no existen licencias de tipo alguno que deban adquirirse para su implementación y uso; por tanto la factibilidad económica existe

## **6.6. FUNDAMENTACIÓN TÉCNICO CIENTÍFICA**

### **CURSO VIRTUAL**

La revolución tecnológica nos ha llevado a replantearnos la realidad de nuestra cotidianidad. Las cosas que tradicionalmente de una manera ahora se nos presentan mucho más accesibles gracias al desarrollo e implementación de las nuevas tecnologías, muchos profesionales carecen del tiempo necesario para asistir a un aula o salón de clases, tienen problemas con la compatibilidad de horarios de clases y de trabajo.

En otras ocasiones los programas de formación son ofrecidos en diferentes ciudades o países, implicando estos programas un traslado y los respectivos gastos adicionales que esto significa.

La posibilidad de los estudios On-line permite a la persona estudiar desde cualquier lugar. Muchas empresas transnacionales ya han implementado este sistema, reduciendo considerablemente los costos de actualización y formación de su personal. Con la generalización de la formación On-line tenemos acceso a ofertas formativas de calidad. Pero apenas estamos dando los primeros pasos.

Un número significantes de empresas han optado por esta opción como alternativa de actualización profesional hacia sus empleados, reduciendo considerablemente sus gastos formativos y orientado los programas hacia las necesidades específicas de la institución. Esta nueva metodología y tecnología se ha convertido en una herramienta muy efectiva. A pesar de que para las empresas estas plataformas de e-learning tiene muchas posibilidades, todavía queda mucho por hacer en cuanto a la integración de los académicos y técnicos en una estrategia que llene las expectativas del público hispano parlante.



## **PLATAFORMA MOODLE**

Según: Martin Dougiamas y el equipo de desarrollo de Moodle, menciona que Moodle fue creado por Martin Dougiamas, quien era el administrador de WebCT en la Universidad Tecnológica de Curtin, y se basó en las ideas del constructivismo. La primera versión de la herramienta apareció el 20 de agosto de 2002 y, a partir de allí han aparecido nuevas versiones de forma regular. Hasta diciembre de 2006, la base de usuarios registrados incluye más de 19.000 sitios en todo el mundo y está traducido a más de 60 idiomas.

MOODLE significa Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos) Es un entorno de aprendizaje que permite la creación de ambientes virtuales modulares y dinámicos. Moodle fue diseñado basándose en los principios del “constructivismo social”. (Wikipedia, 2006)

El constructivismo afirma que el aprendizaje es especialmente efectivo cuando se realiza compartiéndolo con otros. Posibilita al profesor el crear rápida y eficientemente ambientes donde el estudiante pueda construir socialmente su aprendizaje.

Con el uso del MOODLE el estudiante puede realizar procesos como el analizar, investigar, colaborar, compartir, construir y generar conocimiento, estos sistemas e-learning también se llaman Sistemas de gestión de Aprendizaje (LearningManagement System, LMS) o Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA). Se distribuye como software libre bajo las normas de licencia pública (Global Public licence, GPL). Básicamente esto significa que los usuarios Moodle tienen algunas libertades: pueden copiar, usar y modificar Moodle siempre que acepten proporcionar el código fuente a otros, no modificar o eliminar la licencia original y los derechos de autor. El estudiante encuentra un ambiente agradable, de fácil navegación y uso.

En términos informáticos, se trata de una aplicación web que puede funcionar en cualquier servidor con arquitectura LAMP (Linux, Apache, MySQL y PHP) o WAMP (Windows, Apache, MySQL y PHP), o simplemente cualquier computador en el que se pueda ejecutar código PHP. Moodle opera con diversas bases de datos SQL como por ejemplo MySQL y PostgreSQL. Soporte de muchos idiomas (más de 60 idiomas están soportados por la interfaz).

### **¿Qué es Moodle?**

Según su página oficial Moodle (<https://moodle.org/>), se define como una herramienta para producir cursos basados en internet, páginas web y procedimientos que permitan fácilmente la comunicación a través de Internet y el trabajo colaborativo. Fue diseñado por Martin Dougiamas de Perth, Australia

- La palabra Moodle, en inglés, es un acrónimo para Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular, Orientado a Objetos. También es un verbo anglosajón que describe el proceso ocioso de dar vueltas sobre algo, haciendo las cosas como se vienen a la mente... una actividad amena que muchas veces conllevan al proceso de introspección retrospectiva y, finalmente, a la creatividad.
- "Moodle" es un "software" libre y que se pueda modificar y alterar para adaptar su funcionamiento a cada necesidad específica, unido al nulo coste que supone su instalación y empleo, es un gran valor añadido de esta plataforma virtual.
- Moodle permite crear espacios virtuales de trabajo, formados por recursos de información (en formato textual o tabular, fotografías o diagramas, audio o vídeo, páginas web o documentos Acrobat entre muchos otros) así como recursos de formación tipo tareas enviadas por la web, exámenes, encuestas, foros entre otros.
- Moodle facilita los mecanismos mediante los cuales el material de aprendizaje y las actividades de evaluación son realizados por el estudiante pero también donde 86
- Los tutores o profesores pueden introducirse en el diseño y la forma de llevar el conocimiento hasta sus alumnos.

### **Ventajas de la plataforma Moodle:**

- Permite la autogestión del tiempo, lo que posibilita que las personas puedan lograr mayor independencia y autonomía.
- Posibilita disponer de recursos didácticos constantemente actualizados, en gran variedad de formatos y a un menor costo que los tradicionales libros impresos.
- Facilita la comunicación bidireccional de los alumnos, tanto con sus profesores como con sus pares, sobre todo fuera del horario de clases.
- Se actualiza muy fácilmente desde una versión anterior a la siguiente, puesto que conserva la misma estructura en la base de datos. Tiene un sistema interno para actualizar y reparar su base de datos cada cierto tiempo.
- Usa solamente una base de datos (si lo necesita puede compartirla con otras aplicaciones).
- Moodle puede funcionar en cualquier computador en el que pueda correr PHP, y soporta varios tipos de bases de datos (en especial MySQL).
- Tiene una interfaz de navegador de tecnología amigable, ligera, eficiente y compatible.
- Los recursos que el docente entrega a sus estudiantes pueden ser de cualquier fuente y con cualquier formato, puesto que su programación está orientada a objetos. Es decir, soporta objetos como una característica fundamental del mismo, y es necesario tener la fuente del mismo para poder ejecutarlo.
- Ofrece una serie de actividades para los cursos: foros, diarios, diálogos, cuestionarios, consultas, encuestas, tareas, chat, talleres, lecciones, etc.
- Lleva registro y seguimiento completo de los accesos del alumno. Se dispone de informes de actividad de cada estudiante, con gráficos y detalles sobre su paso por cada módulo (último acceso, número de veces que lo ha leído) así como también de una detallada "historia" de la participación de cada estudiante, incluyendo mensajes enviados, entradas en el diario, etc. en una sola página.
- Escalas personalizadas: los profesores pueden definir sus propias escalas que se utilizarán para calificar foros, tareas, diarios y glosarios.

- Actualización permanente: Como toda aplicación de software libre, es un proyecto en continuo desarrollo por los miles de programadores y docentes en todo el mundo. Actualmente se distribuye en 43 idiomas y está instalado en más de 4.000 sitios alrededor del mundo.
- Mejor relación Costo – Beneficio que cualquier otra plataforma “comercial” o “propietaria”.
- Los cursos pueden catalogarse por categorías y también pueden ser buscados. Un sitio Moodle puede albergar miles de cursos y miles de usuarios. Sus limitaciones están dadas por el servidor y su ancho de banda en donde se encuentre instalado.
- Responde a los estándares internacionales SCORM (Modelo Referencial para Objetos de Contenido Compartidos) el cual permite importar y exportar los contenidos a otras plataformas.
- Soporta RSS (Sindicación Realmente Simple) que consiste en generar un documento en formato XML. Los contenidos sindicados incluyen datos tales como, titulares de noticias y noticias en sí mismas, eventos, actualizaciones de sitios o proyectos, porciones de contenidos de foros, o incluso información corporativa que pueden ser leídos desde otros servidores.
- Ofrece total compatibilidad con otras aplicaciones complementarias como los programas de gestión de evaluación en línea llamados “Hot Potatoes”, o “Cmap Tools” una aplicación para crear mapas conceptuales.

Tomado de <http://blog.pucp.edu.pe/item/26867/ventajas-desventajas-de-la-plataforma-moodle>

### **Características principales**

Se distingue tres tipos de roles básicos de usuario:

Administrador.

Profesor

Estudiante

- El administrador es el encargado de la gestión del sitio, específicamente en lo que respecta a usuarios, personalización de temas (colores, diseño, fuentes, otros), módulos, paquetes de idiomas, copias de seguridad, entre otras actividades.
- El profesor es el encargado de la gestión de cada uno de los cursos a su cargo, en lo que respecta formato o estilo del curso, actividades (Foros, cuestionarios, Tareas, Talleres, Encuestas, Chats, Evaluaciones, Calificaciones y otros).
- El estudiante es quien hace uso de los recursos disponibles en cada uno de los cursos a los cuales se ha inscrito.
- Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). Su arquitectura y herramientas son apropiadas para clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial. Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, y compatible.
- La instalación es sencilla requiriendo una plataforma que soporte PHP y la disponibilidad de una base de datos. Moodle tiene una capa de abstracción de bases de datos por lo que soporta los principales sistemas gestores de bases de datos.
- Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies cifradas, etc.
- La mayoría de las áreas de introducción de texto (materiales, mensajes de los foros, entradas de los diarios, etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML, tan sencillo como cualquier editor de texto.

### **Gestión de Cursos**

La plataforma Moodle además de su gratuidad, también proporciona al docente el acceso a la información sobre lo que realiza cada estudiante en el ambiente: desde su participación en los foros y discusiones, como la entrega de tareas y participación en los talleres. El docente puede colocar calificaciones o programarlas para que se realicen automáticamente.

Además, le permite organizar a los estudiantes en equipos de trabajo. Puede comunicar eventos a través del calendario del ambiente virtual, ya sea anunciado eventos en general o para equipos o cursos específicos.

### **Gestión de usuarios**

- Los objetivos son reducir al mínimo el trabajo del administrador, manteniendo una alta seguridad.
- Soporta un rango de mecanismos de autenticación a través de módulos de autenticación, que permiten una integración sencilla con los sistemas existentes.
- Método estándar de alta por correo electrónico: los estudiantes pueden crear sus propias cuentas de acceso. La dirección de correo electrónico se verifica mediante confirmación.
- Los instrumentos o herramientas que la Plataforma Moodle dispone para dar soporte a los cursos son:
  - Herramientas para la gestión de cursos.- Responsable Administradora de Sistemas
  - Herramientas para la gestión del curso por parte del tutor.- Responsable el Tutor
  - Herramientas de seguimiento del curso por parte del usuario.- responsable el Usuario

### **Módulos principales en Moodle**

**Módulo de Tareas:** los estudiantes pueden hacer sus tareas en línea o subirlas en cualquier formato de archivo.

**Módulo de Consulta:** es como una votación que puede usarse para elegir algo o para recibir una respuesta de cada estudiante.

**Módulo de Foro:** hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos. El profesor puede obligar la suscripción de todos a un foro o permitir que cada persona elija a qué foros suscribirse de manera.

**Módulo Diario:** los diarios constituyen información privada entre el estudiante y el profesor.

**Módulo Cuestionario:** los profesores pueden definir una base de datos de preguntas, de varios tipos, que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.<sup>6</sup>

**Módulo Material o Recurso:** admite la presentación de un importante número de contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc.

**Módulo Wiki:** el profesor puede crear este módulo para que los alumnos trabajen en grupo en un mismo documento. Los alumnos pueden consultar todos los wikis.

### **1. Módulo de tareas**

- Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar.
- Los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido.
- Se permite enviar tareas fuera de tiempo, pero el profesor puede ver claramente el tiempo de retraso.
- Para cada tarea en particular, puede evaluarse a la clase entera (calificaciones y comentarios) en una única página con un único formulario.
- Las observaciones del profesor se adjuntan a la página de la tarea de cada estudiante y se le envía un mensaje de notificación.
- El profesor tiene la posibilidad de permitir el reenvío de una tarea tras su calificación.

## **2. Módulo de consulta**

- Es como una votación. Puede usarse para votar sobre algo o para recibir una respuesta de cada estudiante (por ejemplo, para pedir su consentimiento para algo).
- El profesor puede ver una tabla que presenta de forma intuitiva la información sobre quién ha elegido qué.
- Se puede permitir que los estudiantes vean un gráfico actualizado de los resultados.

## **3. Módulo foro**

Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos.

- Todos los mensajes llevan adjunta la foto del autor.
- Las discusiones pueden verse anidadas, por rama, o presentar los mensajes más antiguos o los más nuevos.
- El profesor puede obligar la suscripción de todos a un foro o permitir que cada persona elija a qué foros suscribirse de manera que se le envíe una copia de los mensajes por correo electrónico.
- El profesor puede elegir que no se permitan respuestas en un foro (por ejemplo, para crear un foro dedicado a anuncios).
- El profesor puede mover fácilmente los temas de discusión entre distintos foros.

## **4. Módulo diario**

- Los diarios constituyen información privada entre el estudiante y el profesor.
- Cada entrada en el diario puede estar motivada por una pregunta abierta.
- La clase entera puede ser evaluada en una página con un único formulario, por cada entrada particular de diario.



## **5. Módulo cuestionario**

- Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.
- Las preguntas pueden ser almacenadas en categorías de fácil acceso, y estas categorías pueden ser "publicadas" para hacerlas accesibles desde cualquier curso del sitio.
- Los cuestionarios se califican automáticamente, y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas.
- Los cuestionarios pueden tener un límite de tiempo a partir del cual no estarán disponibles.
- El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios.
- Las preguntas y las respuestas de los cuestionarios pueden ser mezcladas (aleatoriamente) para disminuir las copias entre los alumnos.
- Las preguntas pueden crearse en HTML y con imágenes.
- Las preguntas pueden importarse desde archivos de texto externos.
- Las preguntas pueden tener diferentes métricas y tipos de captura.

## **6. Módulo Material o Recurso**

- Admite la presentación de un importante número de contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc.
- Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios web (de texto o HTML).
- Pueden enlazarse aplicaciones web para transferir datos.

## **8. Módulo wiki**

- El profesor puede crear este módulo para que los alumnos trabajen en grupo en un mismo documento.

- Todos los alumnos podrán modificar el contenido incluido por el resto de compañeros.
- De este modo cada alumno puede modificar el wiki del grupo al que pertenece, pero podrá consultar todos los wikis.

## **REQUISITOS DEL PC**

Según La página oficial de Moodle en la siguiente dirección ([https://docs.moodle.org/all/es/Instalaci%C3%B3n\\_de\\_Moodle#Requisitos](https://docs.moodle.org/all/es/Instalaci%C3%B3n_de_Moodle#Requisitos))

Moodle está desarrollado principalmente en GNU/Linux usando Apache, PostgreSQL/MySQL/MariaDB y PHP (también conocida como plataforma LAMP). Si tiene dudas, esta es la combinación más segura y más común.

Si Usted está instalando Moodle en un servidor Windows, tome nota de que a partir de php5.5 en adelante, Usted también necesitará tener Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2012 instalado desde: <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30679> Visual C++] (x86 o x64)

Los requisitos básicos de Moodle son los siguientes:

## **HARDWARE**

- Espacio de disco: 160 MB libres (mínimo) más cuanto baste para almacenar sus materiales. 5GB es probablemente un mínimo realista.
- Espacio de disco para los respaldos: Al menos la misma cantidad que arriba y preferentemente en una localización remota, para mantener respaldos ("copias de seguridad" en España) de su sitio.
- Procesador: 1GHz (mínimo), se recomienda doble núcleo 2GHz. Estas características pueden variar de acuerdo a los recursos usados.

- Memoria: 256 MB (mínimo), 1GB o más es fuertemente recomendado. La regla usual es que Moodle puede soportar de 10 a 20 usuarios concurrentes por cada 1GB de RAM, pero esto variará dependiendo de su combinación específica de hardware y software y el tipo de uso que les dé.

## REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS

Moodle soporta los siguientes servidores de Base de Datos. Una vez más, los números de versiones son la mínima versión soportada. Nosotros recomendamos correr la más reciente versión estable de cualquier software.

<b>Base de Datos</b>	<b>Versión mínima</b>	<b>Recomendada</b>
<u>PostgreSQL</u>	9.1	La más reciente
<u>MySQL</u>	5.5.31	La más reciente
<u>MariaDB</u>	5.5.31	La más reciente
<u>Microsoft SQL Server</u>	2008	La más reciente
<u>Oracle Database</u>	10.2	La más reciente

## REQUISITOS DEL CLIENTE

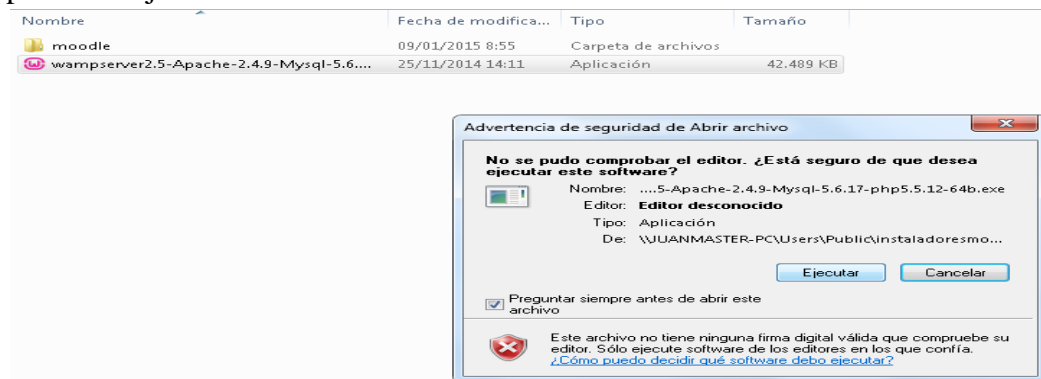
### SOPORTE DE NAVEGADOR

Navegador	Versión mínima	Versión recomendada	Notas
<u>Google Chrome</u>	30.0	La más reciente	
<u>Mozilla Firefox</u>	25.0	La más reciente	
<u>Apple Safari</u>	6	La más reciente	
<u>Microsoft Internet Explorer</u>	9	La más reciente	Se necesita la versión 10 para arrastrar y soltar al subir contenidos desde afuera del navegador hacia el interior de Moodle

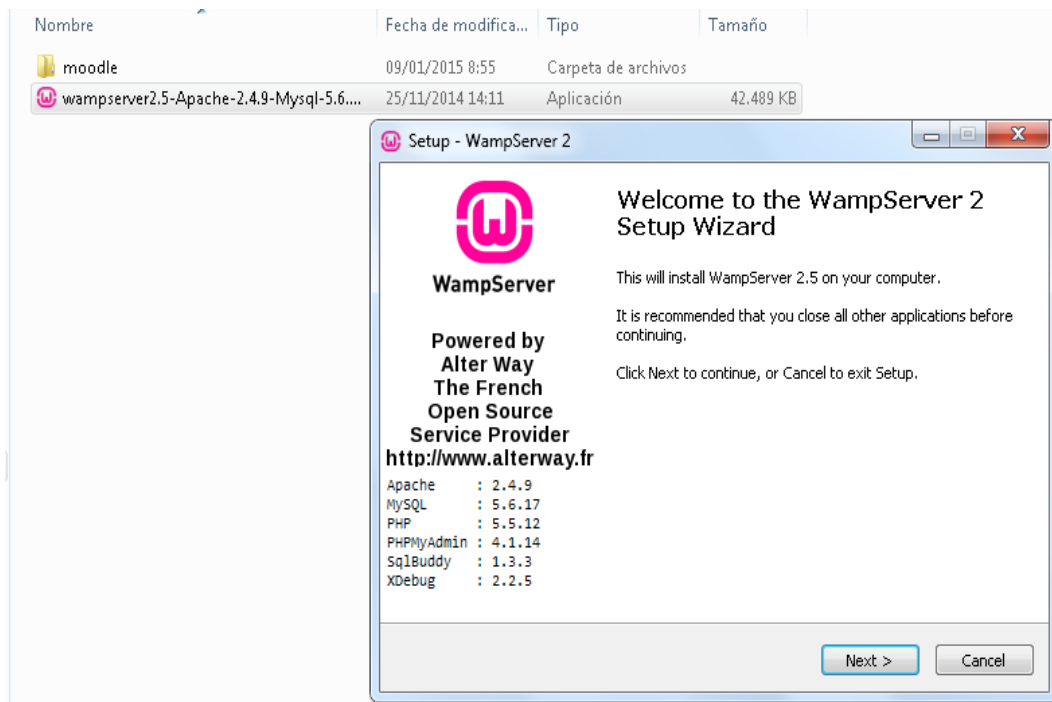
## 6.7 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

### Orientación para la instalación de Moodle

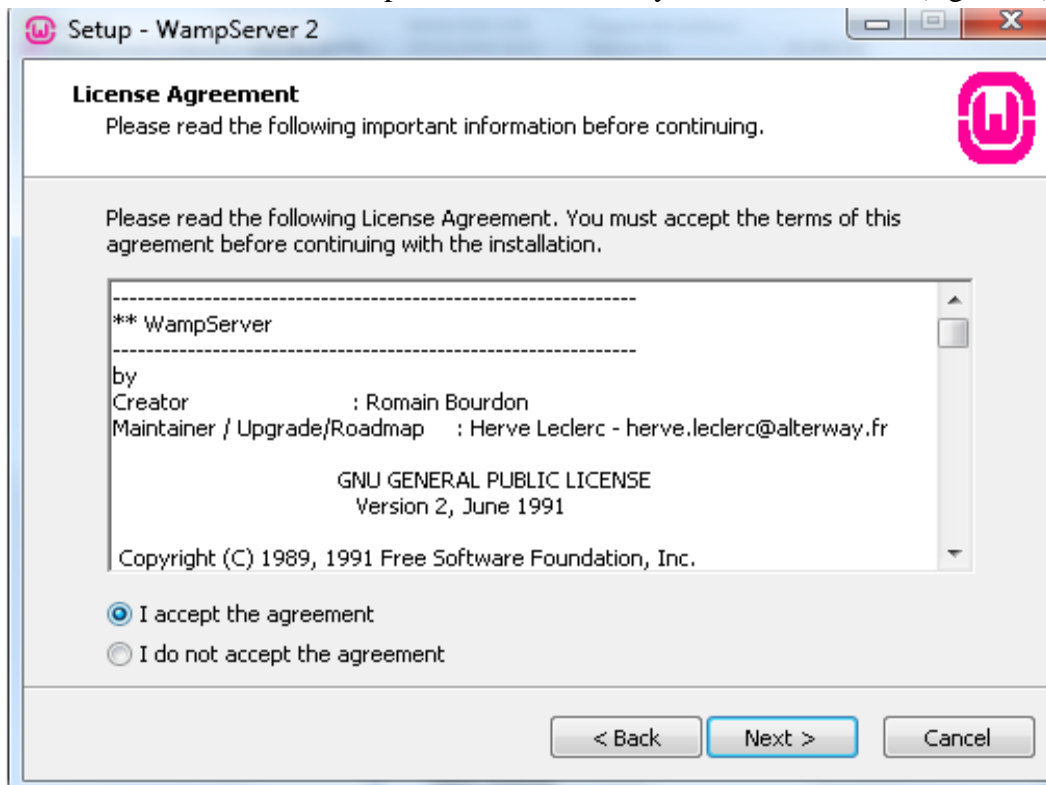
Primero instalara wampserver, para lo cual dar doble clic en el instalador y presionar ejecutar asi:



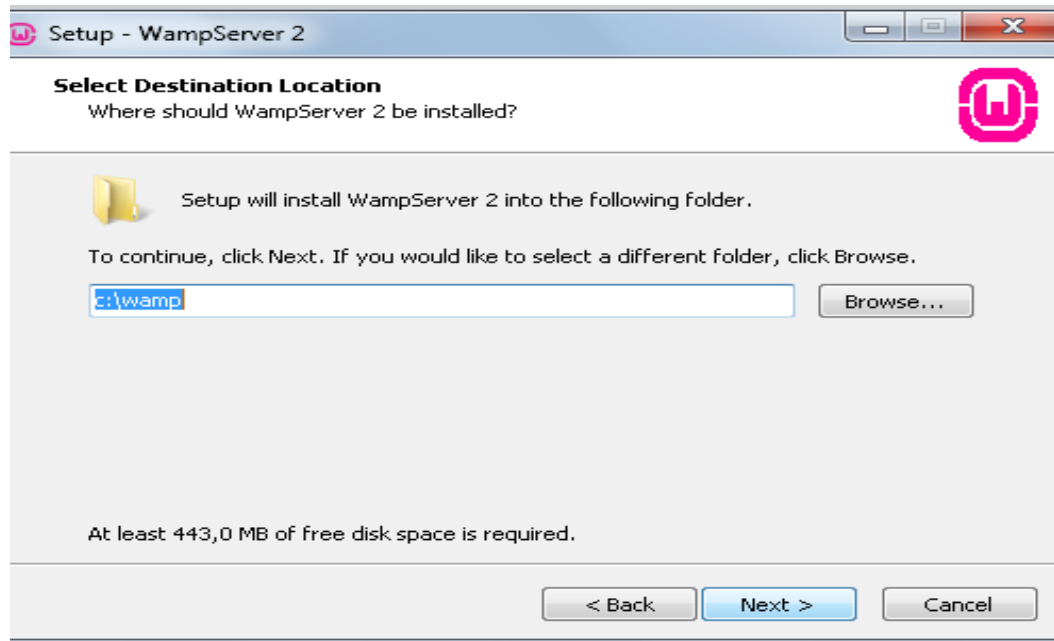
Seguido de esto dar clic en next (siguiente) así empezara la instalación.



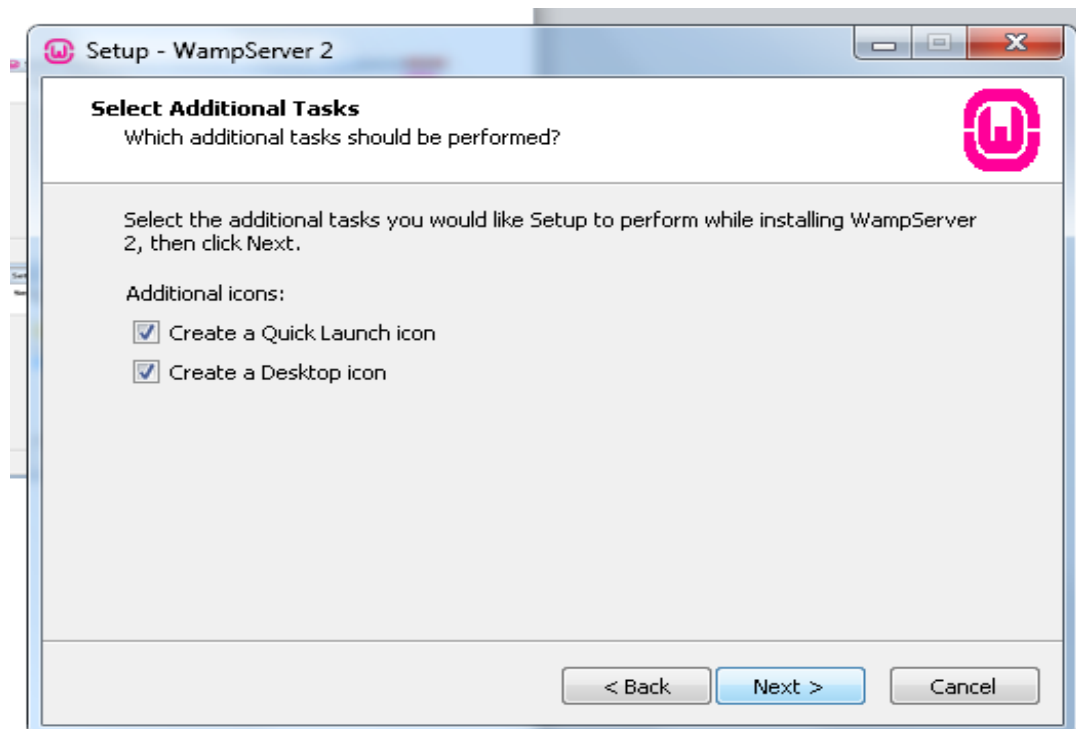
A continuación marcar aceptar los términos y clic en next (siguiente)



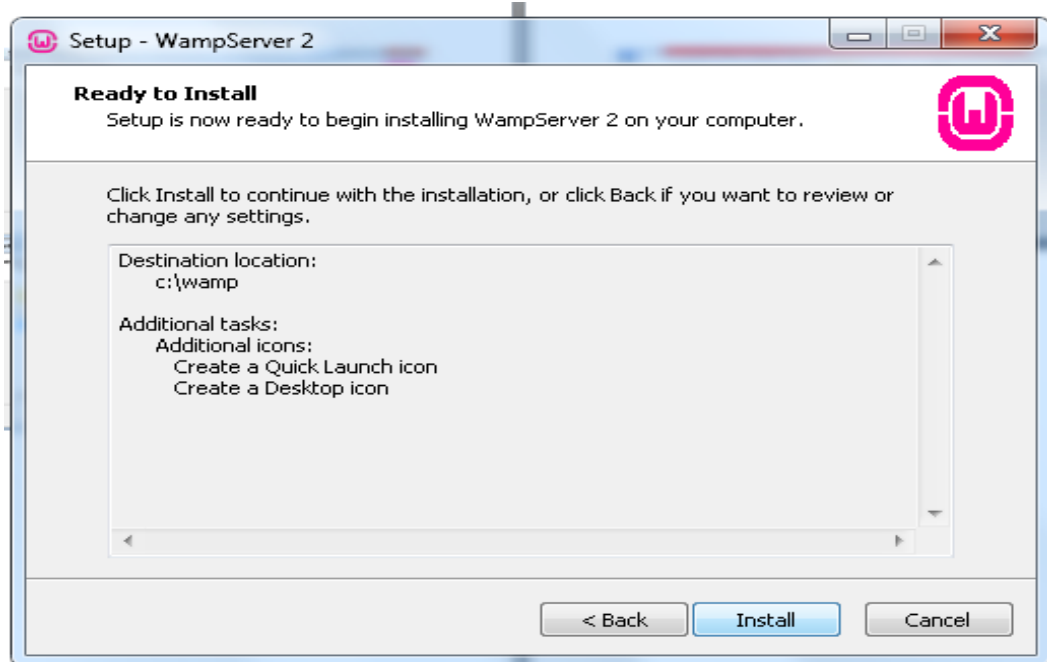
Aparece esta ventana en donde hay que elegir la dirección en donde se instalar wampserver



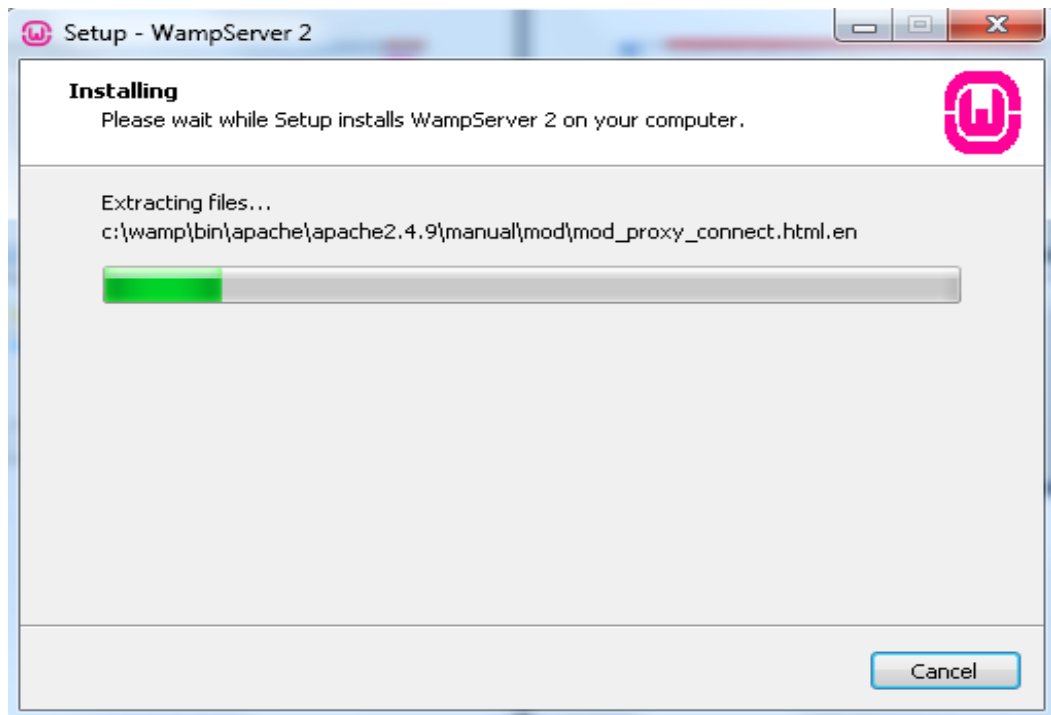
Marcar las opciones como se muestra en la imagen y clic en next.



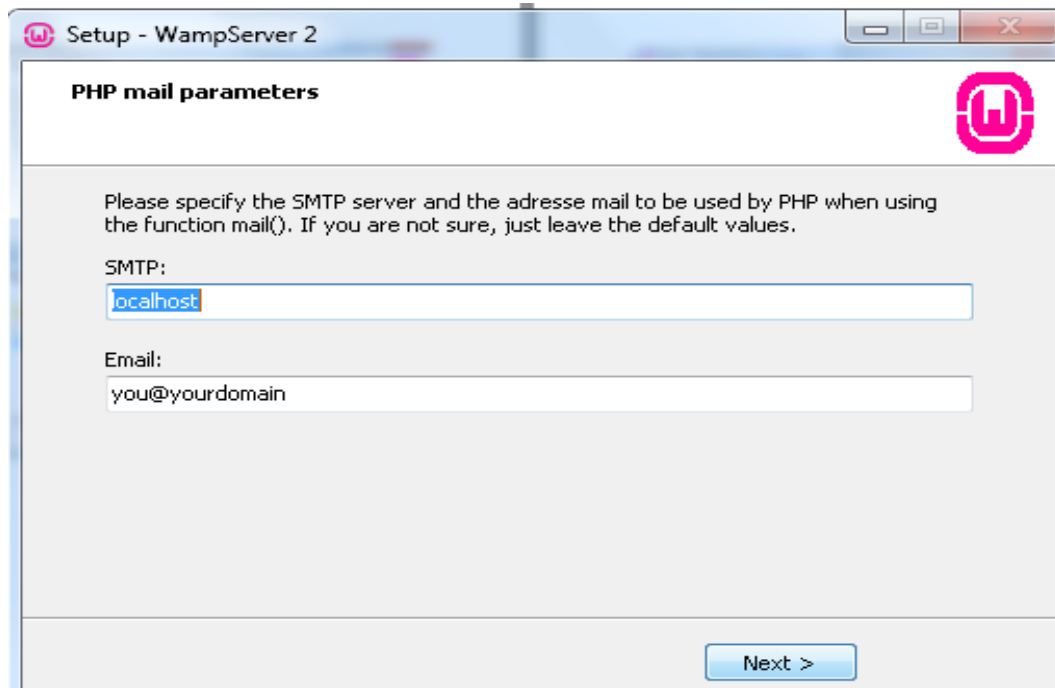
Seguido de esto clic en install (instalar) como se ve en la imagen



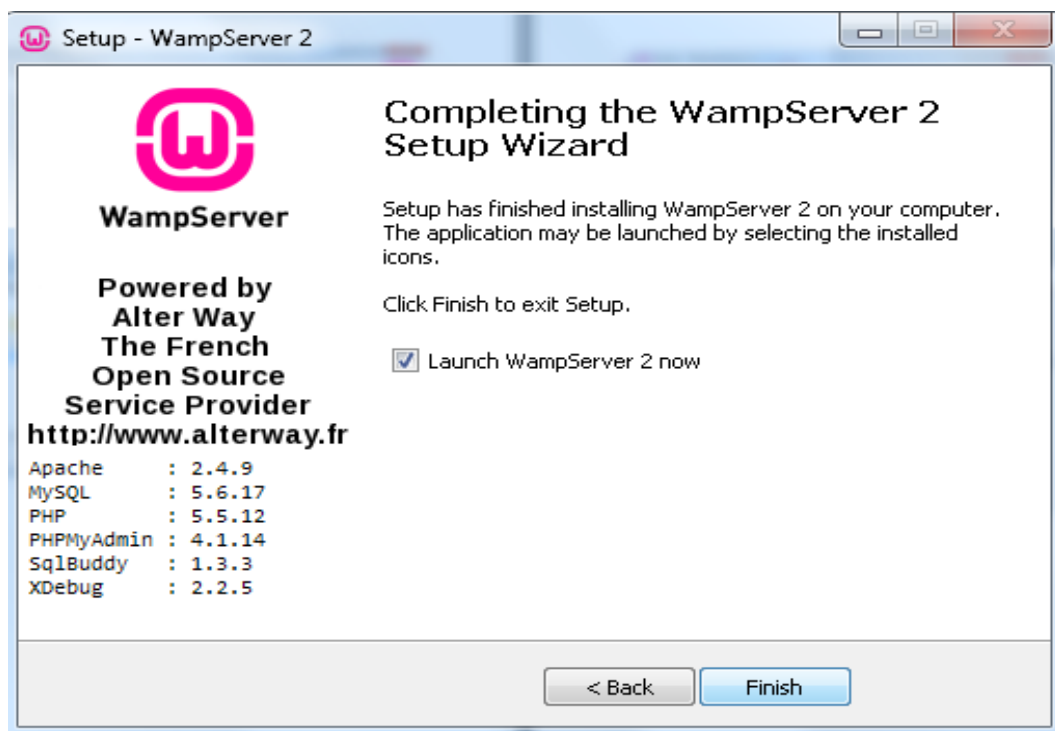
Empezará el proceso de instalación como se puede apreciar en la siguiente imagen



Llenar los campos como se muestra en la imagen por lo general siempre es localhost y un correo electrónico, clic en netxt (siguiente)

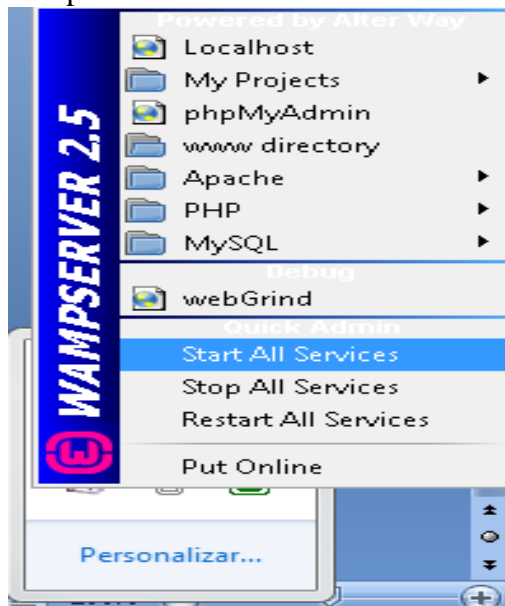


Finamente clic en finish (terminar) así como se muestra en la imagen

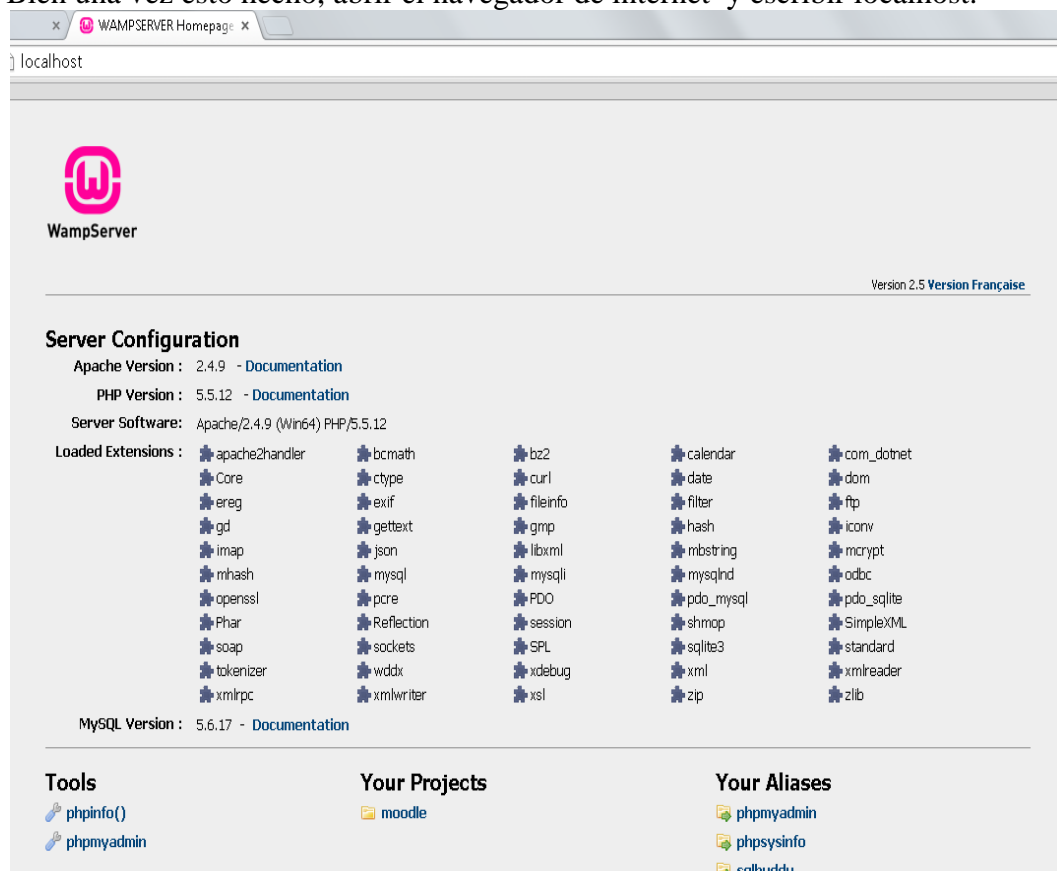




Bien una vez terminada la instalación hay que activar todos los servicios de wampserver así como se muestra en la imagen.

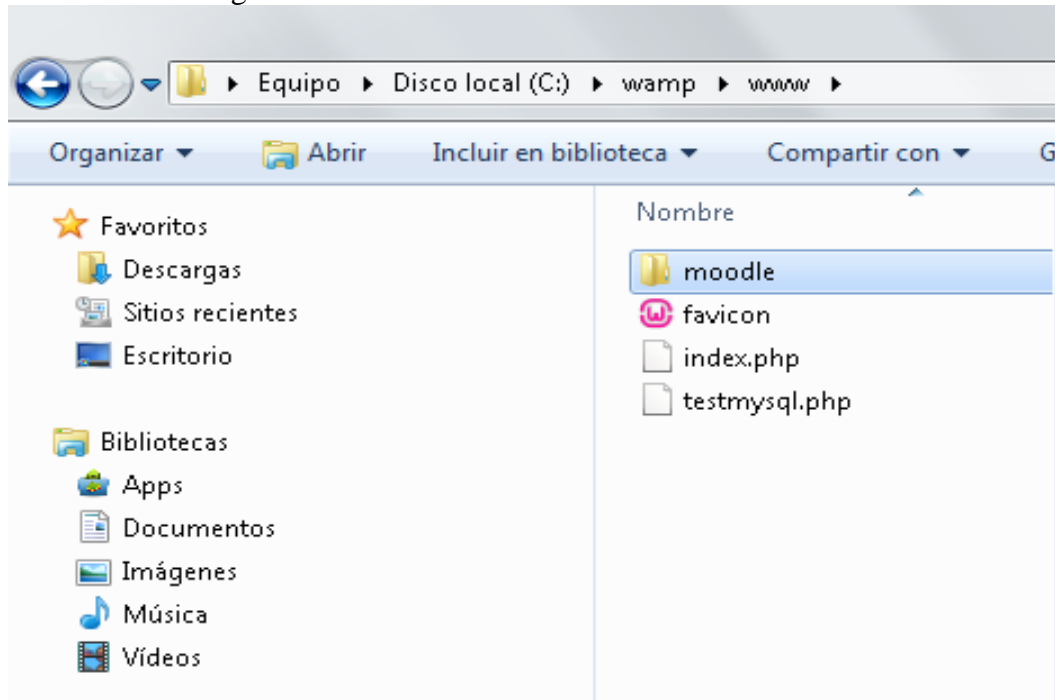


Bien una vez esto hecho, abrir el navegador de internet y escribir localhost.



## INSTALACIÓN MOODLE

Copiar la carpeta de instalación Moodle en la siguiente dirección como se muestra en la imagen



Escribir la siguiente dirección <http://localhost/moodle/install.php> en el navegador por defecto, así empezará la instalación de Moodle

### Instalación

Idioma

**Seleccionar idioma**

Por favor, seleccione un idioma para el proceso de instalación. Este idioma se usará también como idioma por defecto del sitio, si bien puede cambiarse más adelante.

Idioma

[Siguiente »](#)



Seguido hay que confirmar las rutas para la Plataforma Moodle así:

### Confirme las rutas

#### Dirección Web

Dirección web completa para acceder a Moodle. No es posible acceder a Moodle utilizando múltiples direcciones. Si su sitio tiene varias direcciones públicas debe configurar redirecciones permanentes en todas ellas, excepto en ésta. Si su sitio web es accesible tanto desde una intranet como desde Internet, escriba aquí la dirección pública y configure su DNS para que los usuarios de su intranet puedan también utilizar la dirección pública.

#### Directorio Moodle

Ruta completa del directorio de instalación de Moodle.

#### Directorio de Datos

Usted necesita un espacio donde Moodle puede guardar los archivos subidos. En este directorio debe poder LEER y ESCRIBIR el usuario del servidor web (por lo general 'nobody', 'apache' o 'www-data'), pero no debe poderse acceder a esta carpeta directamente a través de la web. El instalador tratará de crearla si no existe.

Dirección Web	<input type="text" value="http://localhost/moodle"/>
Directorio Moodle	<input type="text" value="C:\wamp\www\moodle"/>
Directorio de Datos	<input type="text" value="C:\wamp\moodledata"/>
<input type="button" value="« Anterior"/> <input type="button" value="Siguiente »"/>	



A continuación seleccionar el controlador de la base de datos o el tipo en este caso MySQL, clic en siguiente

## Instalación

Base de datos

### Seleccione el controlador de la base de datos

Moodle soporta varios tipos de servidores de base de datos. Por favor, póngase en contacto con el administrador del servidor si no sabe qué tipo usar.

Tipo	<input type="text" value="MySQL mejorado (native/mysqli)"/>
<input type="button" value="« Anterior"/> <input type="button" value="Siguiente »"/>	



Seguido de esto seleccionar la base de datos previamente creada. Y clic en siguiente

### Ajustes de base de datos

#### MySQL mejorado (native/mysqli)

Ahora tiene que configurar la base de datos donde se almacenarán la mayoría de los datos de Moodle. La base de datos solo podrá crearse si el usuario de la base de datos tiene los permisos necesarios. El nombre de usuario y la contraseña ya deben existir. El prefijo de la tabla es opcional.

<b>Servidor de la base de datos</b>	<input type="text" value="localhost"/>
<b>Nombre de la base de datos</b>	<input type="text" value="moodle1"/>
<b>Usuario de la base de datos</b>	<input type="text" value="root"/>
<b>Contraseña de la base de datos</b>	<input type="text"/>
<b>Prefijo de tablas</b>	<input type="text" value="mdl_"/>
<b>Puerto de la base de datos</b>	<input type="text"/>
	<input type="button" value="« Anterior"/> <input type="button" value="Siguiete »"/>



A continuación clic en continuar

## Instalación

### Moodle - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

#### Copyright

Copyright (C) 1999 en adelante, Martin Dougiamas (<http://moodle.com>)

Este programa es software libre: usted puede redistribuirlo y /o modificarlo bajo los términos de la GNU (General Public License) publicada por la Fundación para el Software Libre, ya sea la versión 3 de dicha Licencia, o (a su elección) cualquier versión posterior.

Este programa se distribuye con la esperanza de que sea útil, pero SIN NINGUNA GARANTÍA, sin la garantía implícita de COMERCIALIZACIÓN o IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

Vea la página de información de Licencia de Moodle para más detalles: <http://docs.moodle.org/en/License>

¿Ha leído y comprendido los términos y condiciones?

Empieza la comprobación del servidor indicando que la instalación está en yendo en buen proceso.

## Instalación - Moodle 2.8.1 (Build: 20141113)

### Moodle 2.8.1 (Build: 20141113)

Si desea información sobre esta versión de Moodle, por favor vea [Release Notes](#)

### Comprobaciones del servidor

Nombre	Información	Informe	Plugin	Estac
php_extension	intl	<p>debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados</p> <p>La extensión intl se utiliza para mejorar el soporte a la internacionalización, como en el caso de la ordenación de localidades.</p>		Revis
php_setting	opcache.enable	<p>El ajuste PHP debe cambiarse.</p> <p>PHP opcode caché mejora el rendimiento y reduce los requisitos de memoria, se recomienda la extensión OPcache, totalmente compatible.</p>		Revis
unicode		debe estar instalado/activado		OK
database	mysql (5.6.17)	versión 5.5.31 es obligatoria y está ejecutando 5.6.17		OK
php		versión 5.4.4 es obligatoria y está ejecutando 5.5.12		OK
preunicode		debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	iconv	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	mbstring	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	curl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	openssl	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	tokenizer	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	xmlrpc	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	soap	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK

A continuación muestra la instalación de los controladores de la plataforma y clic en next

localhost/moodle/admin/index.php?agreelicense=1&confirmrelease=1&lang=es

tinymce\_wrap

Éxito

logstore\_database

Éxito

logstore\_legacy

Éxito

logstore\_standard

Éxito

Continuar

## Siguiendo con la instalación hay que configurar el nombre de usuario y contraseña para el administrador de la plataforma

← → ↻ 🏠 localhost/moodle/user/editadvanced.php?id=2 ☆

### Instalación

En esta página debería configurar su cuenta de administrador principal, que le dará un control absoluto sobre el sitio. Asegúrese de que usa un nombre de usuario y contraseña seguros, así como una dirección de correo electrónico válida. Más adelante podrá crear más cuentas de administrador.

[Expandir todo](#)

▾ General

**Nombre de usuario\***

**Escoger un método de identificación:** Cuentas manuales

La contraseña debería tener al menos 8 caracter(es), al menos 1 dígito(s), al menos 1 minúscula(s), al menos 1 mayúscula(s), al menos 1 caracter(es) no alfanuméricos

**Nueva contraseña\***   Desenmascarar

**Forzar cambio de contraseña**

**Nombre\***

**Apellido(s)\***

**Dirección de correo\***

**Ciudad**

Una vez llenado todos los campos obligatorios clic en actualizar información personal.

Formato HTML ▾

▸ Preferencias

▸ Nombres adicionales

▸ Opcional

[Actualizar información personal](#)

En este formulario hay campos obligatorios \*.

Aquí llenar el nombre general de la plataforma


## Instalación

### Nuevos ajustes - Ajustes de la página principal

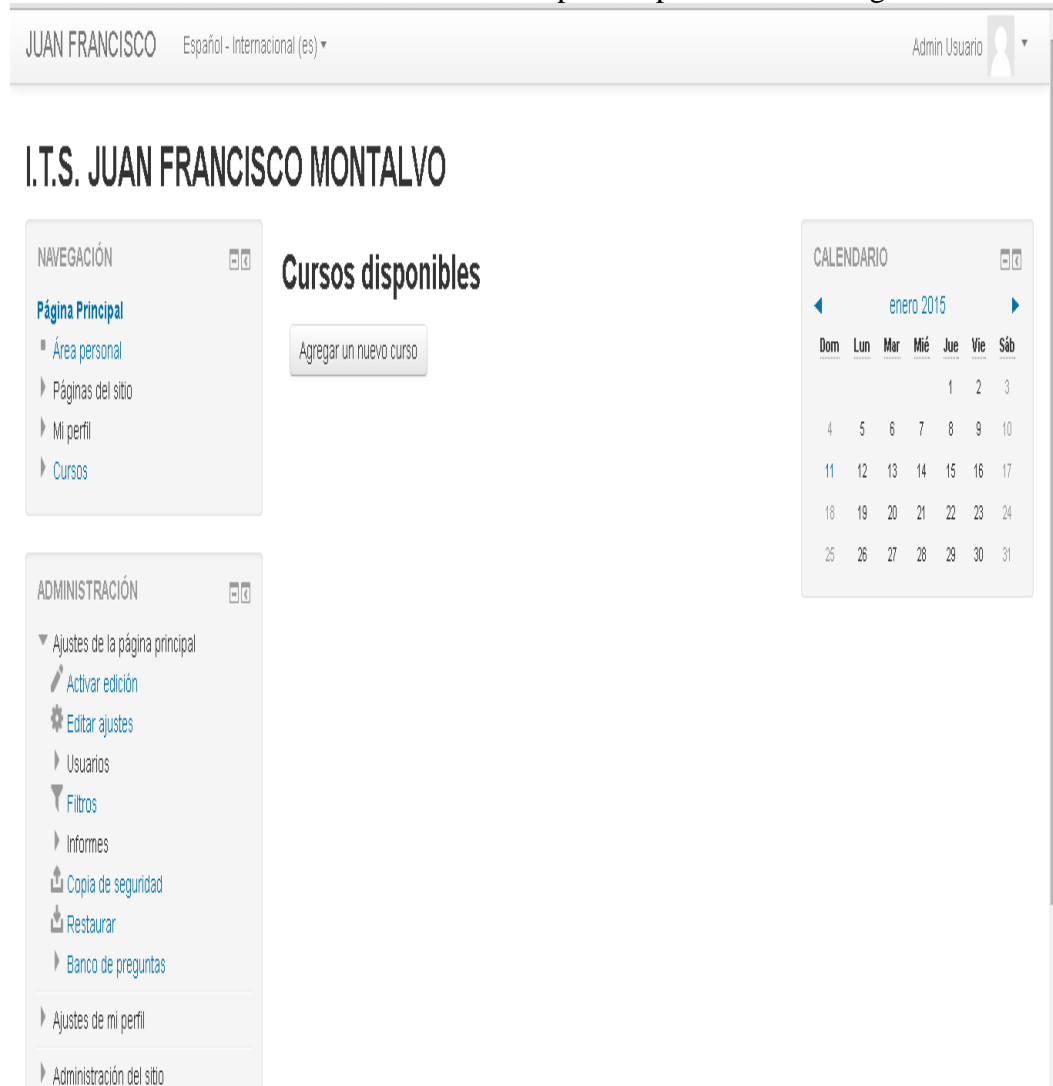
Nombre completo del sitio   
fullname

Nombre corto para el sitio (una palabra)   
shortname

Descripción de la página principal   
summary



Finalmente termino la instalación como se puede apreciar en la imagen



JUAN FRANCISCO Español - Internacional (es) Admin Usuario

# I.T.S. JUAN FRANCISCO MONTALVO

#### NAVEGACIÓN

- [Página Principal](#)
- ▀ [Área personal](#)
- [Páginas del sitio](#)
- [Mi perfil](#)
- [Cursos](#)

#### Cursos disponibles

[Agregar un nuevo curso](#)

#### CALENDARIO

enero 2015

Dom	Lun	Mar	Miè	Jue	Vie	Sáb
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

#### ADMINISTRACIÓN

- ▾ Ajustes de la página principal
  - [Activar edición](#)
  - [Editar ajustes](#)
- [Usuarios](#)
- ▾ [Filtros](#)
- [Informes](#)
- [Copia de seguridad](#)
- [Restaurar](#)
- [Banco de preguntas](#)

---

- [Ajustes de mi perfil](#)
- [Administración del sitio](#)

## 6.7. MODELO OPERATIVO

Cuadro N° 28 Modelo operativo

Fases	Etapas	Actividades	Metas	Recursos	Presupuesto	Responsables	Tiempo
Socialización	Inicial	Motivación a docentes Evaluación de conocimientos a estudiantes y docentes Foros con los estudiantes	La socialización del trabajo permitirá que se conozca cual es la función, ventajas, la forma de uso y aplicación en un 100%	Humanos	40	Autor	1 al 15 de marzo
Planificación	Inicial	Determinar el título de la propuesta revisión de fuentes bibliográficas y su financiamiento	Que el 80% de información esta recopilada en la primera semana		40	Autor	04 al 9 de febrero
	Central	Análisis de la información revisión de la propuesta redacción	La información recopilada estará en un 99 % verificada		25	Autor	10 al 18 de febrero
	Final	Organización de la implementación de la propuesta impresión	El 100% del trabajo está impreso		115	Autor	19 al 28 de Febrero
Ejecución	Inicial	Indicaciones generales para el uso de la plataforma virtual moodle	La información estará expuesta en un 100% a los sujetos involucrados	Económicos	50	Autor	20 al 31 de marzo
	Central	Fijación de fechas para la implementación de moodle	Cronograma listo en un 100%		5	Autor	1 al 15 de abril
	Final	Diseño de instalación para la Implementación y verificación de la plataforma moodle	La plataforma se encuentra configurada e implementa en un 100%		200	Autor	16 al 30 de abril
Evaluación	Inicial	Monitoreo, Chats y foros abiertos en la plataforma	La presentación del tema de los foros se encuentra lista en un 90%	Tecnológicos	45	Autor	2 al 15 de mayo
	Central	Diseñar el tema a discutirse en el foro Realizar encuesta a los involucrados	El diseño de instrumentos, cronograma de fechas para la encuesta se encuentra lista en un 100%		25	Autor	16 al 26 de mayo
	Final	Análisis de los resultados Toma de decisiones	El 100% de los resultados de la encuesta serán expuestos y analizados		20	Autor	27 al 31 Mayo

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano



## 6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Cuadro N<sup>o</sup> 29 Administración de la propuesta

<b>Numero</b>	<b>Nombre</b>	<b>Funciones</b>	<b>Actividades</b>
1	Juan Valencia	Administrador	Se encarga de coordinar todas las actividades relacionadas con la aplicación y administración de la propuesta
3	Juan Valencia	Técnico	Dar solución si un problema se presenta con la implementación de la plataforma virtual
4	Docentes	Capacitador	Informar sobre ventajas del uso de la plataforma virtual
5	Estudiantes	Usuarios del servicio	Recibir las capacitaciones e informar su opinión sobre las plataformas virtuales

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

## 6.9. PLAN DE MONITOREO

Cuadro N<sup>o</sup> 30 Plan de Monitoreo

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
¿Qué Evaluar?	El desempeño de los estudiantes, Conocimientos de herramientas virtuales
¿Por qué evaluar?	Porque es necesario saber el desempeño del docente como de los estudiantes en áreas tecnológicas
¿Para qué evaluar?	Para alcanzar los objetivos de la investigación y por supuesto mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje para evaluar docentes y estudiantes
¿Con que criterio evaluar?	Con un criterio analítico, efectivo y eficiente
¿Quién evalúa?	Autor: Juan Carlos Valencia Altamirano
¿Cuándo evaluará?	16 al 26 de Mayo
¿Cómo evalúa?	Mediante: encuestas a docentes y estudiantes del área de informática y computación
Fuentes de información	Dra. Carmen Calero Rectora del I.T.S “JUAN FRANCISCO MONTALVO”
¿Con que evaluara?	Encuestas y Entrevistas

Realizado por: Juan Carlos Valencia Altamirano

## **MATERIALES DE REFERENCIA**

### **1. Bibliografía**

Alvarez, M. (2000). Educación a Distancia. ¿Para qué y cómo?. Capítulo 2.

Bastidas, P. & Mena, G. (1993). Método Dialéctico, Estrategias y Técnicas

Bujelski, (2009). Psicología del aprendizaje aplicada a la enseñanza. Madrid:

Calderón, U. Didáctica General. Editorial Universidad Nacional de Trujillo. España , Extraído de <http://www.sld.cu/libros/distancia/indice.html>.

Joel Herrada V.(2006). ASPECTOS GENERALES DE DIDÁCTICA Y DEL PEA, Perú.

José Manuel Q. (2010). Telecomunicaciones, tecnología, redes y servicios. España, RA.MA LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIB la Enseñanza. Quito, Ecuador. B&M.

Lcasey Lavijanl R.V.(1994). McGRAW-HLL DE INFORÁTICA.

UNESCO (2006). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación extraído de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001470/147002s.pdf>

Taller Ediciones J.B.

Universidad Nacional del Santa. Módulo de Corrientes Pedagógicas Contemporáneas.

## 2. Linkografía

[http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/452782/-1/Se\\_inaugura\\_enlace\\_de\\_Conectividad\\_CONCOPE\\_%E2%80%93\\_Gobiernos\\_Provinciales.html#.VH3m\\_PmSw2E](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/452782/-1/Se_inaugura_enlace_de_Conectividad_CONCOPE_%E2%80%93_Gobiernos_Provinciales.html#.VH3m_PmSw2E) (aparición de la plataforma)

<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/software-educativo/1007-monografico-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-mediante-el-uso-de-plataformas-virtuales-en-distintas-etapas-educativas?start=3> (que es plataforma virtual)

<http://fraba.galeon.com/software.htm> (conceptos de software)

<http://www.tiposde.org/informatica/12-tipos-de-software/> (tipos de software)

<http://solvasquez.wordpress.com/2011/01/24/definicion-de-sistema-operativo/> (definición de sistema operativo)

<https://moodle.org/?lang=es> (definiciones de moodle)

[http://ocw.bib.upct.es/pluginfile.php/6599/mod\\_resource/content/1/Intro\\_Telematica.pdf](http://ocw.bib.upct.es/pluginfile.php/6599/mod_resource/content/1/Intro_Telematica.pdf) (introducción a la telemática)

<http://www.enticconfio.gov.co/index.php/usosincreibles/item/42-internet-%C2%BFqu%C3%A9-es> (conceptos de internet)

<http://es.kioskea.net/contents/295-redes-de-area-local>: (redes de área local)

<http://www.pensarlopensado.com/2012/05/sociedad-del-conocimiento-las-tics.html> ( )

<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/web2/> (concepto de Web2)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia> (que es la multimedia)

<http://www.telematica.utfsm.cl/que-es-telematica/telematica/2012-07-03/121251.html> (introducción a la telemática)

# **Anexos**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA**  
**ENCUESTA PARA LOS ESTUDIANTES DEL I.T.S. “JUAN FRANCISCO MONTALVO”**

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Recopilar información del I.T.S. “Juan Francisco Montalvo” de los estudiantes del tercero de bachillerato de la especialidad en informática.

**Instrucciones:** Lea detenidamente la información y marque con una X la respuesta correcta.

N <sup>a</sup>	Preguntas	Si	No
1	¿Sabe que es una plataforma virtual?		
2	¿Su maestro utiliza una plataforma virtual para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje?		
3	¿Considera usted que es necesario el uso de una plataforma virtual?		
4	¿Su profesor utiliza alguna herramienta virtual para enseñar?		
5	¿Usted utiliza internet en sus clases?		
6	¿Su profesora envía deberes a través del internet?		
7	¿Cree usted que el uso de una plataforma virtual mejore su conocimiento?		
8	¿Su profesor utiliza un método de enseñanza tradicional?		
9	¿La mayoría de aprendizaje está basado en las experiencias de su profesor?		
10	¿Su maestro utiliza las tecnologías de la web 2.0?		

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA**  
**ENCUESTA PARA LOS DOCENTES DEL I.T.S. “JUAN FRANCISCO MONTALVO”**

**Fecha:** \_\_\_\_\_

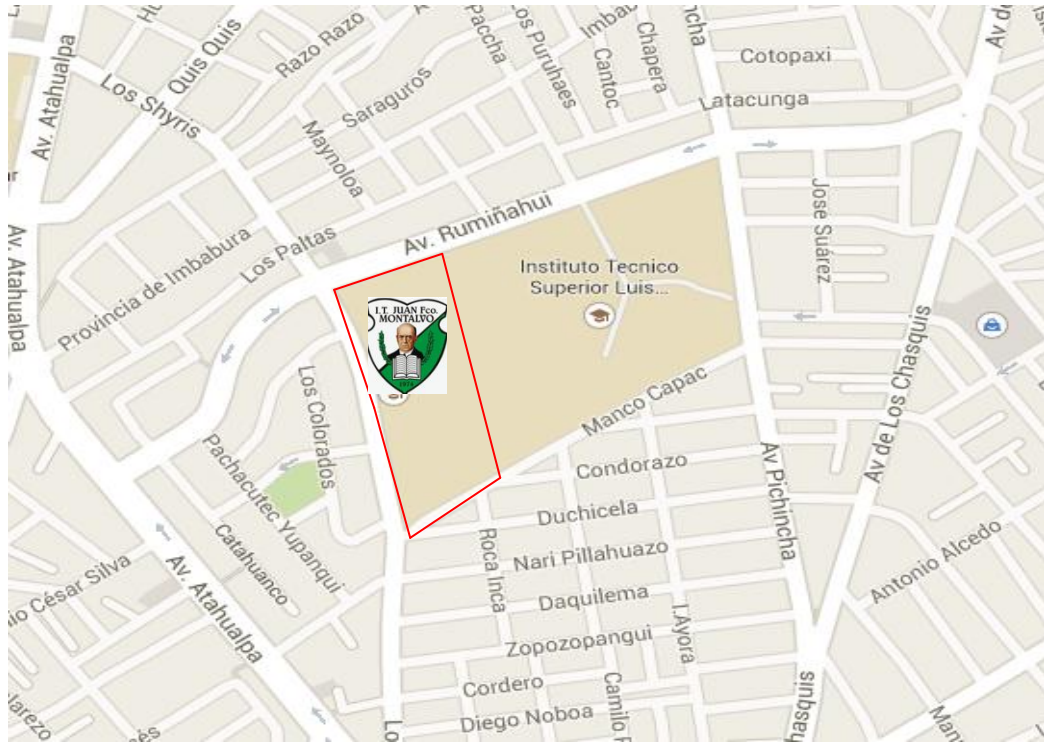
**Objetivo:** Recopilar información del I.T.S. “Juan Francisco Montalvo” de los Docentes del tercero de bachillerato de el área de informática.

**Instrucciones:** Lea detenidamente la información y marque con una X la repuesta correcta.

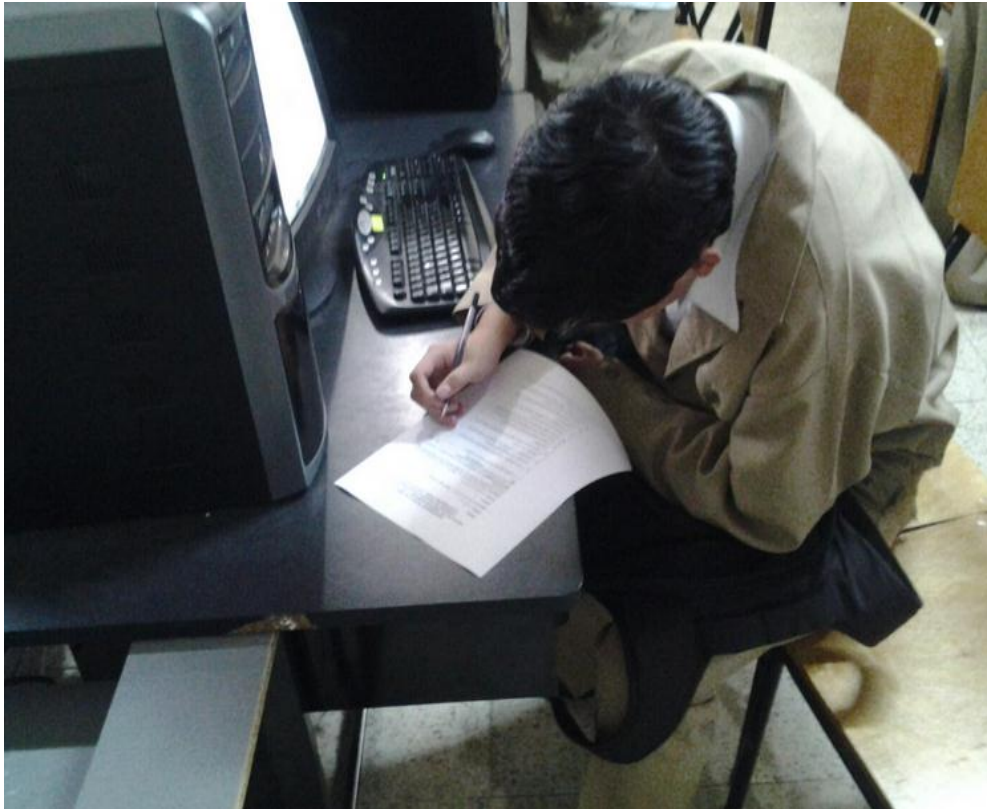
N <sup>a</sup>	Preguntas	Si	No
1	¿Sabe que es una plataforma virtual?		
2	¿Considera usted que es necesario el uso de una plataforma virtual para dictar sus clases?		
3	¿Los estudiantes utilizan alguna herramienta virtual para aprender?		
4	¿Usted utiliza internet para impartir sus clases?		
5	¿Su estudiante envía deberes a través del internet?		
6	¿Cree usted que el uso de una plataforma virtual mejore su conocimiento y el del estudiante?		
7	¿Usted utiliza un medio de enseñanza tradicional?		
8	¿Los estudiantes captan la clase dictad?		
9	¿Los estudiantes utilizan algún medio tecnológico para recibir sus clases?		
10	¿Los estudiantes utilizan las tecnologías de la webs 2.0 para aprender?		

## LOCALIZACIÓN

### AV. RUMIÑAHUI Y LOS SHYRIS















## CREACIÓN DE CURSOS Y CATEGORÍAS

Para la creación del curso hay que crear categorías, estas nos ayudan a clasificar los cursos.

Primero hay que entrar como administrador en la plataforma de la siguiente manera

JUAN FRANCISCO Español - Internacional (es) ▼

### I.T.S. JUAN FRANCISCO MONTALVO

[Página Principal](#) ▶ [Entrar al sitio](#)

## Entrar

Nombre de usuario

Contraseña


Recordar nombre de usuario

[¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?](#)

Las 'Cookies' deben estar habilitadas en su navegador ⓘ

Algunos cursos permiten el acceso de invitados

Seguido dirigirse a esta dirección: Administración del Sitio /Cursos / Administración Cursos y Categorías y dar clic en crear nueva categoría

JUAN FRANCISCO Español - Internacional (es) ▼ Admin Usuario 

## Gestión de cursos y categorías



Viendo: [Categorías de cursos y cursos](#)

### NAVEGACIÓN

- [Página Principal](#)
- ▾ [Área personal](#)
- [Páginas del sitio](#)
- [Mi perfil](#)
- [Cursos](#)

### Categorías

[Crear nueva categoría](#)

▾ Miscelánea  

**Ordenando**

▼

▼

▼

**Mover las categorías seleccionadas a**

▼

### Miscelánea

[Crear nuevo curso](#) | [Ordenar cursos](#) ▼ | [Por página: 20](#) ▼

No hay cursos en esta categoría

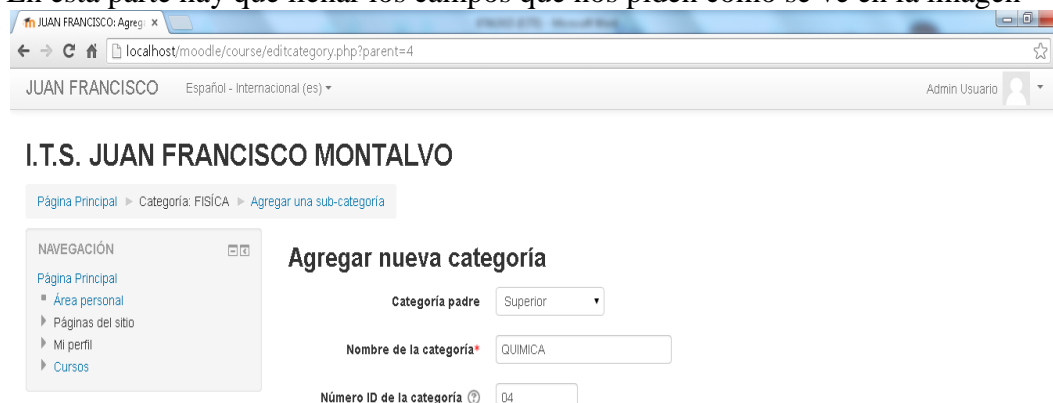
**Mover los cursos seleccionados a...**

▼

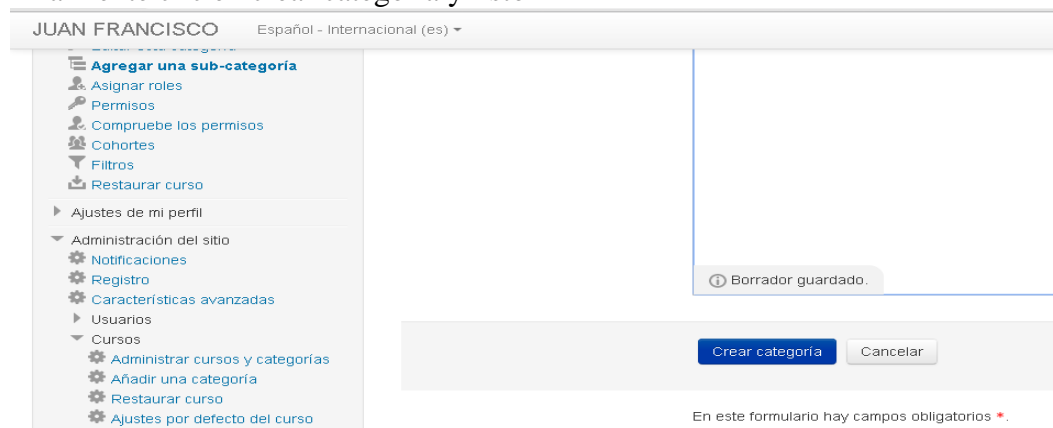
### ADMINISTRACIÓN

- ▾ Categoría: Miscelánea
  - [Gestionar esta categoría](#)
  - [Editar esta categoría](#)
  - [Agregar una sub-categoría](#)
- [Asignar roles](#)
- [Permisos](#)
- [Compruebe los permisos](#)
- [Cohortes](#)
- [Filtros](#)
- [Restaurar curso](#)
- [Ajustes de mi perfil](#)

En esta parte hay que llenar los campos que nos piden como se ve en la imagen



Finalmente clic en crear categoría y listo



Así las categorías están creadas como se muestra en la imagen



## CREACIÓN DE UN CURSO

Del mismo modo dirigirse a esta dirección: Administración del Sitio /Cursos / Administración Cursos y Categorías, dar clic en crear nuevo curso

The screenshot shows the Moodle interface for creating a new course. The browser address bar displays 'localhost/moodle/course/edit.php?category=1&returnto=topcat'. The user is logged in as 'Admin Usuario'. The page title is 'Agregar un nuevo curso'. The 'General' section is expanded, showing the following fields:

- Nombre completo del curso\***: Empty text input field.
- Nombre corto del curso\***: Empty text input field.
- Categoría de cursos**: Dropdown menu set to 'Miscelánea'.
- Visible**: Dropdown menu set to 'Mostrar'.
- Fecha de inicio del curso**: Date picker set to '12 enero 2015'.
- Número ID del curso**: Text input field containing 'admin'.

The 'Descripción' section is partially visible, showing a rich text editor toolbar.

A continuación llenamos la información necesaria para el curso como se muestra en la imagen

The screenshot shows the Moodle course creation form with the following information filled in:

- Nombre completo del curso\***: 'Programacion'
- Nombre corto del curso\***: 'Progra'
- Categoría de cursos**: A dropdown menu is open, showing options: 'Miscelánea', 'Miscelánea', 'INFORMATICA' (highlighted), 'CONTABILIDAD', 'FISICA', and 'QUIMICA'.
- Visible**: 'Mostrar' (not explicitly shown in this view but implied by the previous screenshot).
- Fecha de inicio del curso**: '12 enero 2015'.
- Número ID del curso**: 'admin'.

The 'Descripción' section is partially visible, showing a rich text editor toolbar.



Ya están creadas varias categorías y cursos ahora solo hay que administrar cada curso como se muestra en la imagen, al finalizar clic en continuar.

JUAN FRANCISCO Español - Internacional (es) Admin Usuario

## I.T.S. JUAN FRANCISCO MONTALVO

Página Principal > Administración del sitio > Cursos > Administrar cursos y categorías > INFORMATICA

Viendo: Categorías de cursos y cursos

### Gestión de cursos y categorías

Crear nueva categoría

#### Categorías

- Miscelánea
- INFORMATICA 01
- CONTABILIDAD 02
- FÍSICA 03
- QUIMICA 04

#### INFORMATICA

Crear nuevo curso | Ordenar cursos | Por página: 20

Programacion admin

Mostrando todos 1 cursos

Mover los cursos seleccionados a...

INFORMATICA Mover

Ordenando

Categorías seleccionadas

Ordenar por Nombre de la categoría ascendente

Ordenar por Nombre completo del curso ascendi...

Movidos con éxito 1 cursos a INFORMATICA

(Continuar)

Ahora solo queda llenar el curso con módulos y tareas e información necesaria para que el estudiante recibir sus clases en la plataforma virtual.

Aquí la entrada del curso

*"Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber." Albert Einstein*

# EL LENGUAJE DE PROGRAMACION

# C



## Contenido del curso

### Sección de Información

---

-  Guía inicial del Curso
-  Sobre el Profesor
-  MÉTODO DE CALIFICACIÓN

### Sección de Interacción

---

-  Sala de Chat
-  Cafetería Virtual
-  Taller de Ayuda

### Sección de Lectura

-  Aprende a programar en C
-  Anexo 1 : Primer Programa
-  Tarea 1:Primer programa
-  Glosario de Términos