

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESCUELA DE POSTGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE
LOS ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE**



**RELACIÓN ENTRE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA DEL I.E.S.T.P. "LUIS E. VALCÁRCEL", ILO
2016**

Tesis presentada por el Bachiller:

REMIGIO CÉSAR CONDORI PALOMINO

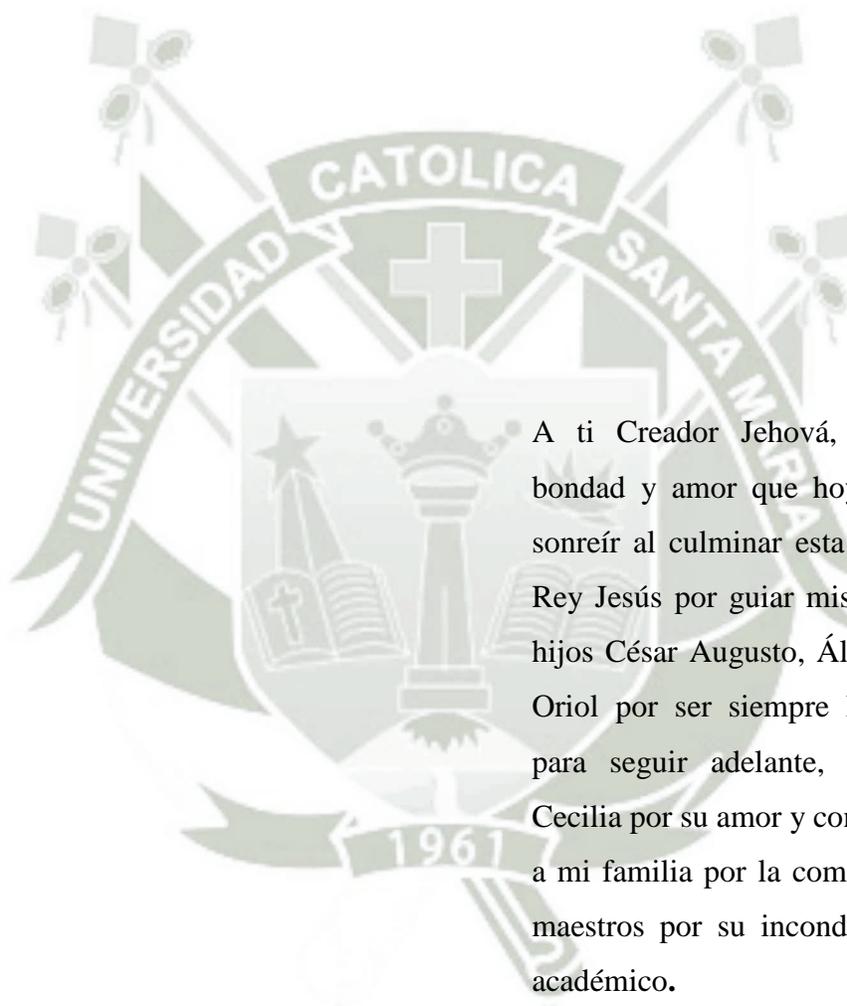
Para optar el Grado Académico de **MAESTRO EN
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE LOS
ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE**

ASESOR: Dr. ÓLGER GUTIÉRREZ AGUILAR

AREQUIPA – PERÚ

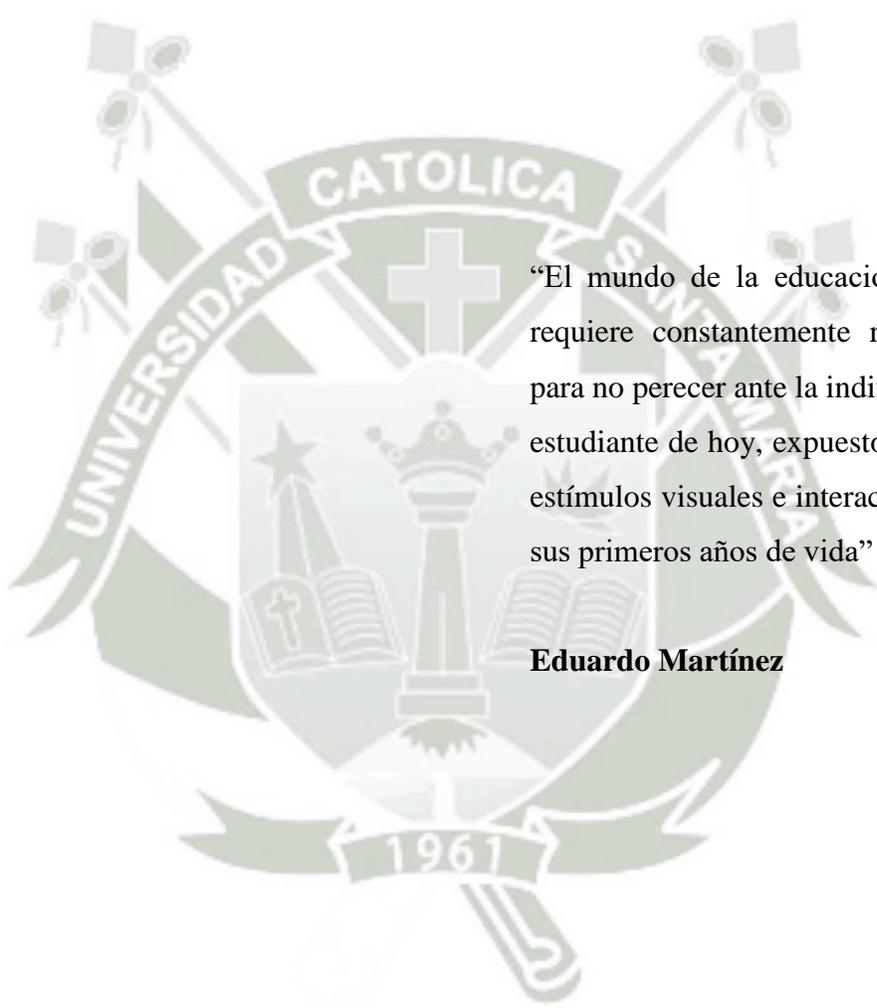
2017

DEDICATORIA



A ti Creador Jehová, por tu gran bondad y amor que hoy me permite sonreír al culminar esta tesis, a ti mi Rey Jesús por guiar mis pasos, a mis hijos César Augusto, Álvaro y Carlos Oriol por ser siempre la inspiración para seguir adelante, a mi esposa Cecilia por su amor y constante apoyo, a mi familia por la compañía y a mis maestros por su incondicional apoyo académico.

EPÍGRAFE



“El mundo de la educación en línea requiere constantemente reinventarse para no perecer ante la indiferencia del estudiante de hoy, expuesto a diversos estímulos visuales e interactivos desde sus primeros años de vida”

Eduardo Martínez

INDICE GENERAL

CONTENIDO	
DEDICATORIA	2
EPÍGRAFE	3
RESUMEN	5
ABSTRACT	7
CAPITULO ÚNICO: Resultados	11
TITULO I: NIVEL DE USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE	12
1.1 Accesibilidad a la plataforma virtual Moodle	12
1.2 Nivel de participación en los foros de la plataforma Moodle.	21
1.2.1. Contraste participación en los foros y rendimiento académico.	28
1.3 Nivel de puntualidad en los plazos de la plataforma virtual	30
1.3.1. Contraste para nivel de puntualidad y rendimiento académico.	34
TITULO II. SOBRE EL RENDIMIENTO ACADEMICO	44
2.1. Contraste de nivel de participación y rendimiento académico	44
DISCUSION DE RESULTADOS	52
CONCLUSIONES	55
SUGERENCIAS	57
ANEXO 1: PROYECTO DE INVESTIGACION	62
ANEXO 2: EL INSTRUMENTO	117
ANEXO 3: REGISTROS DE EVALUACION	120
ANEXO 5: FICHAS DE EVALUADORES	124
ANEXO 6: AUTORIZACION PARA REALIZAR INVESTIGACION	128

RESUMEN

Desde que la sociedad ingresa a la era de la información y el conocimiento la tecnología está presente en casi todas las actividades que realiza el hombre, en las tareas diarias del trabajo, en el hogar, en las organizaciones, en fin, en todo lo que se hace diariamente; pero, ésta tecnología también debería estar en las actividades que se realizan en el ámbito educativo, estar a disposición y al servicio de los estudiantes y docentes que tienen como principal objetivo la gestión total del conocimiento.

Al hacer uso de los cambiantes y variados recursos tecnológicos como la computadora, los servidores, internet y software adecuado, es posible crear un sinnúmero de herramientas aplicativos así como también crear nuevos espacios para el aprendizaje, donde es posible seguir aprendiendo con el uso individual o compartido de gran número de actividades, generando la interrelación entre estudiantes y profesores mediante un entorno virtual; sin embargo para trabajar en este novedoso ambiente educativo es necesario replantear algunas funciones y roles que desempeñan docentes y discentes, ya que la educación virtual ofrece grandes posibilidades para mejorar la calidad de la formación profesional de los estudiantes, suprimiendo de alguna forma carencias y limitaciones que hasta ahora se presentaban, tales como deficiencias bibliográficas, ambientes físicos para reuniones masivas y horarios de coincidencia entre los actores.

Hasta ahora en los Institutos de educación superior en todo lo que sea posible y con gran proyección ya se está abordando el manejo del conocimiento con el uso de ordenadores, de-

internet, de las redes sociales, y ahora las plataformas virtuales que ofrecen un gran potencial en el desarrollo académico de los estudiantes por su aplicación en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, así como en la labor del docente.

El impulso de esta investigación descansa en hallar una respuesta a la necesidad de incrementar el uso de las Tecnologías de la información y Comunicación mediante la aplicación de la plataforma virtual Moodle, que con todas las actividades y recursos que posee, pueda potenciar el aprendizaje del estudiante y mejorar en alguna medida su nivel académico; ya que es posible emplear de manera accesible y económica archivos, textos, audios videos, foros y demás herramientas en una comunicación sincrónica y asincrónica en el desarrollo de cada una de las unidades didácticas programadas en el plan de estudios.

Se ha logrado entonces, demostrar con evidentes cifras la relación que existe entre el uso de la plataforma virtual Moodle implementada en el instituto de educación superior tecnológico público “Luis E. Valcárcel” de Ilo, con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de computación e informática principalmente en el desarrollo de las unidades didácticas Seguridad Informática, Integración de las Tecnologías de la información y Comunicación, Investigación e innovación tecnológica y taller de bases de datos, donde en términos generales las calificaciones finales así lo evidencian.

PALABRAS CLAVE

Moodle, Plataformas virtuales, Aprendizaje.

ABSTRACT

Since society enters the era of information and knowledge technology is present in almost all activities that man performs, in the daily tasks of work, in the home, in organizations, in short, in everything that is done daily; But this technology should also be in the activities carried out in the educational field, be at the disposal and at the service of students and teachers whose main goal is total knowledge management.

By making use of the changing and varied technological resources such as computers, servers, internet and adequate software, it is possible to create an endless number of application tools as well as create new spaces for learning, where it is possible to continue learning with individual or Sharing of a large number of activities, generating the interrelation between students and teachers through a virtual environment; However, in order to work in this new educational environment, it is necessary to rethink some of the functions and roles of teachers and students, since virtual education offers great possibilities to improve the quality of the professional training of students, eliminating in some way deficiencies and limitations that Until now they were presented, such as bibliographical deficiencies, physical environments for mass meetings and schedules of coincidence between the actors.

Up to now in the Institutes of higher education in everything that is possible and with great projection is already being addressed the management of the knowledge with the use of computers, of Internet, of the social networks, and now the virtual platforms that offer great

potential In the academic development of the students by their application in the process of teaching and learning, as well as in the work of the teacher.

The impulse of this research lies in finding an answer to the need to increase the use of Information and Communication Technologies through the application of the virtual platform Moodle, which with all the activities and resources it possesses, can enhance student learning And improve to some extent their academic level; Since it is possible to use files, texts, audio videos, forums and other tools in an accessible and economical way in a synchronous and asynchronous communication in the development of each of the didactic units programmed in the curriculum.

It has been possible to demonstrate, with evident figures, the relationship between the use of the Moodle virtual platform implemented in the public technological institute "Luis E. Valcárcel" of Ilo, with the academic performance of the students of the professional race Computer and information technology mainly in the development of the didactic units Computer Security, Integration of Information Technology and Communication, Research and technological innovation and database workshop, where in general terms the final qualifications show this.

KEYWORDS

Moodle, Virtual Platforms, Learning.

INTRODUCCION

Para afrontar los permanentes y trascendentes cambios que se dan en nuestra sociedad debido a la velocidad de los avances de la ciencia y la tecnología vinculadas de manera inseparable a las tendencias económicas de un mundo sin fronteras y globalizado, es que se requiere desarrollar nuevas competencias personales, sociales y profesionales, y así responder a estos cambios.

El sistema educativo es un factor muy importante en el desarrollo socioeconómico de la localidad y en general del país, porque mediante la formación profesional se puede contar con personas capacitadas y competentes que posibiliten primero tener una mejor situación de vida y luego como consecuencia mejorar las condiciones de su entorno local, regional y nacional.

Siempre existe el deseo de acelerar el proceso de desarrollo socioeconómico de cada zona, de cada lugar, de cada país, y junto a ello resolver los problemas que aquejan a muchos sectores, fundamentalmente en el sector educación, que reduzca las diferencias existentes como la brecha digital y se pueda emplear los recursos tecnológicos, pedagógicos y digitales actuales en el proceso de enseñanza y de aprendizaje en las instituciones educativas para elevar la calidad de sus profesionales que a la postre contribuirán al progreso.

A principio de los años 80, las computadoras comienzan a formar parte de las actividades diarias de manera mucho más creciente, sin embargo, en la actualidad esto es con

mucha mayor intensidad convirtiéndose el ordenador en una herramienta con muchas más posibilidades que permite a quienes lo utilizan facilitar y potenciar el aprendizaje de los estudiantes y que junto a la internet se generan posibilidades de comunicación interrelación con otras personas en forma virtual.

Actualmente Internet está considerada como la tecnología de la información y la comunicación más importante de los últimos tiempos, debido a que ofrece muchas perspectivas de uso en los estudiantes y docentes en todos los quehaceres que desarrolla dentro y fuera del aula; y se ha convertido en una de las formas de apoyar las crecientes demandas que ha generado el uso de las tecnologías de la información y comunicación y los logros que ello amerita en este ámbito educativo.

En este contexto entonces también se ha generado un escenario nuevo como una oportunidad interesante no solo para el estudiante, sino también para el Docente; la configuración de un aula virtual. Es un sistema de administración del aprendizaje en un ambiente que sea en forma sincrónica y asincrónica; el LMS (Learning Management System) es decir el sistema de gestión del aprendizaje. Este sistema que mediante el uso de herramientas tecnológicas acerca de manera más específica al Docente y el estudiante para fines de enseñanza y aprendizaje. Estas herramientas llamadas plataformas virtuales de aprendizaje ayudan enormemente el trabajo interactivo del estudiante y ponen en el mismo nivel a quienes acceden a ella para interactuar y obtener el acceso a las diversas actividades que incluyen el proceso de aprendizaje.

CAPITULO ÚNICO: Resultados

En este capítulo se muestra los resultados obtenidos luego de la investigación, los mismos que corroboran la demostración de los supuestos propuestos previamente, en el que el entorno virtual de aprendizaje implementado con Moodle expresa una relación con el aprendizaje del estudiante.



TITULO I: NIVEL DE USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE

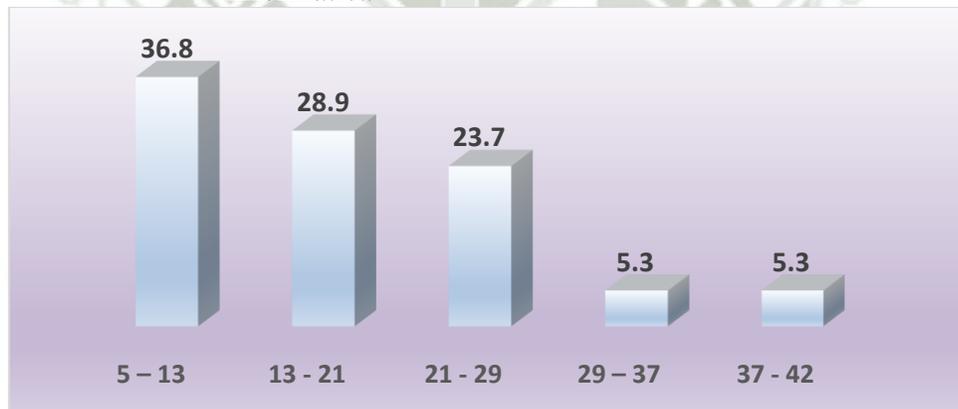
1.1 Accesibilidad a la plataforma virtual Moodle

Tabla No 1: Participación en el uso de la Plataforma Moodle en la Unidad Didáctica Seguridad Informática.

Intervalo de Participación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
5 – 13	14	36,8	36,8
13 - 21	11	28,9	65,8
21 - 29	9	23,7	89,5
Válidos 29 – 37	2	5,3	94,7
37 - 42	2	5,3	100,0
Total	38	100,0	

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 1. Porcentaje de participación unidad didáctica Seguridad informática



Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

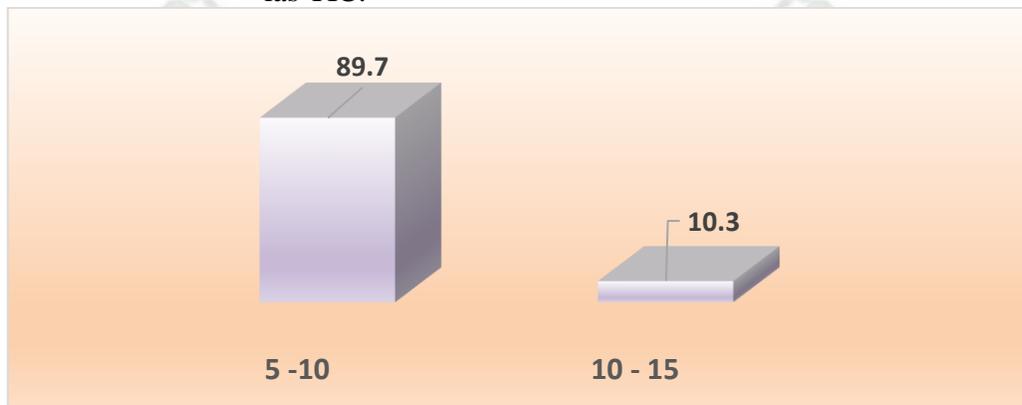
La accesibilidad a la plataforma virtual Moodle se expresa mediante el número de veces que el estudiante ingresa a ella y vemos que la tabla y el gráfico No 1 refleja que en la unidad didáctica de Seguridad informática el nivel de participación se concentra en un rango de 5 a 29 veces de ingreso a la plataforma por estudiante, representando ello el 89,5%, asimismo el 10,6% de los mismo acceden y participan en más de 29 veces; mostrando éste resultado que el acceso al entorno denota una interfaz amigable como herramienta informática.

Tabla No 2: Nivel de participación en el uso de la Plataforma Moodle en la unidad didáctica de Integración de las TIC.

Intervalo de Participación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
5 - 10	35	89,7	89,7
Válidos 10 - 15	4	10,3	100,0
Total	39	100,0	

Fuente: Plataforma Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 2. Porcentaje de participación unidad didáctica Integración de las TIC.



Fuente: Plataforma Moodle del IESTP LEV – Ilo

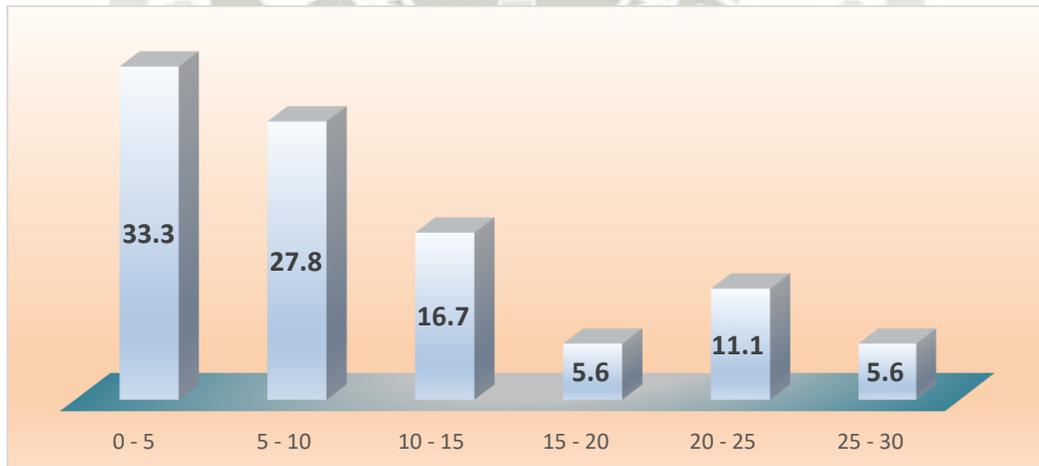
En relación a los resultados obtenidos para la unidad didáctica de Integración de las TIC la accesibilidad de los estudiantes a la plataforma virtual Moodle para realizar alguna actividad académica vinculada al desarrollo de la programación curricular, se observa que fluctúa en un rango de 5 a 15 veces; así el 89,7% de los estudiantes ingresaron a la plataforma entre 5 a 10 veces; mientras que únicamente el 10,3% de los estudiantes logró un acceso al entorno virtual entre 10 a 15 oportunidades.

Tabla No 3: Nivel de participación en el uso de la Plataforma Moodle en la unidad didáctica de Taller de Base de Datos.

Intervalo de Participación.	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
hasta - 5	6	33,3	33,3
5 - 10	5	27,8	61,1
10 - 15	3	16,7	77,8
Válidos 15 - 20	1	5,6	83,3
20 - 25	2	11,1	94,4
25 - 30	1	5,6	100,0
Total	18	100,0	

Fuente: Plataforma Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 3. Porcentaje de participación en unidad didáctica Taller de Bases de datos.



Fuente: Plataforma Moodle del IESTP LEV – Ilo

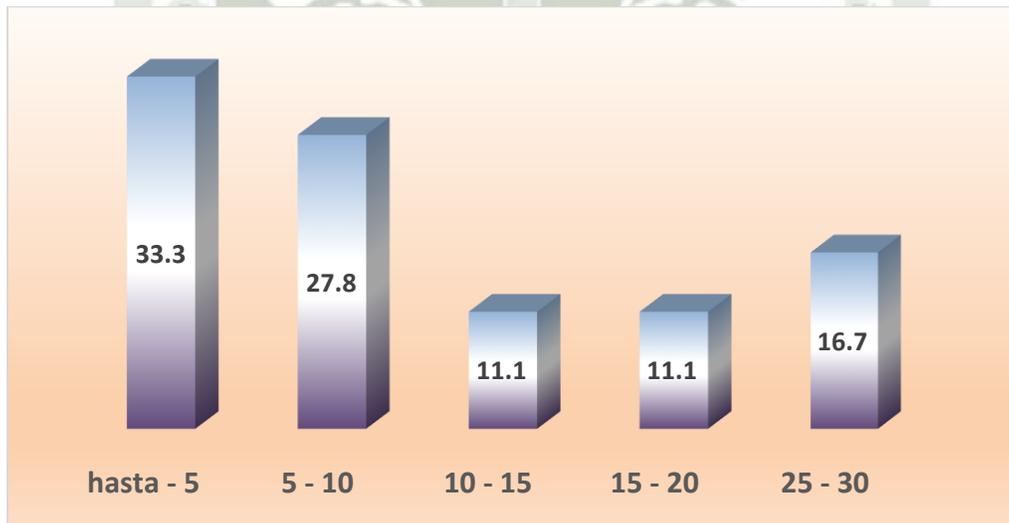
Es en la unidad didáctica de Taller de Bases de datos donde se observa mayor número de acceso a la plataforma virtual Moodle, así en la tabla No 3 el ingreso de los estudiantes a la plataforma Moodle se da entre 1 a 30 veces; donde un tercio de los estudiantes accede hasta 5 veces, mientras que el 27,8% ha participado hasta en 10 ocasiones en las actividades de la plataforma, seguido del 16,7% hasta 15 sesiones; el porcentaje restante 22,3% lo hizo en un número de hasta 30 sesiones.

Tabla No 4: Nivel de participación en el uso de la Plataforma Moodle en la unidad didáctica de Investigación e Innovación Tecnológica.

Intervalo de Participación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
hasta - 5	6	33,3	33,3
5 - 10	5	27,8	61,1
10 - 15	2	11,1	72,2
15 - 20	2	11,1	83,3
25 - 30	3	16,7	100,0
Total	18	100,0	

Fuente: Plataforma Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 04. Porcentaje de participación en la unidad didáctica Investigación e Innovación Tecnológica.



Fuente: Plataforma Moodle del IESTP LEV – Ilo

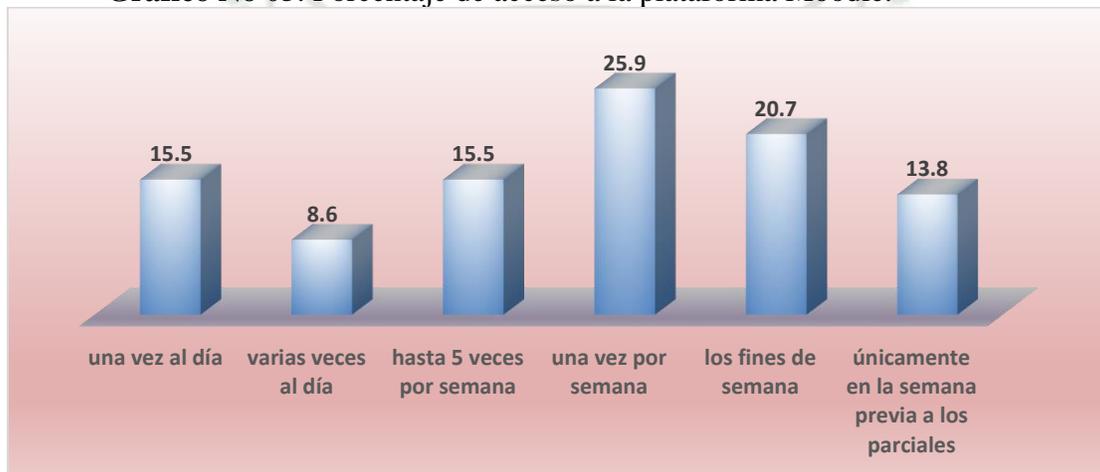
El comportamiento relacionado a la participación de los estudiantes en la unidad didáctica de investigación e innovación tecnológica en la plataforma Moodle cumple con lo propuesto en la investigación ya que más del 72,2% de los estudiantes accedieron hasta 15 oportunidades siendo 33.3% hasta 5 sesiones, el 27,8% ha asistido a alguna actividad dentro del aula virtual entre 5 y 10 veces, mientras que el 11,1% ha participado hasta 15 sesiones, por otro lado el 27,8% ha accedido entre 15 y 30 sesiones a la plataforma Moodle.

Tabla No 5: Frecuencia de uso de la Plataforma Moodle.

Frecuencia de uso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Una vez al día	9	15,5	15,5
Varias veces al día	5	8,6	24,1
Hasta 5 veces por semana	9	15,5	39,7
Una vez por semana	15	25,9	65,5
Los fines de semana	12	20,7	86,2
En la semana previa a los parciales	8	13,8	100,0
Total	58	100,0	

Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Gráfico No 05. Porcentaje de acceso a la plataforma Moodle.



Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

En los datos obtenidos en relación a la frecuencia de uso de la plataforma virtual Moodle por parte de los estudiantes se obtiene que el 15,5% accede diariamente ello significa que están pendientes de las actividades que se han programado en la plataforma, sumándose a ello que el 8,6% ingresan más de una vez al aula virtual; un 15,55 ingresa indistintamente hasta cinco veces a la semana, lo cual es alentador porque está constantemente informado, en cuando a los estudiantes que ingresan expresamente una vez por semana (25,9%) y los fines de semana (20,7%); sin embargo el 13,8% lo hace solo antes de cada evaluación o tarea lo que significa que emplea únicamente cuando es la actividad es de carácter obligatoria.

Tabla No 6: Motivo por el cual utiliza la Plataforma Virtual Moodle.

Motivo por el cual usa Moodle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Consulta en bases de datos	2	3,4	3,4
Quices y parciales	4	6,9	10,3
Observar temarios vistos en clase	16	27,6	37,9
Conocer los temas y tareas a futuro	18	31,0	69,0
Entregar informes	14	24,1	93,1
Otros	4	6,9	100,0
Total	58	100,0	

Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Gráfico No 06. Principal motivo de uso de la plataforma Moodle.



Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

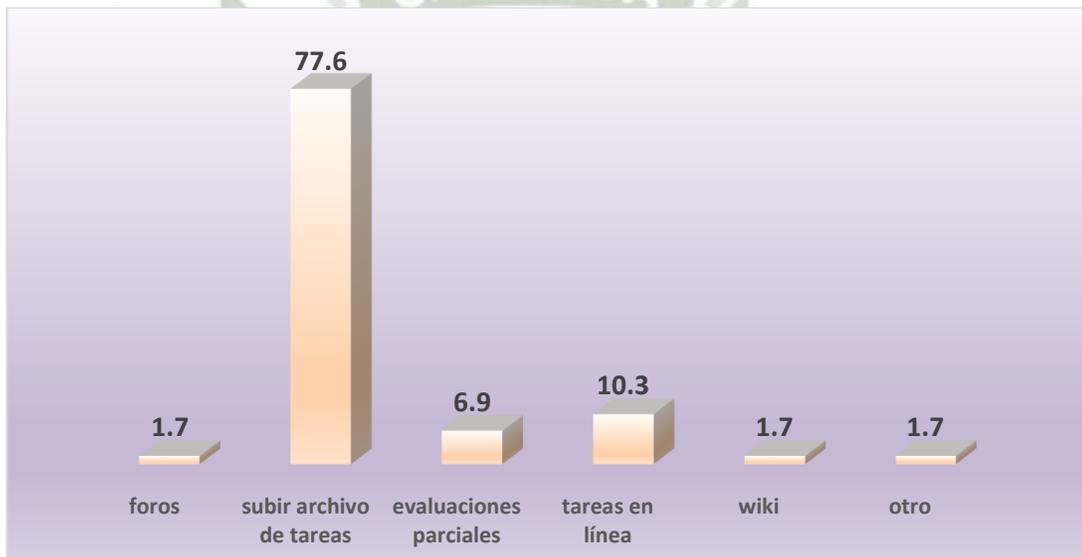
El acceso a la plataforma virtual Moodle desde cualquier dispositivo permite al usuario participar de todas las actividades para las cuales tiene autorización; procesando los datos se observa que el 31,0% de los usuarios emplean la plataforma para conocer los temas y tareas a futuro, mientras que un 27,6% indica que ingresa a la plataforma para observar los temas desarrollados en clase una forma de repaso o complementación; también se ve que el 24,1% emplea la plataforma para entregar los informes o tareas que se le asignan, mientras que el 6,9% de los estudiantes expresa que el motivo de uso del aula virtual es para dar los exámenes o pruebas, finalmente un 10,3% lo hace por consulta sobre las bases de datos de la plataforma y otras actividades. En términos generales más del 80% de los estudiantes accede al aula virtual con fines académicos específicos vinculados a sus unidades didácticas.

Tabla No 7: Actividad que mayor se promueve con mayor interés en la Plataforma Moodle.

Actividad en Moodle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Foros	1	1,7	1,7
Subir archivo de tareas	45	77,6	79,3
Evaluaciones parciales	4	6,9	86,2
Tareas en línea	6	10,3	96,6
Wiki	1	1,7	98,3
Otro	1	1,7	100,0
Total	58	100,0	

Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Gráfico No 7: Porcentaje de actividad de mayor interés en la plataforma.



Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

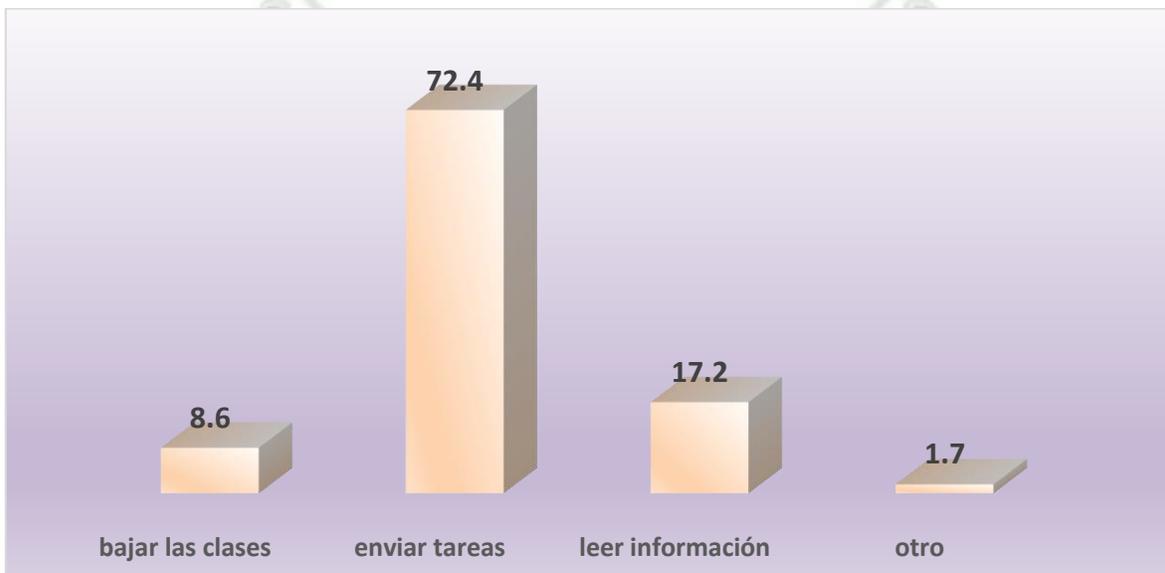
Se ha buscado determinar cuál es la actividad que mayormente se realiza en el aula virtual por parte de los estudiantes, de lo cual resulta que el 77,6% de los estudiantes emplea para la subida de tareas dado que ya se ha establecido la fecha de la entrega, por otra parte, se observa que también un 10,3% realiza tareas en línea y el 6,9% para las ocasionales evaluaciones parciales y el 1,7% para participar en los foros y en la misma proporción promoviendo otras actividades.

Tabla No 8: Actividad a la que le dedica mayor tiempo en la Plataforma Moodle.

Actividad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajar las clases	5	8,6	8,6
Enviar tareas	42	72,4	81,0
Leer información	10	17,2	98,3
Otro	1	1,7	100,0
Total	58	100,0	

Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Gráfico No 8: Porcentaje de actividad en la plataforma que demanda más tiempo.



Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

En relación al tiempo que el estudiantes dedica a las actividades cuando ingresa a la plataforma se observa que un 72,4% lo hace para el envío de las tareas de acuerdo al cronograma previamente establecido, mientras que el 17,2% lo dedica a leer la información que el docente ha organizado y subido de manera planificada de acuerdo al tiempo de secuencia, en este caso de manera semanal, en tercer lugar se observa que el tiempo dedicado cuando se ingresa al entorno Moodle es la de bajar las clases programadas, finalmente un 1,7% dedica a otras actividades no indicadas.

Tabla No 9: Percepción sobre la comodidad, eficiencia y seguridad de la Plataforma Moodle.

La accesibilidad es cómoda eficiente y segura	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	49	84,5	84,5
No	9	15,5	100,0
Total	58	100,0	

Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Gráfico No 9: Comodidad eficiencia y seguridad en la plataforma Moodle.



Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Según la tabla No 9 en relación a la comodidad eficiencia y seguridad de la plataforma Moodle se puede observar que un 84,5% de los usuarios indican que si cumple con los requisitos de comodidad puesto que se ajusta a su forma de trabajar, también indican que el aula virtual es eficiente debido a que proporciona lo necesario sin demandar mayores recursos tecnológicos en sus computadoras y en relación a la seguridad de sus archivos conteniendo tareas o evaluaciones también están considerando que mantiene la seguridad que todo software debería proporcionar al usuario.

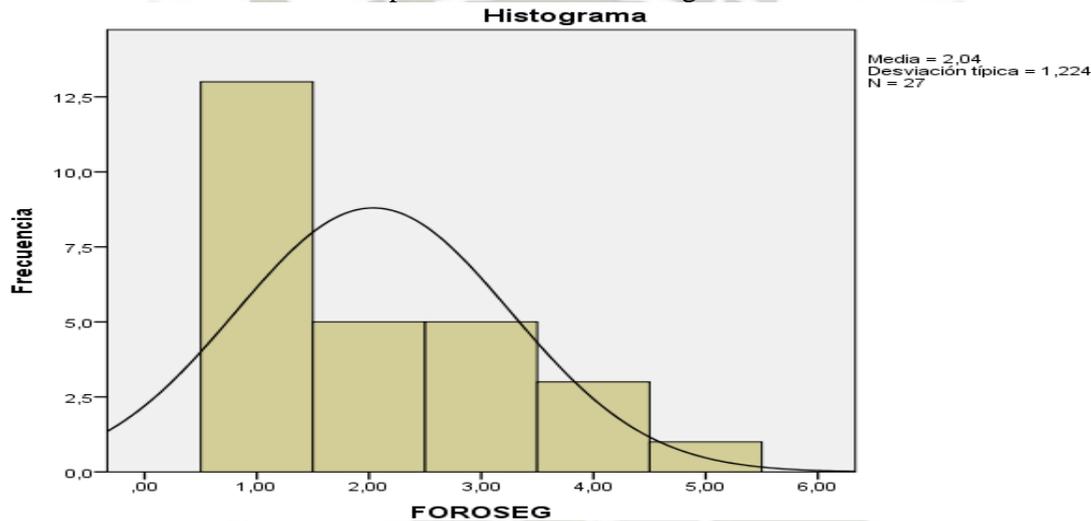
1.2 Nivel de participación en los foros de la plataforma Moodle.

Tabla No 10: Nivel de participación a la actividad foros de la unidad didáctica de Seguridad Informática.

No de veces en el foro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1,00	13	48,1	48,1
2,00	5	18,5	66,7
3,00	5	18,5	85,2
4,00	3	11,1	96,3
5,00	1	3,7	100,0
Total	27	100,0	

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 10: Participación en el foro de Seguridad Informática.



Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

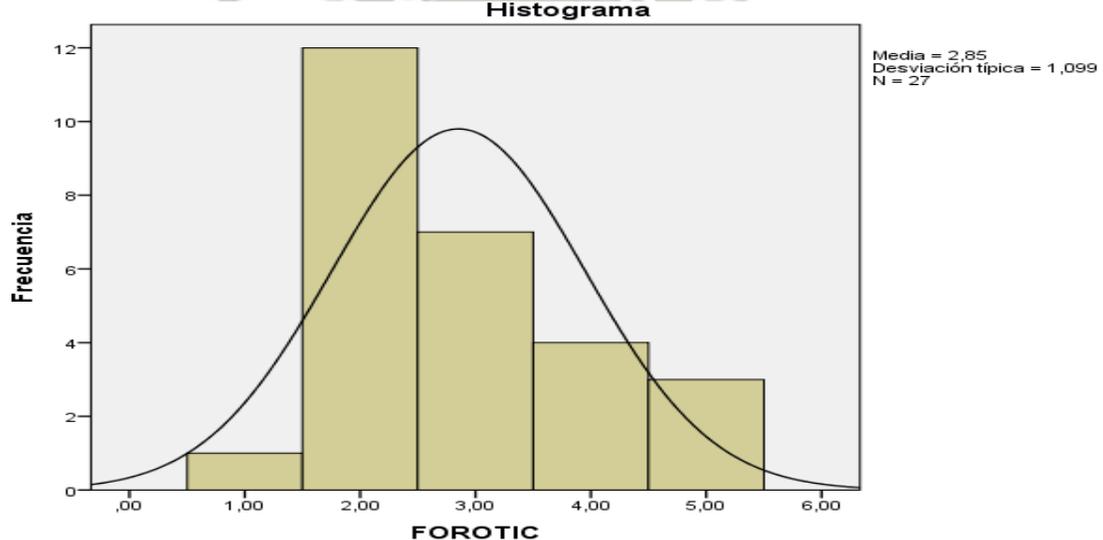
Los resultados obtenidos en relación a la participación del estudiante en la actividad de los foros, la tabla No 10 muestra que cerca de la mitad (48,1%) accede una sola vez mientras que un 18,5% ha accedido en un numero de dos veces, lo cual no necesariamente significa que ha escrito un comentario o aporte, en el mismo porcentaje 18,5% también ha logrado acceder tres veces y un 11,1% ha conseguido acceder cuatro veces al foro y solo una persona ha ingresado un numero de cinco veces.

Tabla No 11: Nivel de participación la actividad foros de la unidad didáctica de Integración de las TIC.

No de veces en el foro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1,00	1	3,7	3,7
2,00	12	44,4	48,1
3,00	7	25,9	74,1
4,00	4	14,8	88,9
5,00	3	11,1	100,0
Total	27	100,0	

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 11: Participación en el foro de la unidad didáctica de Integración de las TIC



Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

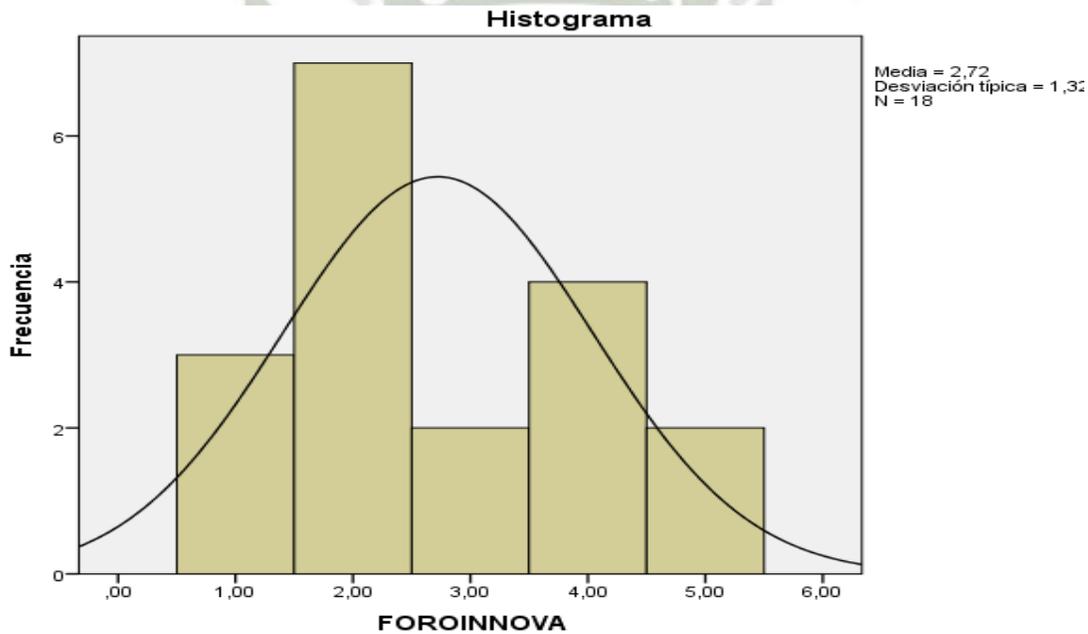
El nivel de participación de los estudiantes en la actividad foros en Moodle se registra en la tabla No 11 donde se observa que en la unidad didáctica de Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación el 44,4% de los estudiantes ha participado del foro en un numero de dos oportunidades, así como el 25,9% de los mismos ha ingresado en tres ocasiones, el 14,8% ha accedido por cuatro veces y el 11,1% ha logrado acceder por 5 veces y el 3,7% ingresó una sola vez a la plataforma participando de esta actividad foro.

Tabla No 12: Nivel de participación en la actividad foro de la unidad didáctica de Investigación e Innovación Tecnológica.

No de veces en el foro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1,00	3	16,7	16,7
2,00	7	38,9	55,6
Válidos 3,00	2	11,1	66,7
4,00	4	22,2	88,9
5,00	2	11,1	100,0
Total	18	100,0	

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 12: Nivel de participación en el foro unidad didáctica de Investigación e innovación tecnológica.



Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

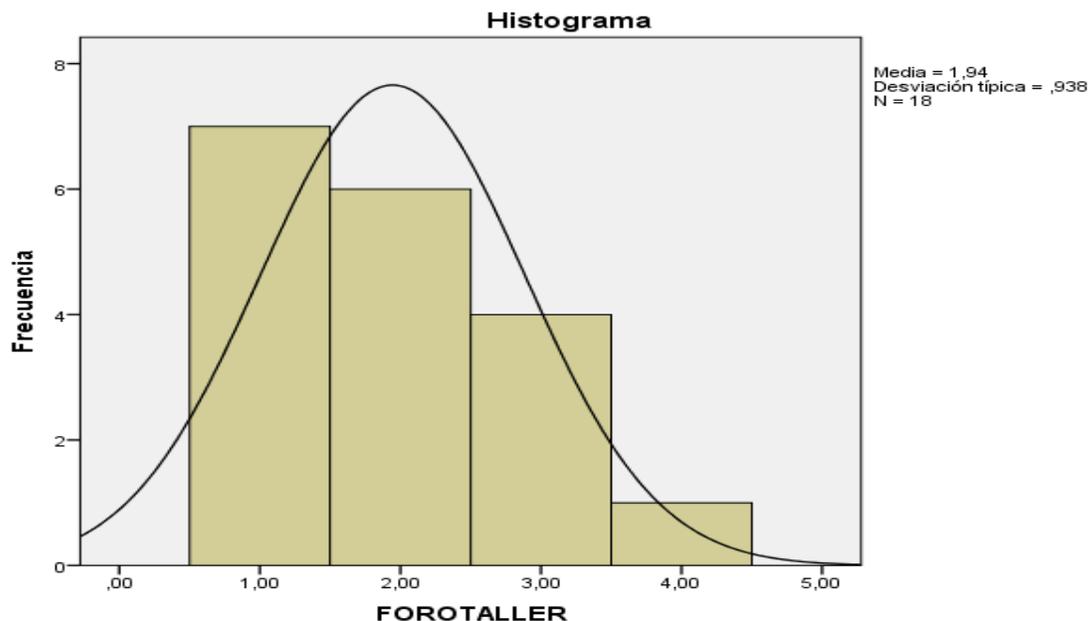
El acceso a los foros de aprendizaje es siempre una motivación en el estudiante para conocer la opinión de los estudiantes y en la unidad didáctica de Investigación e Innovación Tecnológica se puede ver que el 38,9% ha participado dos veces, un 22,2% ha accedido cuatro veces, seguida del 16,7% que solo ha ingresado una sola vez al foro, sin embargo, hay un 11,1% que ha participado en cinco oportunidades.

Tabla No 13: Nivel de participación en la actividad foros de la unidad didáctica de Taller de Bases de Datos.

No de veces en el foro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1,00	7	38,9	38,9
2,00	6	33,3	72,2
Válidos 3,00	4	22,2	94,4
4,00	1	5,6	100,0
Total	18	100,0	

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 13: Participación en el foro de la unidad didáctica de Taller de Bases de Datos.



Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

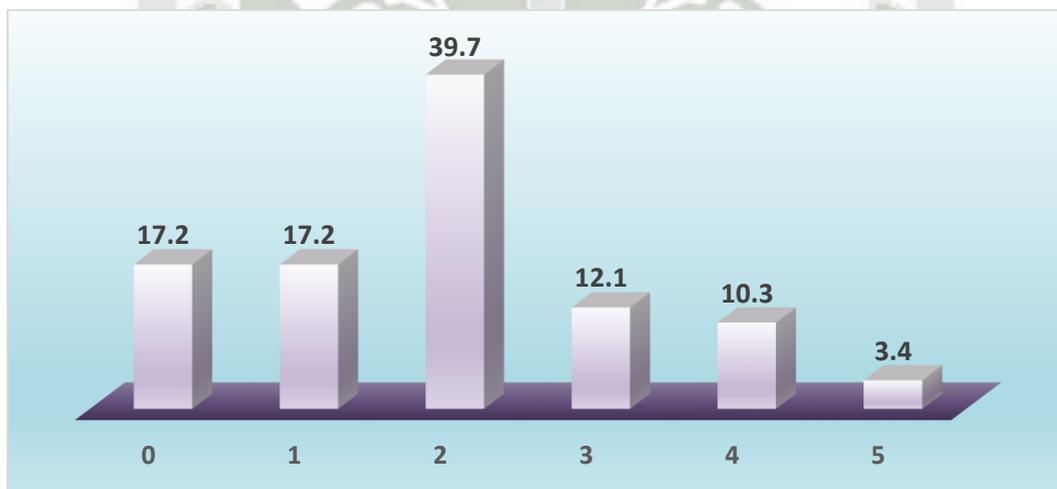
En la unidad didáctica de Taller de Bases de Datos, el estudiante ingresa en promedio 2 veces a la actividad foros; en la tabla 13 se observa que los accesos al foro fluctúan en un rango de 1 a 3 veces en un 94,4% siendo el 38,9% de alumnos que ingresan una sola vez, el 33,3% ingreso dos veces al foro y un 22,2% ha participado en un numero de 3 veces y solo una persona o el 5,6% ha accedido por cinco veces.

Tabla No 14: Número de foros en los que ha participado en la Plataforma Moodle.

Numero de foros	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	10	17,2	17,2
1	10	17,2	34,5
2	23	39,7	74,1
3	7	12,1	86,2
4	6	10,3	96,6
5	2	3,4	100,0
Total	58	100,0	

Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Gráfico No 14: Porcentaje de participación en los foros.



Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

En términos generales la participación en los foros planificada por el docente con fines de generar participación, debate y réplicas entre los participantes, se inicia con una opinión técnica sobre el tema propuesto; se observa que, el 39,7% de los estudiantes expresa haber participado 2 veces en el foro, entre una vez el 17,2%, un 12,1% ha ingresado 3 veces y un 10,3% 4 veces, también un 3,4% hasta 5 veces, pero también hay un 17,2% de los estudiantes que expresa no haber ingresado nunca.

Tabla No 15: Número de réplicas en las que ha participado en la Plataforma Moodle

Número de réplicas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	14	24,1	24,1
1	18	31,0	55,2
2	12	20,7	75,9
3	6	10,3	86,2
4	3	5,2	91,4
5	4	6,9	98,3
7	1	1,7	100,0
Total	58	100,0	

Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Gráfico No 15: Participación y réplicas en el foro.



Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

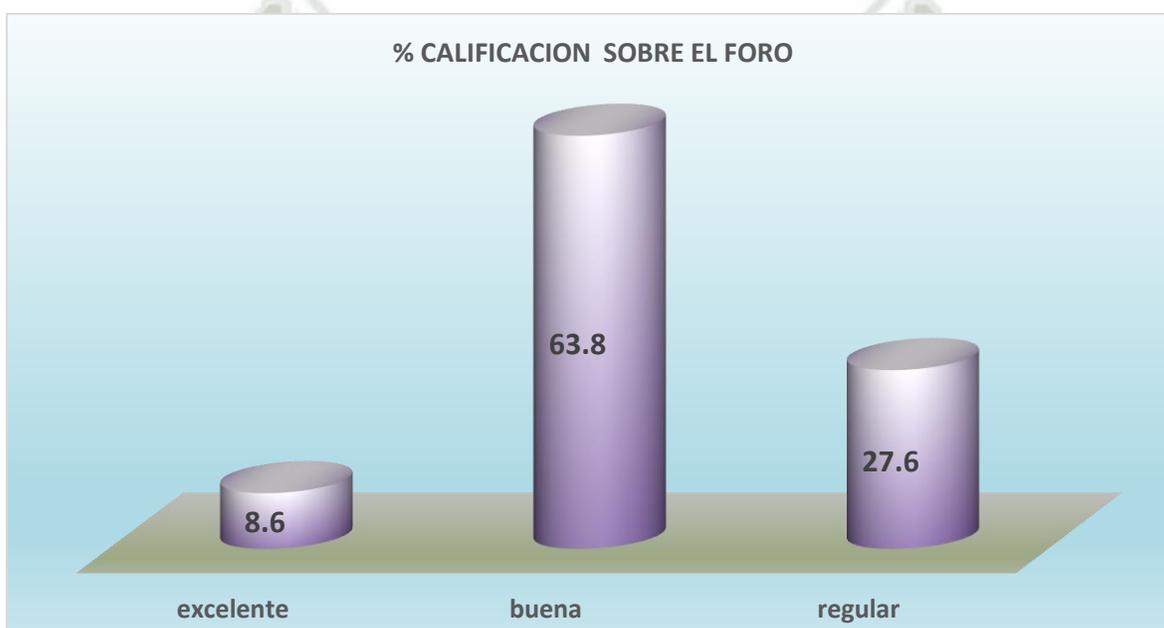
El nivel de participación en la actividad foros con fines de realizar réplicas a los aportes incorporados; se puede observar en la tabla anterior que aún no hay el hábito de realizar replicas a los comentarios u opiniones vertidas en el foro siendo casi la cuarta parte que no ha realizado replica alguna (24,1%); sin embargo hay un 31,0% que si ha realizado una réplica a algún comentario del foro; un 20,7% hasta dos replicas y solo el 13,8% entre 4 a 7 participaciones con alguna opinión sobre lo contenido en el foro.

Tabla No 16: Calificación sobre los Foros en la Plataforma Virtual Moodle.

Calificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Excelente	5	8,6	8,6
Buena	37	63,8	72,4
Regular	16	27,6	100,0
Total	58	100,0	

Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Gráfico No 16: calificación sobre el foro.



Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

El nivel de participación del estudiante en la plataforma virtual Moodle, se relaciona con la percepción del usuario a través de la calificación sobre este recurso tecnológico, cuya opinión es importante, observándose que el 63,8% califica como un buen recurso para el aprendizaje, mientras que el 27,6% manifiesta que es regular y un 8,6% expresa que es una excelente forma de ampliar los conocimientos mediante el debate de ideas a través de los foros.

1.2.1. Contraste participación en los foros y rendimiento académico.

Tabla 17: Nivel de participación en los foros en la Plataforma Virtual Moodle y rendimiento académico en la unidad didáctica de Seguridad Informática.

Unidad didáctica de Seguridad informática		Calificación final obtenida		Total
		[10-13>	[13 – 17>	
Nivel de participación	1,00	5	8	13
	2,00	0	5	5
	3,00	0	5	5
	4,00	2	1	3
	5,00	0	1	1
Total		7	20	27

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

a) Planteamiento de hipótesis

H₀: El nivel de participación de los estudiantes en los foros en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de seguridad Informática en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir, no existe asociación entre ellas.

H₁: El nivel de participación de los estudiantes en los foros en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de seguridad Informática en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir si existe asociación entre ellas.

b) Nivel de significancia

El nivel de significancia es de 5%, con 1 grados de libertad. $GL = (F-1) (C-1) = (5-1) (2-1) = 4$ grados de libertad. Con estos valores calculamos el valor de Chi tabular (9,487). Empleando el Excel para determinar el Chi tabular con el cual se contrastará para dos colas.

c) Prueba estadística

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,507 ^a	4	,111
Razón de verosimilitudes	9,761	4	,045
Asociación lineal por lineal	,204	1	,651
N de casos válidos	27		

a. 9 casillas (90,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,26.

d) Decisión

Debido a que el valor de probabilidad P-Value es 0,111 y este no es menor que el nivel de significancia 0,05 no se rechaza la hipótesis nula; lo que significa que el nivel de participación de los estudiantes en los foros en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Taller de bases de datos en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

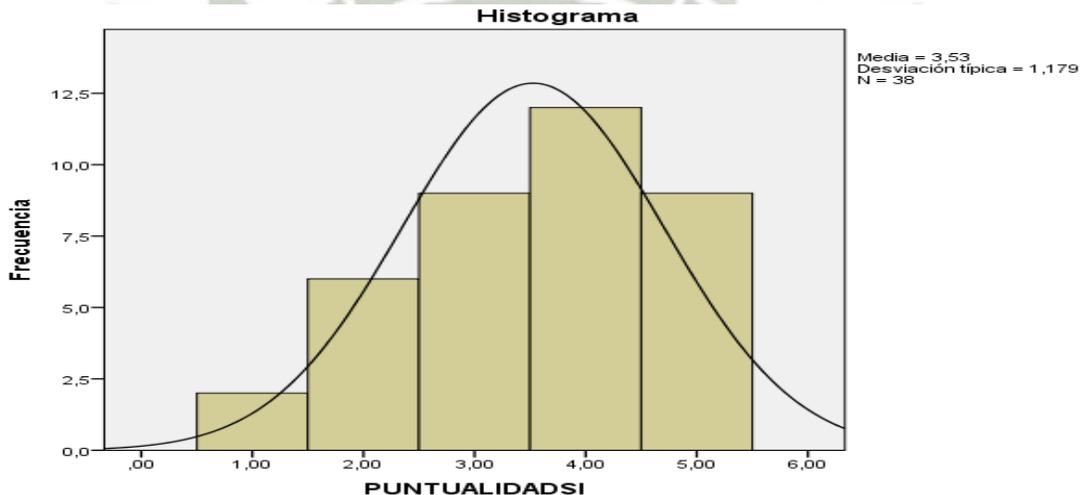
1.3 Nivel de puntualidad en los plazos de la plataforma virtual

Tabla No 18: Puntualidad en la entrega de trabajos a través de la Plataforma Moodle en la unidad didáctica de Seguridad Informática.

No de entregas con puntualidad SI	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1,00	2	5,3	5,3
2,00	6	15,8	21,1
3,00	9	23,7	44,7
4,00	12	31,6	76,3
5,00	9	23,7	100,0
Total	38	100,0	

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 17: Puntualidad en las entregas unidad didáctica Seguridad Informática.



Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

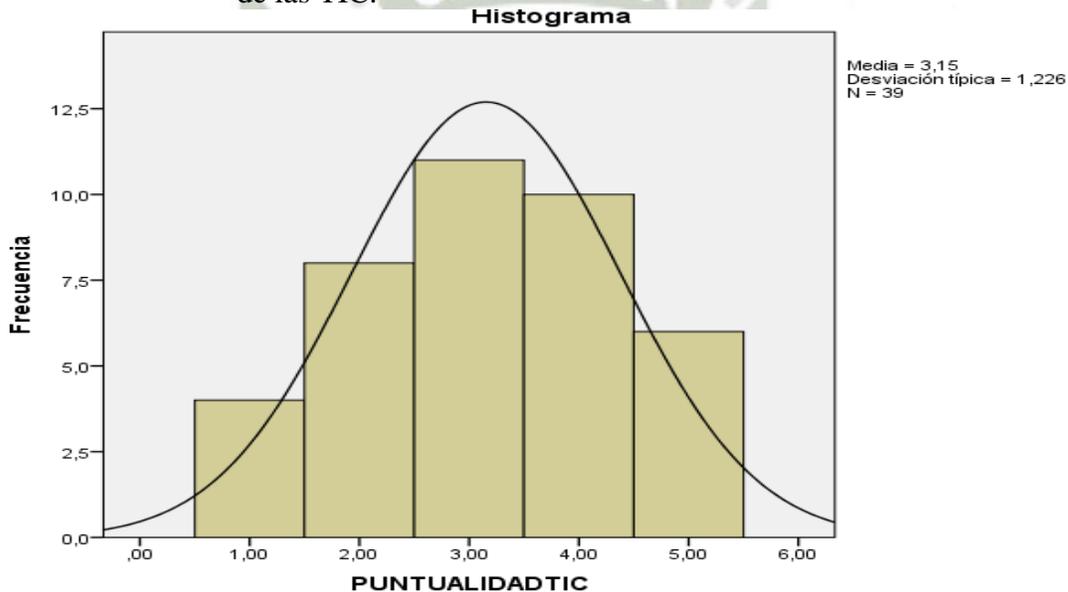
La plataforma virtual Moodle brinda la posibilidad de fijar plazos de entrega de tareas y trabajos, los resultados obtenidos indican que el 23,7% ha logrado entregar los trabajos a tiempo, el 31,6% ha cumplido con 4 entregas a tiempo, mientras que el 23,7% ha alcanzado a tiempo 3 de los trabajos, el 15,8% ha cumplido con dos trabajos a tiempo y un 5,3% solo ha presentado a tiempo uno de los 5 que debería entregar. En general el contar con plazos inexorables, el estudiante de alguna forma se ve obligado a alcanzar dicho plazo, acción que paulatinamente se irá haciendo un hábito, máxime si se programa la no recepción después del plazo.

Tabla No 19: Puntualidad en la entrega de trabajos a través de la Plataforma Moodle unidad didáctica Integración de las TIC.

No de entregas con puntualidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Integración de las TIC			
1,00	4	10,3	10,3
2,00	8	20,5	30,8
3,00	11	28,2	59,0
Válidos 4,00	10	25,6	84,6
5,00	6	15,4	100,0
Total	39	100,0	

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 18: Puntualidad en las entregas en la unidad didáctica de Integración de las TIC.



Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

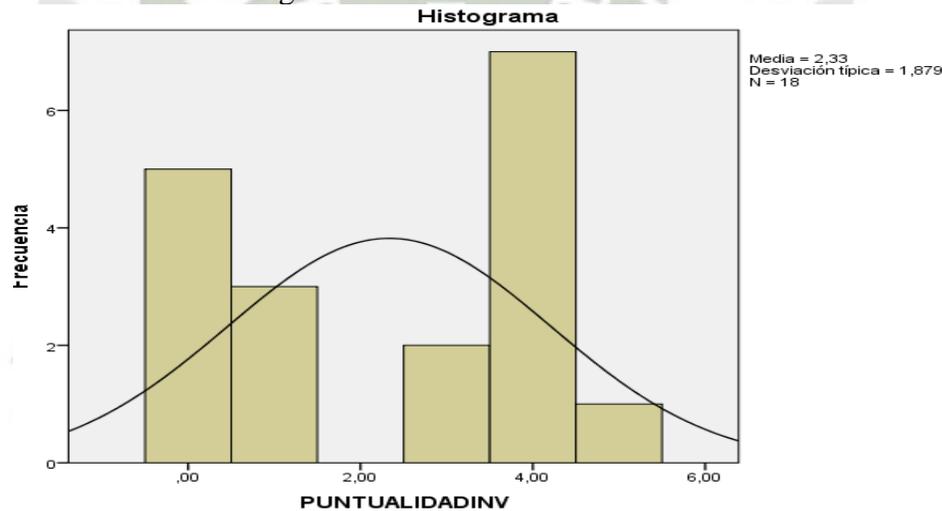
La puntualidad en la entrega de trabajos y tareas encargadas a los estudiantes en la unidad didáctica de integración de las tecnologías de la información y comunicación se aproxima a una curva normal, sin embargo de 5 tareas que se programó en la unidad didáctica solo el 15,4% hizo todas sus entregas en forma puntual, el 28,2% de los estudiantes se ajusta al promedio, el 25,6% alcanzó a cuatro entregas; en menor porcentaje 20,5% hizo de dos entregas a tiempo; finalmente un 10,3% solo realizó una entrega de actividades a tiempo.

Tabla No 20: Puntualidad en la entrega de trabajos a través de la Plataforma Moodle unidad didáctica Investigación e Innovación Tecnológica.

No de entregas con puntualidad Inv. E Innovación Tecnológica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
,00	5	27,8	27,8
1,00	3	16,7	44,4
3,00	2	11,1	55,6
4,00	7	38,9	94,4
5,00	1	5,6	100,0
Total	18	100,0	

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 19: Puntualidad unidad didáctica de Investigación e Innovación Tecnológica.



Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

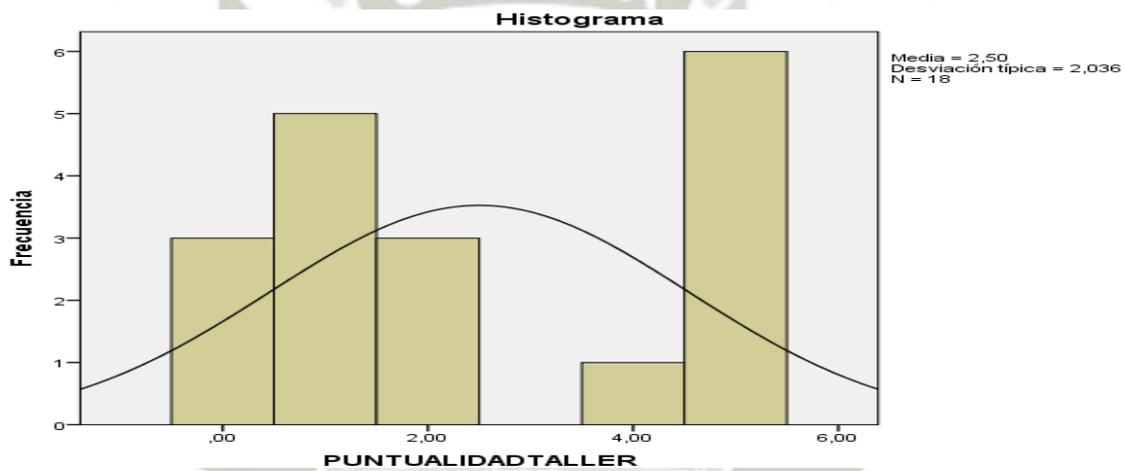
La entrega de las tareas programadas en la plataforma virtual Moodle en la unidad didáctica de Investigación e Innovación Tecnológica muestra que solo el 5,6% cumplieron con entregar todo a tiempo, mientras que el 38,9% de los estudiantes alcanzaron el 80% de cumplimiento al presentar 4 de cinco trabajos a tiempo, un 11,1% ha cumplido con 3 entregas puntuales, el 16,7% alcanza a un solo trabajo a tiempo y un 27,8% no entregó trabajo alguno dentro del plazo establecido.

Tabla No 21: Puntualidad en la entrega de trabajos a través de la Plataforma Moodle en la unidad didáctica de Taller de Bases de Datos.

No de entregas con puntualidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Taller de Bases de Datos			
,00	3	16,7	16,7
1,00	5	27,8	44,4
2,00	3	16,7	61,1
4,00	1	5,6	66,7
5,00	6	33,3	100,0
Total	18	100,0	

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

Gráfico No 20: Puntualidad en entregas Taller de Bases de Datos.



Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

En relación a la unidad didáctica de Taller de Bases de datos, se obtuvo que la puntualidad en la entrega de trabajos en la unidad didáctica de taller de bases de datos es: el 33,3% ha cumplido con la entrega de los trabajo a tiempo, el 5,6% ha alcanzado el 80% de cumplimiento al entregar 4 trabajos dentro del plazo establecido, un 16,7% solo dos de sus trabajos entregados cumplen el plazo fijado, un 27,8% ha logrado sólo el 20% de cumplimiento al presentar un trabajo de un total de cinco y el 16,7% no pudo alcanzar ningún trabajo a tiempo.

1.3.1. Contraste para nivel de puntualidad y rendimiento académico.

Tabla 22: Nivel de puntualidad en la entrega de trabajos en la Plataforma Virtual Moodle y rendimiento académico en la unidad didáctica de Seguridad Informática.

Unidad didáctica de Seguridad Informática		calificación final			Total
		[0-10>	[10-13>	[13-17>	
	1,00	1	1	0	2
	2,00	1	3	2	6
NIVEL DE PUNTUALIDAD	3,00	0	5	4	9
	4,00	0	4	8	12
	5,00	0	0	9	9
Total		2	13	23	38

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

a) Planteamiento de hipótesis

H₀: El nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Seguridad Informática en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

H₁: El nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Seguridad Informática en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir existe asociación entre ellas.

b) Nivel de significancia

El nivel de significancia es de 5%, con 1 grados de libertad. $GL = (F-1) (C-1) = (5-1) (3-1) = 8$ grados de libertad. Con estos valores calculamos el valor de Chi tabular (15,507). Empleando el Excel para determinar el Chi tabular con el cual se contrastará para dos colas.

c) Prueba estadística

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,250 ^a	8	,009
Razón de verosimilitudes	20,211	8	,010
Asociación lineal por lineal	13,648	1	,000
N de casos válidos	38		

a. 12 casillas (80,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,11.

d) Decisión

Debido a que el valor de probabilidad P-Value es 0,009 y este es menor que el nivel de significancia 0,05 se rechaza la hipótesis nula; lo que significa que el nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Seguridad Informática en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir si existe asociación entre ellas.

Tabla No 23: Nivel de puntualidad en la entrega de trabajos en la Plataforma Virtual Moodle y rendimiento académico en la Unidad Didáctica de Integración de las tecnologías de la información y comunicación.

Unidad didáctica de Integración de las Tecnologías de la información y comunicación		calificación final obtenida				Total
		[0-10>	[10-13>	[13-17>	[17-20>	
nivel de puntualidad	1,00	2	2	0	0	4
	2,00	0	5	3	0	8
	3,00	0	0	11	0	11
	4,00	0	2	7	1	10
	5,00	0	0	6	0	6
Total		2	9	27	1	39

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

a) Planteamiento de hipótesis

H₀: El nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Integración de las tecnologías de la información y comunicación en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

H₁: El nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Integración de las tecnologías de la información y comunicación en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir existe asociación entre ellas.

b) Nivel de significancia

El nivel de significancia es de 5%, con 1 grados de libertad. $GL = (F-1) (C-1) = (5-1) (4-1) = 12$ grados de libertad. Con estos valores calculamos el valor de Chi tabular (21,026). Empleando el Excel para determinar el Chi tabular con el cual se contrastará para dos colas

c) Prueba estadística

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	37,267 ^a	12	,000
Razón de verosimilitudes	33,293	12	,001
Asociación lineal por lineal	14,820	1	,000
N de casos válidos	39		

a. 17 casillas (85,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,10.

d) Decisión

Debido a que el valor de probabilidad P-Value es 0,000 y este es menor que el nivel de significancia 0,05 se rechaza la hipótesis nula; lo que significa que el nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Integración de las tecnologías de la información y comunicación en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir si existe asociación entre ellas.

Tabla No 24: Nivel de puntualidad en la entrega de trabajos en la Plataforma Virtual Moodle y rendimiento académico en la Unidad Didáctica de Investigación e innovación tecnológica.

Unidad didáctica de Investigación e innovación tecnológica		calificación final obtenida		Total
		[10 – 13>	[13 – 17>	
	,00	5	0	5
	1,00	1	2	3
Nivel de puntualidad	3,00	1	1	2
	4,00	1	6	7
	5,00	0	1	1
Total		8	10	18

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

a) Planteamiento de hipótesis

H₀: El nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Investigación e innovación tecnológica en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

H₁: El nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Investigación e innovación tecnológica en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir existe asociación entre ellas.

b) Nivel de significancia

El nivel de significancia es de 5%, con 1 grados de libertad. $GL = (F-1) (C-1) = (5-1) (2-1) = 4$ grados de libertad. Con estos valores calculamos el valor de Chi tabular (9,487). Empleando el Excel para determinar el Chi tabular con el cual se contrastará para dos colas

c) Prueba estadística

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,804 ^a	4	,044
Razón de verosimilitudes	12,397	4	,015
Asociación lineal por lineal	7,253	1	,007
N de casos válidos	18		

a. 10 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,44.

d) Decisión

Debido a que el valor de probabilidad P-Value es 0,044 y este es menor que el nivel de significancia 0,05 se rechaza la hipótesis nula; lo que significa que el nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Investigación e innovación tecnológica en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir si existe asociación entre ellas.

Tabla No 25: Nivel de puntualidad en la entrega de trabajos en la Plataforma Virtual Moodle y rendimiento académico en la Unidad Didáctica de Taller de bases de datos.

Unidad didáctica de Taller de Bases de Datos	calificación final obtenida			Total
	0-10	10-13	13-17	
,00	2	1	0	3
1,00	0	5	0	5
nivel de puntualidad 2,00	0	1	2	3
4,00	0	0	1	1
5,00	1	0	5	6
Total	3	7	8	18

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

a) Planteamiento de hipótesis

H₀: El nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Taller de Bases de Datos en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

H₁: El nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Taller de Bases de Datos en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir existe asociación entre ellas.

b) Nivel de significancia

El nivel de significancia es de 5%, con 1 grados de libertad. $GL = (F-1) (C-1) = (5-1) (3-1) = 8$ grados de libertad. Con estos valores calculamos el valor de Chi tabular (15,507). Empleando el Excel para determinar el Chi tabular con el cual se contrastará para dos colas

c) Prueba estadística

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,196 ^a	8	,010
Razón de verosimilitudes	23,903	8	,002
Asociación lineal por lineal	6,028	1	,014
N de casos válidos	18		

a. 15 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,17.

d) Decisión

Debido a que el valor de probabilidad P-Value es 0,044 y este es menor que el nivel de significancia 0,05 se rechaza la hipótesis nula; lo que significa que el nivel de puntualidad en la entrega de tareas de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Taller de bases de datos en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir si existe asociación entre ellas.

Tabla No 26: Importancia sobre la facilidad de entrega de archivos en la Plataforma Moodle.

Facilidad en la entrega	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1(mayor importancia)	21	36,2	36,2
2	8	13,8	50,0
3	21	36,2	86,2
4	5	8,6	94,8
5(menor importancia)	3	5,2	100,0
Total	58	100,0	

Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Gráfico No 21: Importancia en la entrega de archivos en la plataforma Moodle.



Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

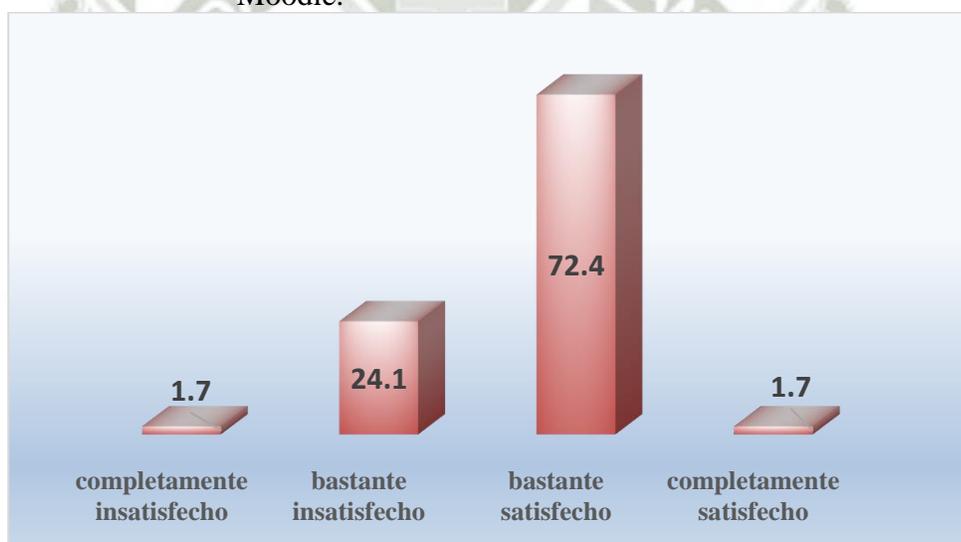
Es importante conocer la percepción del estudiantes en relación a la facilidad en la entrega de los archivos, dado que la plataforma Moodle muestra una limitación en la entrega de trabajos fuera de la fecha y hora establecida, sin embargo como experimentación no se ha cerrado la entrega de trabajos, como forma de conocer el comportamiento respecto a la actitud del alumno sobre los plazos en el sistema; siendo entonces el objetivo el de conocer la importancia que se le da a la forma de entrega obteniéndose lo siguiente: un 36,2% le da mayor importancia a la entrega de archivos y solamente un 5,2% indica que le da menor importancia a la entrega de archivos resumiendo porcentualmente el 86,2% le da importancia a la entrega de archivos mediante la plataforma.

Tabla No 27: Nivel de satisfacción de uso de la Plataforma Moodle por los estudiantes de la carrera de Computación e Informática en el IESTP “Luis E. Valcárcel” Ilo.

Nivel de satisfacción del Moodle	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Completamente satisfecho	1	1,7	1,7
Bastante satisfecho	42	72,4	74,1
Bastante insatisfecho	14	24,1	98,2
Completamente insatisfecho	1	1,7	100
Total	58		

Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

Gráfico No 22: Nivel de satisfacción por el uso de la plataforma virtual Moodle.



Fuente: Encuesta Aplicada a estudiantes de la C.P. de Comp. e Inf.

En relación al grado de satisfacción que se tiene en el uso de la plataforma virtual en la formación académica observamos en la tabla 22 el 72,4% manifiesta está bastante satisfecho con el uso de la plataforma virtual Moodle, el 1,7% indica estar completamente satisfecho, por otro lado, el 24,1% expresa está bastante insatisfecho y el 1,7% completamente insatisfecho.

TITULO II. SOBRE EL RENDIMIENTO ACADEMICO

2.1. Contraste de nivel de participación y rendimiento académico

Tabla No 28: Nivel de participación en la Plataforma Virtual Moodle y rendimiento académico en la Unidad Didáctica de Seguridad Informática.

	Unidad didáctica Seguridad Informática	Calificación final obtenida			Total
		0-10	10-13	13-17	
Nivel de participación	0-5	1	0	0	1
	6-10	1	3	3	7
	11-15	0	5	5	10
	15 a +	0	5	15	20
Total		2	13	23	38

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

a) Planteamiento de hipótesis

H₀: El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Seguridad informática en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

H₁: El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Seguridad informática en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir si existe asociación entre ellas

b) Nivel de significancia

El nivel de significancia es de 5%, con 1 grados de libertad. $GL = (F-1) (C-1) = (4-1) (3-1) = 6$ grados de libertad. Con estos valores calculamos el valor de Chi tabular (1,63). Empleando el Excel para determinar el Chi tabular con el cual se contrastará para dos colas

c) Prueba estadística

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,276 ^a	6	,001
Razón de verosimilitudes	12,347	6	,055
Asociación lineal por lineal	7,903	1	,005
N de casos válidos	38		

a. 9 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

d) Decisión

Como el valor de probabilidad P-Value es 0,000 y este es menor que el nivel de significancia 0,05 se rechaza la hipótesis nula; lo que significa que El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Seguridad informática en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir el nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle está relacionado con su Calificación final en la Unidad didáctica de Seguridad Informática.

Tabla No 29: Nivel de participación en la Plataforma Virtual Moodle y el rendimiento académico en la Unidad Didáctica de Integración de las Tecnologías de la Información.

Unidad didáctica de Tecnologías de la Información y Comunicación		Calificación final obtenida				Total
		0-10	10-13	13-17	17-20	
Nivel de participación	0-2	2	6	6	0	14
	3-5	0	3	10	0	13
	6- mas	0	0	11	1	12
Total		2	9	27	1	39

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

a) Planteamiento de hipótesis

H₀: El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

H₁: El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir si existe asociación entre ellas.

b) Nivel de significancia

El nivel de significancia es de 5%, con 1 grados de libertad. $GL = (F-1) (C-1) = (3-1) (4-1) = 6$ grados de libertad. Con estos valores calculamos el valor de Chi tabular (12,59). Empleando el Excel para determinar el Chi tabular con el cual se contrastará para dos colas

c) Prueba estadística

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,354 ^a	6	,038
Razón de verosimilitudes	16,412	6	,012
Asociación lineal por lineal	11,060	1	,001
N de casos válidos	39		

a. 9 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

d) Decisión

Debido a que el valor de probabilidad P-Value es 0,038 y este es menor que el nivel de significancia 0,05 se rechaza la hipótesis nula; lo que significa que El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir si existe asociación entre ellas.

Tabla No 30: Nivel de participación en la Plataforma Virtual Moodle y rendimiento académico en la Unidad Didáctica de Innovación Tecnológica.

Unidad didáctica de Innovación Tecnológica		Calificación final obtenida		Total
		[10-13>	[13-17>	
nivel de participación	0-5	4	1	5
	6-10	2	3	5
	11-15	2	1	3
	16- +	0	5	5
Total		8	10	18

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

a) Planteamiento de hipótesis

H₀: El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Innovación Tecnológica. en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

H₁: El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Innovación Tecnológica. en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir si existe asociación entre ellas.

b) Nivel de significancia

El nivel de significancia es de 5%, con 1 grados de libertad. $GL = (F-1) (C-1) = (4-1) (2-1) = 3$ grados de libertad. Con estos valores calculamos el valor de chi tabular (7,814). Empleando el Excel para determinar el chi tabular con el cual se contrastará para dos colas.

c) Prueba estadística

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,200 ^a	3	,066
Razón de verosimilitudes	9,177	3	,027
Asociación lineal por lineal	4,830	1	,028
N de casos válidos	18		

a. 8 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,33.

d) Decisión

Debido a que el valor de probabilidad P-Value es 0,066 y este es mayor que el nivel de significancia 0,05 no se rechaza la hipótesis nula; lo que significa que El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Innovación Tecnológica. en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

Tabla No 31: Nivel de participación en la Plataforma Virtual Moodle y rendimiento académico en la Unidad Didáctica de Taller de Bases de datos.

Unidad didáctica de Taller de Bases de Datos		Calificación final obtenida			Total
		[0 – 10>	[10 – 13>	[13 – 17>	
Nivel de participación	0-5	2	3	1	6
	6-10	0	2	3	5
	11-15	0	1	2	3
	16- +	1	1	2	4
Total		3	7	8	18

Fuente: Plataforma Virtual Moodle del IESTP LEV – Ilo.

a) Planteamiento de hipótesis

H₀: El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Taller de Bases de Datos en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

H₁: El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, no es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica Taller de Bases de Datos en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir si existe asociación entre ellas.

b) Nivel de significancia

El nivel de significancia es de 5%, con 1 grados de libertad. $GL = (F-1) (C-1) = (4-1) (3-1) = 6$ grados de libertad. Con estos valores se calcula el valor de Chi tabular (12,59). Empleando el Excel para determinar el Chi tabular para dos colas.

c) Prueba estadística

Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,589 ^a	6	,597
Razón de verosimilitudes	5,944	6	,429
Asociación lineal por lineal	,977	1	,323
N de casos válidos	18		

a. 12 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,50.

d) Decisión

Debido a que el valor de probabilidad P-Value es 0,597 y este es mayor que el nivel de significancia 0,05 no se rechaza la hipótesis nula; lo que significa que El nivel de participación de los estudiantes en la plataforma virtual Moodle, es independiente de la calificación final obtenida en la unidad didáctica de Taller de Bases de Datos en el Instituto Superior Tecnológico Público “Luis E. Valcárcel” de Ilo; es decir no existe asociación entre ellas.

DISCUSION DE RESULTADOS

De acuerdo a los resultados encontrados en la presente investigación se acepta la hipótesis alternativa ya que se ha probado que si existe una relación estadística entre el uso de la plataforma virtual Moodle y el rendimiento académico de los estudiantes que cursan unidades didácticas del módulo I y II en la carrera profesional de computación e informática en el IESTP “Luis E. Valcárcel” de Ilo, estos resultados guardan relación con lo expresado por Ríos, (2011) pues el uso de los entornos virtuales representan grandes beneficios y que las ventajas son altas para el estudiante por su nivel de participación.

Dado que la metodología es completamente objetiva, dinámica y sistematizada, la cual contribuye a fortalecer el aprendizaje con el material disponible de manera uniforme y completa para todos los usuarios, evitando la discriminación entre los estudiantes e inclusive la deserción académica por falta de motivación o de innovación en el proceso de aprendizaje. Estos beneficios como lo estipula Monzón, A. (2010) produce una mejoría en el estudiante en el aspecto motivacional en su aprendizaje y la forma como organiza su trabajo académico, quedando aun reforzar en el manejo de la plataforma virtual a fin de lograr la suficiente destreza no solo en los alumnos, también en los estudiantes como lo afirma Ortiz, A. (2009).

Pero Muñoz, (2015) a su vez sostiene que la selección e implementación de un sistema de gestión del aprendizaje, en nuestro caso la plataforma virtual Moodle obedece a una necesidad educacional y su selección e implementación se realiza en base a un análisis de los factores que requiere la organización, y que el fortalecimiento del proceso educativo debe ser cubierto incorporando las tecnologías de la información y comunicación.

Otro de los aportes que importantes según García & Jiménez, (2011) es la combinación de una pedagogía de aprendizaje innovadora en cada actividad que ofrece la plataforma donde también haya autonomía significativa en los estudiantes incentivado siempre el trabajo no solo personal sino también de equipo, fomentando la presentación de sus trabajos y evaluaciones de manera programada y con puntualidad, es decir el trabajo de manera colaborativa con fundamento científico, y que además permita la interacción de los actores en este caso tutor y estudiantes que participan activamente en cada actividad programada en los estudios presenciales y en los semipresenciales según Daniel, (2011) que sostiene que la plataforma Moodle sirvió como medio de apoyo en las asignaturas semipresenciales al tener todos los materiales y contenidos que ayuden a fortalecer el desempeño académico del alumno.

Asimismo, es necesario entonces, modificar los roles y funciones y desarrollar nuevas competencias como lo indica Tamayo, (2013) dado que los docentes y estudiantes vamos hacia nuevos modelos de enseñanza y de aprendizaje como los wikis y los foros previamente establecidos en la plataforma y porque siempre el estudiante va aumentando la autonomía en su aprendizaje y el desarrollo del trabajo colaborativo, así como el uso de material educativo Grajeda, (2014).

Moodle entonces, se ha convertido en una herramienta de apoyo y un complemento dentro del aula Alba, (2013) valorando la importancia en el desarrollo de novedosos conceptos pedagógicos.

Por las ventajas que ofrece como el aprendizaje cooperativo, conceptos que involucra a los docentes a participar de comunidades de redes de aprendizaje para la transmisión de conocimientos como lo sostiene Borja & Puente, (2010), implica una influencia significativa en los niveles de aprendizaje del alumno y que a la vez se puede analizar los datos de las calificaciones de manera más rápida entregando al estudiante sus resultados de las evaluaciones en tiempo real y en el caso que sea necesario emplear técnicas de retroalimentación de acuerdo a la necesidad del estudiante despertando permanentemente una conciencia ecológica dado que se utiliza y reutiliza las fuentes bibliográficas que antes eran impresas.



CONCLUSIONES

PRIMERA CONCLUSION:

La accesibilidad de los estudiantes a la plataforma virtual Moodle expresada en el número de participaciones en las diversas actividades académicas programadas es en promedio superior al 86,2%; la razón de observar contenidos de clase, conocer temas y tareas futuras, así como la entrega de trabajos y evaluaciones se da en un 92,1%; lo que implica que las están significativamente relacionadas con el nivel del rendimiento académico.

SEGUNDA CONCLUSION:

La participación en los foros programados es considerable, cuyos son 85,2% en Seguridad Informática, 74,2% en Integración de las TIC, 66,7% en Investigación e Innovación Tecnológica y 94,2% en Taller de Bases de Datos como lo muestra las tablas No 10 a la 13; sin embargo, luego de la prueba de asociación Chi-cuadrado resulta que a un nivel de significancia de 0,05 el p-value es de 0,111, lo que significa que son independientes.

TERCERA CONCLUSION:

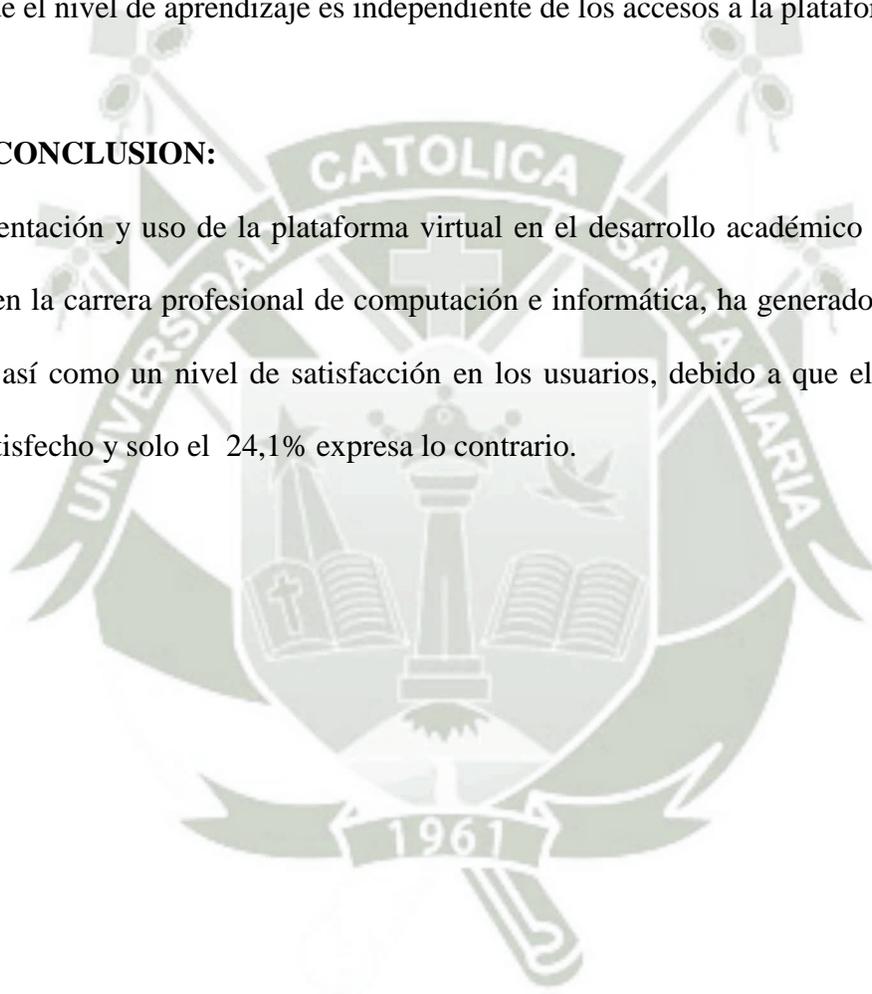
El nivel de puntualidad en el cumplimiento de los tareas y trabajos en los plazos establecidos para las unidades didácticas en estudio: Seguridad Informática (23,7%), Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (15,4%), Investigación e Innovación Tecnológica (5,6%) y Taller de Base de Datos (33,3%); si muestra un nivel de asociación con el nivel de aprendizaje.

CUARTA CONCLUSION:

La relación entre el nivel de participación en el aula virtual y el rendimiento académico, es significativa en las unidades del módulo I, Seguridad Informática (p-value 0,001) e Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (P-value 0,038); mas no en las unidades del módulo II, Investigación e Innovación Tecnológica y Taller de Base de datos, donde el nivel de aprendizaje es independiente de los accesos a la plataforma virtual.

QUINTA CONCLUSION:

La implementación y uso de la plataforma virtual en el desarrollo académico de unidades didácticas en la carrera profesional de computación e informática, ha generado un impacto académico así como un nivel de satisfacción en los usuarios, debido a que el 72,4% está bastante satisfecho y solo el 24,1% expresa lo contrario.



SUGERENCIAS

PRIMERA:

Extender de manera gradual el uso de la plataforma virtual Moodle en las demás unidades didácticas y a todos los semestres de la carrera, llegando a involucrar a las demás carreras profesionales.

SEGUNDA:

Sistematizar el material educativo empleado en cada unidad didáctica en la plataforma para generar una base de datos que potencie el trabajo colaborativo entre los docentes.

TERCERA:

Implementar equipos de hardware apropiados que permitan soportar el funcionamiento de la plataforma virtual Moodle en condiciones óptimas de capacidad de almacenamiento, velocidad y accesibilidad.

CUARTA:

Fomentar el uso de Moodle en los docentes, mediante talleres presenciales y virtuales, y que puedan diseñar y ejecutar sus unidades didácticas en el aula virtual, conformando una red educativa con fines académicos y de investigación.

QUINTA:

Promover como política de la institución el uso masivo de los entornos virtuales para fines educativos que conlleven a mejorar la calidad de la formación profesional del estudiante haciendo de la plataforma virtual un espacio tecnológico atractivo no solo para los estudiantes sino en general para todos los integrantes de la organización.

SEXTA:

Extender el uso de la plataforma virtual para cursos de extensión hacia los egresados y público en general que no cuenten con disponibilidad para estudiar o complementar especializaciones empleando la comunicación asincrónica.

BIBLIOGRAFIA

Alba, J. A. (2013). Implementación de la herramienta Moodle en el colegio Sagrados Corazones. San José Cúcuta Colombia.

Borja, C. I., & Puente, M. J. (2010). Implementación del Aula Virtual de Programación avanzada sobre la Plataforma Moodle. Quito.

Castro, S. M., Clarenc, C. A., de Lenz, C. L., Moreno, M. E., & Tosco, N. B. (2013). Analizamos 19 Plataformas de e-learning: investigación colaborativa sobre LMS. Tucumán Argentina: Grupo GEIPITE.

Chadwick, B. C. (1979). Teorías del aprendizaje y su implicancia en el trabajo en el aula. Santiago de Chile: Editorial Tecla.

Cordero, A. M. (2012). El uso de la plataforma Moodle con los recursos de la Web 2.0 y su relación con las habilidades del pensamiento crítico en el sector de historia, geografía y ciencias sociales. Santiago Chile.

Daniel, J. L. (2011). Administración de contenidos de aprendizaje en la plataforma Moodle de materias de la maestría en Ingeniería de Sistemas. México.

Eduarea. (2014). Teoría del Aprendizaje Para la Era Digital. Consultado el 10 de noviembre del 2016, de Eduarea's Blog Sitio web: <https://eduarea.wordpress.com/2014/03/19/que-es-el-conectivismo-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital/>

Ezkauriatza, M. G. (2011). trabajo Colaborativo en la web: entorno virtual de autogestión para Docentes. Palma de Mallorca España.

García, A. J., & Jiménez, D. Q. (2011). *Uso de la Plataforma Moodle en el fortalecimiento de la asignatura enseñanza del español como lengua extranjera en el pregrado*. Bogotá Colombia.

García, C. L. (2016). *Enseñar con TIC Nuevas y renovadas metodologías para la enseñanza superior*. Coimbra: Centro de Inovação e Estudo da Pedagogia no Ensino Superior.

Grajeda, C. V. (2014). *Situación actual en la utilización de la plataforma virtual por parte de los Docentes de la escuela de física de la UNAH*. Tegucigalpa Honduras.

Gregori, E. B., & Garganté, A. B. (2004). *Educación con aulas virtuales. Orientaciones para la innovación en la enseñanza y aprendizaje*. Madrid España: Editorial A. Machado Libros.

Instituto Internacional de planeamiento de la educación. (2000). *Desafíos de la educación: Un mundo en cambio vertiginoso*. Buenos Aires: s.e.

Instituto Aragonés de ciencias de la salud. (2012). *Modelo educativo de Moodle*. Consultado el 20 de noviembre del 2016, de Gobierno de Aragón Departamento de Salud y Consumo Sitio web: <http://www.ics-aragon.com/cursos/iacs/106/moodle-modelo.pdf>

León, H. M. (2010). *La plataforma virtual y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de laboratorio en el segundo año de bachillerato especialidad de computación*. Ambato Ecuador.

Markos Goikolea. (2013). *Sistemas de Gestión de Aprendizajes*. Consultado 25 noviembre 2016, de Iberestudios Internacional Sitio web: <http://noticias.iberestudios.com/ques-es-sistema-gestion-aprendizaje-lms/>

Miguel Zapata. (2003). *Sistemas de gestión del aprendizaje – Plataformas de tele formación*. Consultado el 10 de noviembre del 2016, de Sistemas de gestión del aprendizaje – Plataformas de tele formación Sitio web: <https://www.um.es/ead/red/9/SGA.pdf>

Monzón, A. R. (2010). Estudio, Desarrollo, Evaluación e Implementación del uso de plataformas virtuales en entornos educativos en Bachillerato, eso y programas específicos de atención a la diversidad: Programas de diversificación curricular, programa de integración y Programa. Madrid.

Muñoz, J. V. (2015). Entornos Virtuales de aprendizaje para la formación continua de los estudiantes de educación básica superior y bachillerato de la Unidad educativa Fisco misional Mensajeros de la Paz. Cuenca Ecuador.

Ortiz, A. O. (2009). Lineamientos basados en la plataforma Moodle para el uso de las TIC, dirigido a los asesores académicos de la carrera educación integral. Guasualito Venezuela.

Pérez, C. A. (2013). Implementación de la plataforma Moodle en la institución Educativa Luis López de Mesa. Medellín Colombia.

Ríos, J. C. (2011). Aplicación de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total. Lima-Perú.

Tamayo, C. F. (2013). Plataformas virtuales como recurso para la enseñanza en la Universidad: Análisis, evaluación y propuesta de integración de Moodle con herramientas de la Web 2.0. Madrid España.

Tucto, J. B., & Ayala, V. R. (2015). Uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de la competencia de emprendimiento en los estudiantes del 4to grado de educación secundaria de menores de una institución educativa de Ucayali. San Miguel Ucayali.

Unesco. (2005). Las tecnologías de Información y Comunicación en la enseñanza: Cómo crear nuevos entornos de aprendizaje median TIC. Paris Francia: Unesco.

Unesco. (2006). Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza Manual para docentes. Uruguay Montevideo: Editorial Trilce.

Unesco. (2008). Estándares de competencias en TIC para Docentes. Londres: s.e.

Universidad Nacional de la Plata. (2013). II jornadas Nacional de TIC e innovación en el Aula. La Plata: Editorial EUNLP.

Virgili, M. E. (2009). Las Plataformas LMS Definición, características, tipos y plataformas más utilizadas. Valencia: s.e.

Ysabel Zavahra Tahanian. (2012). Plataformas Educativas. Consultado 15 de noviembre del 2016, de Plataformas Educación virtual Sitio web:
<https://sites.google.com/site/plataformaseducativasvirtuales/home>





ANEXO 1: PROYECTO DE INVESTIGACION

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESCUELA DE POSTGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN EN LOS
ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE**



**RELACIÓN ENTRE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL MODULO I Y II DE LA CARRERA
PROFESIONAL DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA DEL I.E.S.T.P. "LUIS E.
VALCÁRCEL" ILO – 2016**

Proyecto de Tesis presentado por el Bachiller:

REMIGIO CÉSAR CONDORI PALOMINO

Para obtener el Grado Académico de **MAESTRO**

EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS

VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

AREQUIPA – PERÚ

2016

I. PREAMBULO

Para afrontar los permanentes y trascendentes cambios que se dan en nuestra sociedad por la creciente velocidad de los avances de la ciencia y la tecnología vinculadas de forma inseparable a las tendencias económicas de un mundo globalizado, se requiere desarrollar nuevas competencias de índole personal, social y como no también profesionales, con el propósito de responder a estos vertiginosos cambios.

El sistema educativo es un factor muy importante en el desarrollo socioeconómico de la localidad y en general del país, pues mediante la formación técnico-profesional es posible contar con personas altamente capacitadas y muy competentes que posibiliten en primer lugar tener una mejor calidad de vida y luego como consecuencia de esta situación mejorar las condiciones de su entorno local, regional y nacional.

Siempre existe el deseo de acelerar el proceso de desarrollo socioeconómico de cada zona, de cada lugar, de cada país, y junto a ello el de resolver problemas que aquejan a muchos sectores, fundamentalmente en el sector de la educación; proceso que ayude a reducir las diferencias existentes, como la brecha digital, la escasa implementación tecnológica y lógicamente las diferencias del nivel académico, además se pueda emplear de manera óptima y eficiente los diversos recursos tecnológicos, pedagógicos y digitales en el proceso de enseñanza y de aprendizaje de los estudiantes.

La computadora como herramienta que potencia la capacidad humana recién en los principios de los años 80, comienzan a formar parte de las tareas académicas diarias, de manera creciente, sin embargo, en la actualidad este uso se da con mayor intensidad donde el ordenador además de ser una herramienta con muchas más posibilidades por sus aplicaciones; permite a quienes lo utilizan facilitar y potenciar el aprendizaje y si se considera además la internet, entonces se generan enormes posibilidades para el beneficio de la educación presencial y a distancia ya que el software permite derribar fronteras y llegar sin obstáculos hasta los lugares más insospechados y alejados para integrarlos a la comunicación y a la interrelación con otras personas de manera virtual.

Entonces Internet se ha integrado a la tecnología de la información y la comunicación más importante de los últimos tiempos, por las diversas perspectivas de uso que ofrece en los estudiantes, en los docentes en todos los quehaceres que desarrolla dentro y fuera del aula.

En este contexto entonces, se ha generado un escenario nuevo, una nueva realidad, que alcanza interesantes oportunidades no solo para el estudiante, también para el Docente; porque se ha logrado la configuración de un ambiente similar al aula física denominada: aula virtual. Este ambiente donde se administra actividades de aprendizaje, donde se comparte información, se recoge aportes académicos de manera sincrónica y asincrónica es el sistema de administración del aprendizaje; también llamado LMS proveniente del término inglés (el LMS Learning Management System) es decir el sistema de gestión del aprendizaje.

Esta herramienta que son plataformas virtuales del aprendizaje son el producto de esa interacción moderna que ofrece las tecnologías actuales; por ello ahí la importancia de mirar con un concepto integral de impacto en casi todos los campos del conocimiento.



II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

Después de la sociedad de la información, vivimos ahora la sociedad del conocimiento y junto a esta nueva experiencia también se acompaña una serie de requerimientos en el campo científico y en el campo del desarrollo, fundamentalmente en el campo educativo en el que de manera creciente surgieron gran número de herramientas e innovaciones tecnológicas que necesariamente deben ser consideradas en el quehacer diario del docente y del estudiante; sin embargo, el no considerar estos cambios se genera el riesgo el quedar fuera de la historia, si no se toma en cuenta; máxime si tenemos un país con una economía en crecimiento, donde las empresas requieren de profesionales competitivos y con una educación de calidad; siendo entonces, de suma urgencia considerar todas las herramientas necesarias para alcanzar ese nivel de calidad educativa que exige el momento actual.

Surge entonces, además de la computadora, la red de redes: la internet; y en éste escenario nuevas formas de desarrollar el proceso educativo en las instituciones educativas, el uso de las TIC, las redes sociales, y como no la enseñanza en entornos virtuales. Sin embargo, en este nuevo ambiente de trabajo es muy importante conocer la relación entre la aplicación de entornos virtuales de aprendizaje y el rendimiento académico del estudiante, porque como proceso innovador el simple uso de la tecnología web y los entornos virtuales de manera sincrónica y asincrónica permite desarrollar muchas y significativas posibilidades pedagógicas en la web, convirtiéndose entonces en una filosofía que aborda tecnología, métodos y diseño formativo.

Este proceso de trabajo educativo en un entorno virtual también está cambiando muchos paradigmas que aún se mantienen en la educación, permite afrontar cambios culturales en la población, influencia en el aspecto organizativo personal y social de las personas; así como las relaciones docente-estudiante en el instituto; pues junto a las redes sociales estos entornos virtuales han introducido muchas herramientas que facilitan la comunicación y el trabajo educativo.

Son muchas las ventajas que ofrece la educación virtual, una de las principales es que se puede destacar la reducción de los costos para brindar cursos a una gran cantidad de estudiantes a diferencia de lo que se daban en las aulas físicas; también el ahorro en el desarrollo de seminarios y simposios porque se pueden dar de manera descentralizada y con una flexibilidad en los horarios. También es interesante que en este medio se despierta el interés del estudiante debido a la fortaleza del docente que incrementa la posibilidad de atraer al estudiante con actividades más dinámicas que en el aula y de esta manera también ayudar a que los estudiantes con timidez puedan integrarse en los foros y tareas de manera colaborativa.

1.1. Enunciado del problema

Relación entre el uso de la plataforma virtual Moodle y el rendimiento académico de los estudiantes del módulo I y II de la carrera profesional de computación e informática del I.E.S.T.P. “Luis e. Valcárcel” Ilo – 2016

1.2. Descripción del problema

1.2.1. Campo, área y línea de acción

Área General : Ciencias Sociales

Área Específica : Ciencias de la Educación

Especialidad : Educación Superior

Línea : Entornos virtuales.

1.2.2. Análisis de variables

VARIABLES	DEFINICION DE LA VARIABLE	INDICADORES	DEFINICION DEL INDICADOR
V. INDEPENDIENTE Uso de la plataforma Moodle.	Utilización del sistema de gestión de la enseñanza a distancia o semipresencial (e-learning y blearning respectivamente), conocido también como entorno virtual de aprendizaje que incorpora recursos web.	No de visitas a la página de la plataforma	Se entiende como visitas a la página web que contiene la plataforma Moodle
		No de participación en los foros	Se considera la participación en los foros
		Nivel de puntualidad en la entrega de tareas en la plataforma	La entrega oportuna de las tareas encargadas dentro del plazo determinado
V. DEPENDIENTE Rendimiento Académico.	Es el nivel de aprendizaje que tienen los estudiantes como consecuencia de la aplicación de la Plataforma Moodle en el desarrollo de las unidades didácticas de cada módulo profesional Escala de calificación [17 – 20] Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas. [13 – 17> Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado. [10 – 13> Cuando el estudiante está en el camino de lograr los aprendizajes previstos para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.	I semestre	Estudiantes que desarrollan el Modulo I gestión de soporte técnico, seguridad y tecnologías de la información y comunicación
		III semestre	Estudiantes que desarrollan el Modulo II desarrollo de software y gestión de base de datos

	<p>[0 – 10> Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención.</p>		
--	--	--	--

1.2.3. Interrogantes básicas

¿Cuál es nivel de uso de la plataforma virtual Moodle en el aprendizaje de los estudiantes del módulo I y II de la carrera profesional de Computación e Informática del IESTP “Luis E. Valcárcel” Ilo – 2016??

¿Cuál es el nivel del rendimiento académico de los estudiantes del módulo I y II de la carrera de computación e informática del IESTP “Luis E. Valcárcel” Ilo – 2016?

¿Cuál es la relación entre la plataforma Moodle y el rendimiento académico de los estudiantes del módulo I y II de la carrera de computación e informática del IESTP “Luis E. Valcárcel” Ilo – 2016?

1.2.4. Nivel y tipo del problema de investigación

Nivel: Relacional

Tipo : Bibliográfico y de campo

1.3. Justificación del problema de investigación

Mediante el uso de las Tecnologías de la información y comunicación es posible desaparecer la limitación relacionada al espacio de trabajo igual que el horario de trabajo en el tiempo, esta posibilidad gracias a la comunicación sincrónica y la comunicación-

asincrónica, convirtiéndose en una gran ventaja para el trabajo educativo entre los usuarios, sin embargo, esta nueva opción exige a la vez el uso de nuevas formas de trabajar, nuevas formas de aprender; por ende también innovadores modelos de enseñanza con los estudiantes y nuevas formas de trabajo en los docentes; quienes en las instituciones de educación superior tienen la importante labor de formar profesionales.

Los sistemas de gestión del aprendizaje en el ámbito educativo del nivel superior cambian de manera radical e innovadora la labor del docente, ya que hasta hace poco era el docente el protagonista principal en el proceso de aprendizaje; ahora, en este nuevo contexto es el estudiante el responsable de su propio aprendizaje, mientras que el docente está encargado de buscar la mejor forma, el mejor para que este novedoso medio sea el más propicio para el estudiante que emplea el entorno virtual en su aprendizaje.

1.3.1. Importancia

El mundo está viviendo la era del conocimiento, etapa donde la tecnología de la información y comunicación cumple un rol muy importante al relacionar el conocimiento con la tecnología y principalmente con la economía de los pueblos; y es ésta última la que está determinando el nivel de su desarrollo en relación a los demás, porque en un alto porcentaje de sus procesos descansan en el uso de las tecnologías actuales brindándoles eficiencia y competitividad. Sin embargo, como se afirma en la II Jornadas Nacional de TIC e innovación en el aula de la Universidad Nacional de la Plata, (2013) donde indica que:

“La adaptación de los estudiantes a la modalidad de educación virtual requiere de un tiempo y depende de las experiencias que hayan tenido en relación al uso de esta tecnología, de la facilidad o dificultad con la que encaran las prácticas de estudio a

distancia, del rol del profesor virtual, del enfoque y de los materiales que se ofrezcan en la propuesta, del diseño y el tipo de plataforma (pág. 14).

Por las bondades que ofrecen, la accesibilidad de los costos y la trascendencia que representa en el desarrollo, por ejemplo, en la educación cuando sobrepasa y supera los límites de distancia, de tiempo y disponibilidad de recursos, logrando resultados interesantes dentro de un escenario mundial. Es entonces de gran importancia el abordar el estudio de los entornos virtuales con todas sus características y el impacto en el rendimiento académico del estudiante.

1.3.2. Originalidad

El aula actual concebida dentro de un entorno de aprendizaje también virtual, se ha convertido en un espacio de aprendizaje similar al aula física convencional; pero, con enormes y mayores ventajas y gran variedad de posibilidades, porque brinda al docente y al estudiante oportunidades que en si no se obtendría con las aulas actuales. Entonces, el hecho de investigar las características, las relaciones que se generan en el trabajo de formación académica en las unidades didácticas de la Carrera Profesional de Computación e informática constituye un elemento muy original por su aplicación en el quehacer académico del estudiante, dado que la formación profesional tecnológica carece de grandes deficiencias de implementación, sin embargo, el trabajar en un ambiente en el que se puede utilizar información y comunicación de manera interactiva podría significar un cambio positivo en los resultados académicos.

1.3.3. Beneficios

El realizar esta investigación genera un gran beneficio debido a que el uso de una plataforma de aprendizaje virtual en la enseñanza permitirá el uso de una serie de recursos educativos diferentes a los utilizados de manera tradicional, creando un desafío al estudiante y al docente por la innovación en las interacciones que presenta este sistema frente al proceso de enseñanza y de aprendizaje. Esta interacción de todas maneras conlleva al trabajo colaborativo entre estudiantes, entre docentes y estudiantes, así como docentes con docentes en un tiempo bastante rápido y eficiente. Además, el uso de herramientas tecnológicas de interacción para el quehacer pedagógico contribuye grandemente a mejorar la calidad de su formación profesional del estudiante Valcarcelino.

1.3.4. Factibilidad

La implementación de una plataforma virtual en la institución y la aplicación y uso de actividades en un entorno virtual de aprendizaje es posible realizarlo así como también es posible realizar el estudio que muestre la relación existente entre la aplicación de la plataforma Moodle en el quehacer diario y verificar el impacto en el desenvolvimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de computación e informática del Instituto de educación superior tecnológico público “Luis E. Valcárcel”

1.3.5. Validez social

La validez social de la presente investigación radica en el importante aporte del sistema de gestión del aprendizaje mediante plataformas virtuales y el impacto en la mejora de la calidad del aprendizaje basado en el uso de recursos educativos y actividades nuevas en el-

quehacer del estudiante y del docente; todo esto dentro de un contexto de creciente aplicación no solamente en el ámbito educativo superior, sino también en el sector empresarial donde se emplea para la capacitación y actualización de conocimientos del personal, entre otras aplicaciones.

2. MARCO CONCEPTUAL

La actual sociedad del conocimiento, el proceso de globalización y el creciente e inexorable avance de la tecnología aún enfrenta importantes problemas en varios campos como en la educación, fundamentalmente en los países de economía emergente sin embargo como lo indica la Unesco, en Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza Manual para docentes, (2006) indica que:

“Las TIC que tienen la ventaja adicional de no dañar la naturaleza, no contaminar el ambiente, consumir poca energía y ser fáciles de usar, se están convirtiendo en una parte indispensable de la cultura contemporánea y están llegando al mundo entero por medio de la educación general y profesional”. (pág. 18).

Los cambios permanentes en el mundo, que afectan a los procesos productivos, económicos y políticos viene acompañada también de un profundo cambio en el proceso educativo de todos los niveles y modalidades de la educación; en el quehacer del Docente, en el trabajo académico del estudiante, esto debido a la influencia de las herramientas tecnológicas que se puede decir que abarcan casi en su totalidad, cada actividad dentro y fuera del aula y que se acentúa mucho más en la formación del estudiante y el trabajo académico del docente; así la Unesco mediante el Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, (2000) en la publicación Desafíos de la educación indica que:

“Las profundas transformaciones económicas que se viven en la actualidad en todos los confines de la Tierra tienen su origen en los procesos de globalización que se verifican-

como resultado de: la revolución tecnológica (robótica, biotecnología, tecnología de la información, nuevos materiales); la apertura comercial y la desregulación financiera; la organización de la producción a escala mundial, por citar los principales rasgos que definen y configuran el nuevo orden económico mundial”. (pág. 5).

Unesco,(2008) en el informe publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura indica:

“Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia. En un contexto educativo sólido, las tecnologías de la información y comunicación (TICS) puede ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- *Competentes para utilizar tecnologías de la información.*
- *Buscadores, analizadores y evaluadores de la información.*
- *Competentes en solucionar problemas y tomar decisiones.*
- *Usuarios creativos y eficaces al usar herramientas de productividad.*
- *Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores, y*
- *Ciudadanos informados, con capacidad de contribuir a la sociedad”. (pág. 2)*

Estos cambios exigen que los planes de estudio sean modificados y actualizados acorde a las demandas de la sociedad que consideren en el desarrollo curricular las herramientas vinculadas a las herramientas que hoy ofrece las tecnológicas de la información y comunicación que desfasa rápidamente conocimientos y acelera los procesos de investigación en el campo de la didáctica, en el uso de aulas virtuales y plataformas de trabajo que desaparezcan las distancias y las limitaciones que hasta ahora se presentan entonces es grande el reto y como en Instituto Internacional de planeamiento de la educación, (2000 pág. 8) indica que *“De allí el desafío de contar con mecanismos que permitan la actualización permanente de los docentes, el contacto con el mundo de la producción académica, de la investigación y de la producción de bienes y servicios”*. Por lo tanto, urge buscar alternativas entre estas ofertas del campo tecnológico-educativo.

2.1 Sistema de gestión del aprendizaje

El sistema de gestión del aprendizaje (Learning Management Systems) es un software que al implementar en un servidor y conectado en red con estaciones u ordenadores personales sirve de apoyo a las diferentes actividades del proceso de enseñanza y de aprendizaje del estudiante, permitiendo la administración, la distribución, el monitoreo, evaluación y el apoyo en estas actividades, sin límites de tiempo ni distancia de manera presencial o de manera virtual. Complementa el aprendizaje presencial de manera asincrónica mediante el uso de foros, videoconferencias o chat en línea, ahorrando enormemente el uso de recursos como el tiempo de desplazamiento al centro de estudios, ya que se supera la barrera de la distancia y al hacer el uso de manera asincrónica no existe necesidad de coincidir el docente con el estudiante ya que el sistema almacena los contenidos para ser empleados en ambas direcciones docente-alumno y viceversa. Existen varias acepciones sobre el sistema de gestión del aprendizaje así, Ros, (2016) indica:

“Una plataforma de tele formación, o un sistema de gestión de aprendizaje en red, es una herramienta informática y telemática organizada en función de unos objetivos formativos de forma integral [es decir que se puedan conseguir exclusivamente dentro de ella) y de unos principios de intervención psicopedagógica y organizativos, de manera que se cumplen los siguientes criterios básicos:

- *Posibilita el acceso remoto tanto a profesores como a alumnos en cualquier momento desde cualquier lugar con conexión a Internet o a redes con protocolo TCP/IP.*
- *Utiliza un navegador. Permite a los usuarios acceder a la información a través de navegadores estándares (como Netscape, Internet Explorer, Opera,..), utilizando el protocolo de comunicación http.*
- *El acceso es independiente de la plataforma o del ordenador personal de cada usuario. Es decir utilizan estándares de manera que la información puede ser visualizada y tratada en las mismas condiciones, con las mismas funciones y con el mismo aspecto en cualquier ordenador.*
- *Tiene estructura servidor/cliente. Es decir permite retirar y depositar información.*
- *El acceso es restringido y selectivo.*

- *Incluye como elemento básico una interfaz gráfica común, con un único punto de acceso, de manera que en ella se integran los diferentes elementos multimedia que constituyen los cursos: texto, gráficos, vídeo, sonidos, animaciones, etc.*
- *Utiliza páginas elaboradas con un estándar aceptado por el protocolo http: HTML o XML.*
- *Realiza la presentación de la información en formato multimedia. Los formatos HTML o XML permiten presentar la información, además de en hipertexto, pueden utilizarse gráficos, animaciones, audio y vídeo (tanto mediante la transferencia de ficheros como en tiempo real).*
- *Permite al usuario acceder a recursos y a cualquier información disponible en Internet. Bien a través de enlaces y las herramientas de navegación que le proporciona el navegador en Internet, bien a través del propio entorno de la plataforma.*
- *Permite la actualización y la edición de la información con los medios propios que han de ser sencillos o con los medios estándares de que disponga el usuario. Tanto de las páginas web como de los documentos depositados.*
- *Permite estructurar la información y los espacios en formato hipertextual. De esta manera la información se puede organizar, estructurada a través de enlaces y asociaciones de tipo conceptual y funcional, de forma que queden diferenciados distintos espacios y que esto sea perceptible por los usuarios.*
- *Permita establecer diferentes niveles de usuarios con distintos privilegios de acceso. Debe contemplar al menos: el administrador, que se encarga del mantenimiento del servidor, y de administrar espacios, claves y privilegios; el coordinador o responsable de curso, es el perfil del profesor que diseña, y se responsabiliza del desarrollo del curso, de la coordinación docente y organizativa del curso en la plataforma; los profesores tutores, encargados de la atención de los alumnos, de la elaboración de materiales y de la responsabilización docente de las materias; y los alumnos". (pág. 1-3).*

El enfoque tradicional de enseñanza donde la metodología del docente es la enseñanza hablada va quedando atrás debido a los cambios que se van dando en la actual era digital; se reemplaza por el trabajo del estudiante donde aprende haciendo siendo el mismo el autor de la construcción de sus conocimientos con recursos tecnológicos que brinda las TIC; García C. L., (2016) en su libro Enseñar con TIC Nuevas y renovadas metodologías para la Enseñanza Superior indica:

“la metodología que escogamos debe facilitar el apodado learning y doing, o aprender haciendo. No obstante, es fundamental que recordemos las bases con las que se empezaba este escrito: toda aquella metodología que contemplemos a partir de ahora debe, o

integrar las TIC, o facilitar que en algún momento estas puedan ser contenidas en el proceso de aprendizaje”. (pág. 43).

2.2 Entorno virtual de aprendizaje

El entorno virtual de aprendizaje es un ambiente de trabajo educativo físico por los equipos con los cuales se activa, pero a la vez virtual porque si bien es cierto que reproduce el aula tradicional en varios aspectos como la comunicación bidireccional entre el estudiante y el docente; se produce conocimiento a través de la distancia en que se encuentre los actores educativos sin necesidad también que estén de manera sincrónica y que a la vez potencia enormemente el trabajo educativo por las amigables herramientas implementadas para la interacción didáctica ahorrando tiempo, dinero e impactando de manera positiva en el medio ambiente al ahorrar materiales como el papel. Como dice:

Gregori & Garganté, (2004) “Un aula virtual no es un entorno virtual en sentido estricto porque el entorno en cuanto armazón electrónico es inerte y el aula no debería serlo; en todo caso, tiene un nivel de concreción e individualización que le dan vida y entidad propias; no es un contexto virtual de enseñanza y aprendizaje porque es sólo una parte de él y tampoco la más importante, pero está claro que puede ser un gran facilitador o inhibidor del aprendizaje”. (pág. 91).

Cabe mencionar que este entorno virtual de aprendizaje se da en dos aspectos bien definidos: el aspecto tecnológico que comprende desde el ordenador por el cual se accede al servidor, así como todos los equipos que permiten la comunicación y lógicamente el software que hace funcionar dichos componentes, en si hablamos de hardware y software. El otro aspecto también importante es la composición de recursos didácticos compuesto por el conocimiento que se pone, y que se genera mediante el uso de este entorno por parte de los estudiantes y docentes, acá están los textos, videos, exámenes y tareas que circulan de manera

sincrónica o asincrónica en este ambiente con fines de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente el entorno virtual está compuesto por una tecnología digital que genera un ambiente amigable para el trabajo del estudiante y del tutor; es un sistema integrado por hardware y software que hace uso de la conexión a la red para su funcionamiento, sin ello no podría ser posible interactuar y activar las aplicaciones informáticas que soportan, almacenan, reciben y envían archivos conteniendo texto, audio y video o la combinación de estos que son empleados por el tutor o docente y el estudiante quienes no necesariamente están en el mismo tiempo ni en el mismo lugar.

El trabajo en entornos virtuales empleando una plataforma virtual trae consigo muchas ventajas siendo una de las principales la realización de un aprendizaje permanente en el estudiante con temáticas actualizadas que son proporcionadas por los docentes o tutores, para que los estudiantes puedan desarrollar en el momento que considere conveniente ya que si se delimitan los plazos de entrega o de evaluación existe amplitud y libertad para su entrega, posibilitando además el teletrabajo sin perjudicar las distancias por geografía. Se agrega a la conveniencia de uso de estos entornos la facilidad y amigabilidad de las pantallas de trabajo en el idioma que uno desee trabajar, requiriendo un manejo básico de las tecnologías informáticas para el uso del entorno virtual y por último el costo de operación es bastante accesible a las organizaciones, lo que facilita el crecimiento de usuarios que laboren en este entorno virtual de aprendizaje. Sin embargo, a continuación, se muestran algunas características de estas plataformas. Virgili, (2009) menciona sobre las características de las plataformas LMS:

“Centralización y automatización de la gestión del aprendizaje.

***Flexibilidad.** La plataforma puede ser adaptada tanto a los planes de estudio de la institución, como a los contenidos y estilo pedagógico de la organización. También permite organizar cursos con gran facilidad y rapidez.*

***Interactividad.** La persona se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje a través del autoservicio y los servicios auto guiados.*

***Estandarización.** Esta característica permite utilizar cursos realizados por terceros, personalizando el contenido y reutilizando el conocimiento.*

***Escalabilidad.** Estos recursos pueden funcionar con una cantidad variable de usuarios según las necesidades de la organización.*

***Funcionalidad.** Prestaciones y características que hacen que cada plataforma sea adecuada (funcional) según los requerimientos y necesidades de los usuarios.*

***Usabilidad.** Facilidad con que las personas pueden utilizar la plataforma con el fin de alcanzar un objetivo concreto.*

***Ubicuidad.** Capacidad de una plataforma para generar tranquilidad al usuario y provocarle la certeza de que todo lo que necesita lo va a encontrar en dicho entorno virtual.*

***Integración.** Las plataformas LMS deben poder integrarse con otras aplicaciones empresariales utilizadas por recursos humanos y contabilidad, lo que permite medir el impacto, eficacia, y, sobre todo, el coste de las actividades de formación”.*

2.3 Tipos de plataforma virtual de aprendizaje

Al igual que todo software que se emplea actualmente en el mundo informático hay plataformas virtuales de carácter comercial, cuya principal característica es que solo puede ser utilizado mas no modificarlo, tiene un costo de mercado por la licencia de uso, brindando por ello confianza por su robustez en su construcción; entre ellas se tiene por ejemplo Blackboard, Almagesto, E-ducativa entre otras. Por otro lado, están las plataformas de software libre provistas por organizaciones que buscan apoyar la difusión del conocimiento y mejorar los procesos educativos, son de libre licencia y no demandan costo alguno; entre ellas tenemos Moodle, Atutor, Chamilo entre otras.

Castro, Clarenc, de Lenz, Moreno, & Tosco, (2013) en el libro “Analizamos 19 plataformas de e-Learning: Investigación colaborativa sobre LMS”. Clasifica las plataformas virtuales como plataformas de software libre las cuales se detallan a continuación: (pág. 51).

PLATAFORMAS LIBRES

 <p>Es un sistema de código abierto, basado en la aplicación de gestión de contenidos de aprendizaje. Esta plataforma se destaca por el cumplimiento conforme a los estándares internacionales de accesibilidad, a través de los cuales permite el ingreso a estudiantes, profesores y administradores, incluyendo a usuarios con</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La documentación para profesores y administradores va incluida ahora en la instalación estándar. • Los temas son más fáciles de crear y más flexibles. • Se ha añadido la compatibilidad con el Run-Time Environment de SCORM, completándose así la compatibilidad con SCORM 1.2. • El profesor puede elegir qué herramientas y módulos va a usar en cada curso. • Los cursos incorporan ahora un directorio de profesores y alumnos, de modo que se facilita el contacto entre los participantes. • Se han ampliado las estadísticas de uso de los contenidos del curso.
--	--

 <p>Es un entorno de aprendizaje electrónico, una aplicación de administración de contenidos de cursos y también una herramienta de colaboración. Es una aplicación web gratuita de código abierto y está bajo la Licencia Pública General (GNU GPL). El desarrollo es internacional y colaborativo. Posee una certificación de la organización por la Open Source Initiative (OSI) y puede ser usado como un sistema de gestión de contenido (CMS) para educación.</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecciones SCORM. • Producción de documentos basados en plantillas. • Interacción: foros, chats y grupos. • Videoconferencia: vía Web. • Conversión de presentaciones en PowerPoint e Impress a cursos en SCORM. • Trabajos. • Blogs. • Agenda. • Anuncios. • Glosario. • Notas personales. • Red social. • Encuestas. • Autenticación vía LDAP y OpenID. • Evaluaciones. • Reserva de matrícula. • Sesiones de usuario.
--	---

 <p>Claroline es una plataforma de aprendizaje y trabajo virtual (eLearning y eWorking) de software libre y código abierto (open source) que permite a los formadores construir cursos online y gestionar las actividades de aprendizaje y colaboración en la web. Está escrito en el lenguaje de programación PHP, utiliza MySQL como SGBD. Sigue las especificaciones de SCORM e IMS.</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicación de recursos en cualquier formato de archivo. • Foros de discusión públicos y privados. • Administración de listas de enlaces. • Creación de grupos de estudiantes. • Confección de ejercicios. • Agenda con anuncios, tareas y plazos. • Publicación de anuncios vía email o portada del curso. • Gestión de los envíos de los estudiantes. • Administración de chats. • Supervisión de acceso y progreso de estudiantes.
--	--

 <p>La empresa Viaro Networks (integrante del consorcio de instituciones que administran y promueven la plataforma. LRM) ha publicado un <u>brochure</u> en español, 18 donde detalla en profundidad las características de esta plataforma. LRM es un LMS completo de código abierto. Cuenta con un sofisticado sistema de portales que permite administrar cursos, contenidos y herramientas de colaboración. La esencia de LRM está en la colaboración, todas las aplicaciones proveen formas intuitivas, dirigidas o espontáneas para interactuar entre los participantes del proceso educativo.</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puede integrar y utilizar características del Web 2.0, permitiendo la utilización de librerías de Ajax en cualquier lugar de la plataforma. • Permite la fácil integración de <u>templates</u> a través de la plataforma, esto le da la flexibilidad de utilizar un tema (diseño) distinto en cada uno de los grupos o cursos creados adentro de la aplicación. • Estándares internacionales: IMS-MD, IMS-CP, SCORM, IMS-QTI, IMS-LD, IMS Enterprise. • Soporta múltiples lenguajes, dialectos y zonas horarias. (20 lenguajes diferentes y posibilidad de agregar nuevos por medio de una interfaz - interface en inglés- bastante simple)
---	--

 <p>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 conlleva al proceso de introspección retrospectiva y finalmente, a la creatividad Zapata, (2010). Es una aplicación web gratuita que los educadores pueden utilizar para crear sitios de aprendizaje efectivo en línea o como complemento del aprendizaje presencial. Moodle permite una amplia gama de modos de enseñanza. Puede ser utilizado para generar contenido de manera básica o avanzada (por ejemplo, páginas web) o evaluación.</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se basa en una aproximación constructiva del aprendizaje enfatizando que tanto los estudiantes como los profesores pueden contribuir a la experiencia educativa de varias maneras, ya sea comentando entradas de bases de datos o trabajando colaborativamente en una wiki. • Forma parte de una gran comunidad en constante crecimiento, haciendo el sistema muy dinámico. • Existen alrededor de 20 tipos diferentes de actividades disponibles en Moodle: foros, glosarios, wikis, tareas, <u>quizzes</u>, encuestas, bases de datos (entre otras) y cada una puede ser adaptada a las necesidades propias de cada curso. • Permite combinar las actividades en secuencias y grupos, ayuda al docente a guiar a los participantes.
--	--

 <p>Es una herramienta más bien moderna, fue lanzada en 2010, tiene ya una comunidad bastante grande y muy buena acogida por parte de las instituciones educativas y las empresas. Es una plataforma de aprendizaje virtual, de código abierto y software libre (bajo la licencia GNU/GPLv3) que les permite a los docentes construir cursos en línea como soporte a la modalidad presencial o netamente virtuales.</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interacción (foros, chats, compartir archivos, anuncios, grupos, tareas, wiki, usuarios, encuestas, notas personales, redes sociales, glosarios). • Contenido (lecciones, gestionar un curso, evaluaciones, asistencia, enlaces, glosario, administración de documentos, avances temáticos, ejercicios (en forma de preguntas y exámenes con control de tiempo). • Administración (gestión de blogs, configuración y mantenimiento de cursos, informes, documentos).
--	--

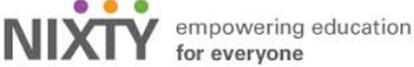
 <p>El Proyecto Sakai, tiene su origen en la Universidad de Michigan y en la Universidad de Indiana, a las que se unieron el MIT y Stanford University, junto a la Iniciativa de Conocimiento Abierto (OKI) y el consorcio uPortal. El Proyecto se consolidó gracias a la ayuda de la Fundación Mellon. El nombre Sakai proviene del cocinero Hiroyuki Sakai Prendes, (2009). La aplicación Sakai nace como una nueva versión de un desarrollo anterior "Comprehensive collaborative Framework (CHEF)" cuyo acrónimo</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hace un especial hincapié en las herramientas destinadas a la creación de materiales por parte del alumno y a la información que sobre su trabajo da el profesor al alumno. En particular las herramientas llamadas de portafolio orientadas al alumno, ilustran este hecho. • Es open source y viene en dos empaquetados diferentes (CLE para entornos colaborativos de aprendizaje y OAE para entornos académicos abiertos), el más usado como plataforma virtual de aprendizaje en los centros educativos es el empaquetado CLE. • Es muy robusto y fácil de administrar e instalar. • Nos permite obtener reportes en PDF. • Escalable a miles de usuarios (puede permitir hasta 200000 usuarios), eso es interesante a nivel de Universidades virtuales (es el sistema usado por la UOC). • Sakai divide sus funcionalidades en cuatro categorías de herramientas: <ul style="list-style-type: none"> o Herramientas generales de colaboración (anuncios, recursos, lista de usuarios, wiki, blog, calendario, chat, foro de debate, glosario, página web, noticias) Herramientas de enseñanza y aprendizaje (plan de estudios, creador de lecciones, asignaciones, libro de calificaciones, pruebas y cuestionarios en línea, etc.). o Herramientas administrativas (administración de cuentas y miembros, configuración de la web, editor del sitio, información de secciones, súper usuario, editor de perfiles, etc.). o Herramientas de portafolios: Asistentes y Modelos: crea estructuras para ayudar a los participantes del sitio a reflexionar sobre su aprendizaje y desarrollo.
---	--

<p>dio pie a usar el apellido de Hiroyuki Sakai, un famoso cocinero japonés, como nombre para la nueva aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaciones: Proporciona a los participantes un sitio con comentarios y notas sobre su trabajo. • Informes: Genera, muestra y exporta informes de la actividad del sitio y los usuarios. • Diseños y Estilos: Administrar estilos predefinidos para controlar el estilo visual (fuentes, colores, etc.) de asistentes, modelos y portafolios. • Plantillas de portafolio: Administra las plantillas de los participantes del sitio.
--	---

Asimismo, los autores detallan las características y descripción de las plataformas comerciales, las cuales se presentan a continuación:

 <p>Se trata de una plataforma de pago, presentada por la empresa Alhambra-Eidos (con sedes en España, Francia, Polonia, Brasil, Uruguay y USA).</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <p>Almagesto contiene una amplia variedad de recursos para fortalecer la mediación en el aula virtual, el control de los procesos de enseñanza y aprendizaje y la estimulación del alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula virtual de estudio. ▪ Trabajo en grupo. ▪ Aula de exámenes. ▪ Intercambio directo con los profesores. ▪ Aula de autoevaluaciones. ▪ Correo interno del campus. ▪ Listas de correo.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de envío de mensajería por el correo interno integrado a la base de datos de la gestión educativa. ▪ Soporte administrativo. ▪ Encuestas (Alumnos, Profesores, Cursos). ▪ Salas de debate. ▪ Integración con redes sociales (Facebook, Twitter). ▪ Foros de debate vinculados a los cursos. ▪ Base de conocimiento. ▪ Conferencias emitidas en directo a través de videoconferencias. ▪ Videoteca. ▪ Tablón de anuncios.

 <p>Es un sistema de gestión de aprendizaje en línea, el cual representa un ambiente de integración entre tutor y participante. Esta es una plataforma educativa que ubicamos dentro del grupo de las comerciales o de propietario. A partir del año 2005, ha comenzado a ser utilizada por diversas instituciones educativas en más de 60 países de todo el mundo. Es la plataforma utilizada por el Servicio Nacional de Aprendizaje de Colombia, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de los Andes y la Pontificia Universidad Javeriana Cárdena Ortiz, (2010) y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (Puebla, México) en el año 2010 como parte de la implementación de un nuevo modelo educativo conocido como Minerva.³⁵ Para más información sobre dicho modelo se puede consultar éste enlace:</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <p>Blackboard provee a sus usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enseñanza y aprendizaje. ▪ Construcción de comunidades. ▪ Manejo y colaboración de contenidos. ▪ Experiencias colaborativas. ▪ Compromiso de mejora continua.
---	--

 <p>Inicia actividades en 2010, tiene su sede en Virginia, en Estados Unidos. Se pretende que sea una mezcla entre LinkedIn y Blackboard. (Chapman, 2010). Algunas herramientas que provee: Libro de calificaciones en línea, E-portfolio, Blog, Foros, Buzón de mensajes.</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se pueden dictar tres tipos de cursos: los gratuitos, que están abiertos al público; los tipos wiki, que son abiertos y cualquier persona puede colaborar en ellos; y los Premium, que son privados y requieren una invitación. • El costo de un curso Premium es de 4.99 dólares por mes (para ofrecer tres cursos de educación continua) o 9,99 dólares al mes (para 10 cursos). • Nixty anuncia los cursos, direcciona clientes y ofrece una forma sencilla de procesar pagos con tarjeta de crédito o cheques electrónicos. A cambio, cobra una comisión del 20% del cobro a los estudiantes.
---	---

 <p>Es una herramienta de comunicación alternativa y complementaria entre grupos de personas con intereses comunes que buscan establecer una interacción e intercambio de experiencias en un espacio virtual. Utiliza Internet como medio y su desarrollo está basado en el concepto de COLABORACIÓN. Esto hace posible que cada integrante pueda realizar aportes de información al resto. Con esta filosofía, más la inherente capacidad de INTERACTIVIDAD que posibilita Internet y con una cuota de trabajo ASINCRÓNICO necesario, se logra formar una comunidad virtual que no conoce de tiempos, espacios, ni lugares.</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interactividad: el acceso a la sección Contactos, así como también en cualquier lugar del Campus Virtual que se mencione a una persona, permite enviarle un mensaje interno. También puede encontrarse una persona en la Videoconferencia o en el Chat para intercambiar opiniones. • Colaboración: todas las secciones tienen la posibilidad que cualesquiera de los integrantes del grupo ingresen contenido que consideren relevante para el mismo. Esto posibilita que el propio grupo se realimente con entradas de información, no sólo del docente, sino también de los alumnos. • Asincronismo: disponer del material de estudio en cualquier momento hace del asincronismo un motivo para que cada alumno administre mejor sus tiempos. La posibilidad de analizar y discutir en los Foros de Debate son una parte importante de las actividades que se pueden realizar fuera de los horarios de clases presenciales de forma de optimizar el tiempo y aprovechar mejor estas clases. • Actualización permanente de los accesos realizados y contenidos no leídos. • Permite la realización de autoevaluaciones. • Permite la elaboración de trabajos individuales (subir archivos – participación en foros) o colectivos (wikis y foros).
---	--

 <p>Corresponde a un LMS en el cual pueden participar profesores y estudiantes, dentro de un ambiente de aprendizaje virtual.</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciona utilizando un navegador Web y Flash de Adobe. • En el sitio se encuentran disponibles pruebas en línea, tutorías y clases grabadas. • Es considerada como una red social para reunir a educadores y estudiantes de todo el mundo. • Los profesores pueden subir sus perfiles, publicitar su experiencia y los cursos que ofrecen. Los estudiantes pueden realizar búsquedas, acceder a clases grabadas, ver tutoriales o interactuar con profesores.
--	--

 <p>Los autores (Martínez-Vega, 2009) y (Nuñez, 2010) describen algunas de las características y funcionalidades de la plataforma. Edu2.0 nos ofrece las mismas alternativas que otras plataformas con la ventaja de no utilizar un servidor ya que el acceso es en línea. Principalmente Edu2.0 está dirigido al Blearning. Está ideado para ser usado por los profesores que trabajan habitualmente de forma presencial y que desean incluir elementos digitales online, sin excluir su uso exclusivo en e-learning Martínez-Vega, (2009). Actualmente, es utilizado de manera indistinta, tanto para uso en b-learning o e-learning exclusivamente.</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERÍSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gratuito (en algunos casos) y fácil de utilizar: incluye transmisión de noticias parecidas a las de Facebook y otras redes sociales. Para los usuarios potentes se cuenta con planes Premium de bajo costo o costo bajo demanda. • Centro Online: con tan sólo un clic. • Portal: Cada organización recibe un portal propio para personalizar. • Moderno e intuitivo: La interfaz moderna y abierta es agradable y fácil de usar. • Fuentes y red de contactos: Para estar al día con las noticias (tareas, anuncios y eventos). • Las fuentes animan a los miembros de la clase a comunicarse abiertamente para que tanto los alumnos como los profesores puedan participar. • Integral: Un conjunto integral de funciones, al cual se le añaden cada semana nuevas funciones a petición de los usuarios. • Móvil: Se puede acceder desde cualquier dispositivo móvil, incluso desde el iPhone e iPad. • Mundial: Disponible en más de 10 idiomas con traducción automática integrada entre los miembros. • Gran capacidad de evaluación: las herramientas de evaluación incluyen pruebas, bancos de preguntas y otros siete tipos de tareas. • Servicio Baremos: El soporte transparente de baremos le permite puntuar las tareas de manera rápida y consistente. • Libro de calificaciones: Fácil de utilizar con aprobaciones personalizadas, periodos académicos, etc. Planes de estudio: Permite crear planes de estudios, relacionar las competencias con las lecciones y tareas, y seguir el progreso de sus estudiantes.
	<ul style="list-style-type: none"> • Multimediales: Permite incrustar medios audiovisuales dentro de las clases, incluso imágenes, audio, videos, presentaciones, etc. • Colaborativo: Tanto los grupos, como los blogs, wikis, foros y chats están integrados. • Comercio electrónico: El soporte al comercio electrónico le permite cobrar a los alumnos que se matriculen en una clase. • Hay soporte de pago para las principales tarjetas de crédito y PayPal. • SCORM: Soporte SCORM integrado facilita la reutilización de los módulos estándar de aprendizaje.

	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciona en la nube. • Conferencias. • Grupos de trabajo. • Servidor de Blogs, Podcast, BBS y Foros. • Servicio de e-mail privado. • Herramienta de contactos que permite compartir datos con otros usuarios. • Creación de perfil personal. • Mensajería instantánea. • Creación de web personal sin tener conocimientos de html. • Servicio de archivo de datos que permite recuperar información borrada. • Herramienta de búsqueda. • Puede utilizarse en iPhone, Blackberry o Android. • Calendario personal y grupal. • Creación de espacios de colaboración (comunidades) con herramientas propias de las redes sociales.
---	---

<p>FirstClass es una poderosa herramienta de colaboración, ofrecida por la empresa Open Text, adaptable a todo tipo de dispositivos y efectiva tanto para entornos educativos como corporativos. Puede utilizarse con sistemas operativos Windows, Mac OS X y Linux (como cliente servidor) y también dispone de aplicaciones cliente para iPhone, Blackberry y Android.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier tipo de archivo puede ser transferido a nuestras comunidades o a nuestro propio espacio de almacenamiento, con el simple sistema de “arrastrar y soltar”. • Herramienta de microblogging. • Sistema de mensajería unificada, que permite recibir en la misma casilla todo tipo de mensajes (mails, mensajes de voz y faxes). • Posee estándares SCORM.
--	---

 <p>Saba significa “saber” en muchos idiomas. Bobby Yazdani, Presidente y Director Ejecutivo de Saba, eligió este nombre cuando fundó la compañía en 1997 para representar la nueva era en “Gestión del Capital Humano: Sistemas de Personas “. Su sede principal se encuentra en Redwood Shores, California y cuenta con oficinas en todo el mundo, en los cinco continentes. Ofrece opciones para instalar en la empresa o bien para funcionar en la nube.</p>	<p style="text-align: center;">CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • El LMS de Saba permite administrar todos los procesos de capacitación que se llevan a cabo en una organización, en una sola plataforma de clase mundial y fácil de usar. Saba proporciona soluciones que ayudan a movilizar y comprometer a las personas para impulsar nuevas estrategias e iniciativas, alinear y poner en contacto a la gente para acelerar el flujo del negocio y desarrollar el conocimiento especializado individual y grupal para alcanzar resultados excepcionales. • Incorporación de alumnos en forma rápida y sencilla. • Se pueden incluir presentaciones muy fácilmente con el sistema de “arrastrar y soltar”. • Herramienta calendario. • Pueden seguirse las clases desde iPhone o iPad. • Encuestas en tiempo real con resultados instantáneos. • Audio/video. • Es posible programar una clase de forma sincrónica, a través de una videoconferencia online integrada, en la que se utilizan los recursos de audio y vídeo. • Herramienta para levantar la mano y hacer una pregunta (en las clases virtuales). • Trabajos colaborativos. • Permite trabajar con wiki y blogs con los distintos usuarios.
---	--



Se puede definir como la combinación entre una plataforma educativa y una red social. Fue creada en el año 2008 por [Jeff O'Hara](#) y [Nic Borg](#), es una herramienta gratuita que promueve la interacción entre profesores y alumnos de forma segura y privada. La plataforma fue adquirida recientemente por [Revolution Learning \(Learn Capital\)](#), firma de capital de riesgo centrada exclusivamente en la financiación de emprendedores con una visión para un mejor y más inteligente aprendizaje. En la actualidad, [Edmodo](#) cuenta con tres millones de usuarios en todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS

- Se pueden establecer claras jerarquías para diferenciar los roles de profesores, alumnos y representantes (en caso de que los estudiantes sean menores de edad).
- Posee una interfaz simple e intuitiva (parecida a Facebook). El principal espacio para la interacción entre los participantes es un “muro”, al estilo de conocidas redes sociales.
- Los profesores pueden crear diferentes grupos y subgrupos para la organización de los alumnos.
- [Edmodo](#) se basa en un sistema de evaluación continua, formado por diversas tareas que el profesor cuelga en el muro de la plataforma.
- La evaluación puede ser tanto cuantitativa como cualitativa.



[Ecaths](#) es un emprendimiento desarrollado en Argentina a partir del año 2009 y cuenta en la actualidad con usuarios en toda Iberoamérica. Según podemos leer en su página de preguntas frecuentes, “[Ecaths](#) es un sistema de gestión online de cátedras/materias cuya función principal es complementar la cursada presencial con un espacio virtual de interacción y construcción de conocimiento colectivo. Se presenta como una herramienta en fase beta, debido a que está en continuo desarrollo y aceptan sugerencias e ideas de los usuarios para seguir mejorándola.

CARACTERÍSTICAS

- La plataforma es gratuita.
- Se pueden incorporar los siguientes bloques:
 - o Información de la cátedra.
 - o Bibliografía.
 - o Cronograma.
 - o Programas.
 - o Textos digitalizados.
 - o Trabajos prácticos online.
 - o Novedades de la cátedra.
- Los contenidos pueden tener formato de texto, imagen o video.
- Permite la creación de diferentes comisiones.
- Herramientas de comunicación: Foros de la [cátedra](#). Envío de mails, Chat, Encuestas.
- Se ofrece como apoyo:
 - Canal en [Youtube](#) para [videotutoriales](#).
 - Soporte online [via](#) Messenger y [Gtalk](#).
 - Capacitaciones presenciales gratuitas para instituciones educativas.



[Jeremy Friedman](#), [Ryan Hwang](#), [Tim Trinidad](#) y [Bill Kindler](#) comenzaron a desarrollar la plataforma [Schoology](#) a fines del año 2009. Su misión: reinventar la forma en que la tecnología se utilizaba en los salones de clase.

CARACTERÍSTICAS

- Funciona en la nube.
- Es gratuito para los profesores.
- Existe una versión de pago para empresas.
- Cuenta con calendarios [sincronizables](#) con Microsoft Outlook o con Google Calendar.
- No es necesario emplear HTML o CSS (pero están disponibles para ser utilizados si se prefiere).
- Mensajería / E-mail.
- Soporta una amplia variedad de formatos de contenido, incluyendo SCORM 2004.
- Permite grabación de audio y video.
- Se puede personalizar el dominio de los cursos.
- Proporciona estadísticas y reportes de actividad y evaluación.
- Ofrece integración con Google.

 <p>“academy of you”</p> <p>Fue creada en el año 2007, en Turquía, como un software para manejar un aula virtual en vivo. Posteriormente su creador une sus esfuerzos, en los Estados Unidos, con <u>Gagan Biyani</u> para construir una plataforma que permite a los profesores dictar sus cursos en línea, ya que habían notado que había miles de personas con la idea de enseñar a través de internet, pero que no disponían de la capacidad tecnológica para hacerlo de forma eficiente. Para el año 2010, disponían de una oferta de 2000 cursos aproximadamente y unos 10.000 usuarios. En la actualidad forma parte de los LMS reconocidos por <u>The New York Times</u>, <u>The China Post</u>, <u>BBC</u> y otros.</p>	<p>CARACTERISTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Udemy</u> es una plataforma LMS que permite a instructores crear cursos en línea sobre diversos temas, permitiendo subir materiales como: archivos PDF, presentaciones en <u>Power Point</u>, archivos de audio, archivos Zip, así como también programar clases en vivo. A través de la plataforma, el estudiante puede seleccionar cursos sobre temas diversos, preparados por profesores de todo el mundo. En cuanto al costo, gran parte son gratuitos y el resto oscila en rangos entre cinco y quinientos dólares americanos. • La plataforma tiene una serie de opciones para que, tanto • los estudiantes como éstos y el instructor, puedan interactuar con mensajes privados por email del docente a sus alumnos y con un sistema integrado de preguntas y respuestas.
---	---

2.4 El modelo educativo basado en la Plataforma virtual Moodle

A medida que pasa el tiempo se observa que se van dando cambios en las actividades que realiza el hombre debido a fenómenos como la globalización, internet entre otras cosas, sin embargo, es en este medio de internet que se han producido grandes cambios como las aplicaciones han generado ambientes virtuales de trabajo educativo y que la tecnología ha provisto de interesantes herramientas para mejorar notablemente la educación y formación profesional.

De forma creciente en las actividades académicas de universidades e institutos se está empleando entornos virtuales de aprendizaje que complementan las actividades con los estudiantes del nivel superior del sistema presencial así como también el desarrollo de cursos o asignaturas y actividades en el sistema de educación a distancia (e- learning) o semipresencial con muy buenos resultados para los estudiantes así como para los docentes; entorno de trabajo con características y ventajas muy convenientes que ofrecen las diferentes

plataformas virtuales existentes en el mercado; sin embargo entre tantas plataformas mencionadas anteriormente hay una en especial que ofrece la posibilidad de emplearla sin costo alguno con licenciamiento gratuito y en el idioma que se estudia además de la amigabilidad que presenta; nos referimos a la plataforma virtual Moodle.

Recurriendo a la experiencia de haber conformado grupos de trabajo donde el aporte colaborativo va construyendo poco a poco un documento en base a los aportes individuales de los miembros; hace que se conforme equipos que potencien su trabajo de manera eficiente y dinámica, alcanzando una mejora de la calidad del aprendizaje y la producción de conocimiento así lo indica: García C. L., (2016) en Enseñar con TIC Nuevas y renovadas metodologías para la Enseñanza Superior indica:

El trabajo colaborativo es una metodología que no parte precisamente de las TIC para poder ser aplicado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que se trata de una nueva concepción avanzada del desarrollo de tareas a través del trabajo en grupo. Tiene la característica de permitir que los integrantes del equipo trabajen juntos a través de sus experiencias, las cuales deben integrarse para formar parte de un ejercicio común. (pág. 50).

El termino Moodle que significa Entorno de aprendizaje dinámico orientado a objetos es un producto de la filosofía constructivista que sostiene que el conocimiento de estudiante se construye en función a las actividades que realiza con su entorno y en base al trabajo colaborativo; concepto con el cual comparte el Australiano Occidental Martin Dougiamas, diseñador del software Moodle en el año 2002.

Se transcurre de la alfabetización tradicional a la alfabetización digital y en ella se encuentran herramientas educativas muy poderosas como la plataforma virtual que en

realidad crea el aula virtual, de manera que es en este ambiente donde se puede desarrollar con mucha más perfección actividades más ventajosas que en el aula física; es posible que los mass medios puedan integrarse sobre esta plataforma y hacer del estudiante un ser muy independiente en su aprendizaje por las características que Moodle presenta.

2.4.1 Características más importantes de en la Plataforma virtual Moodle

Entre las principales características del software Moodle son las siguientes:

- ❖ Debido a la filosofía constructivista es posible que en Moodle pueda realizarse tareas de carácter colaborativo, así como la construcción de bases de datos, llegando a construirse documentos e investigaciones desde una concepción participacionista.
- ❖ La estructura que tiene Moodle, así como su interfaz son de fácil comprensión, de tal manera que cualquier usuario con conocimientos elementales de informática y de tecnología de la información y comunicación puede acceder simplemente con una clave previamente configurada y que cumple con los principios de seguridad informática en este caso la accesibilidad de manera eficiente.
- ❖ Posee una gran cantidad de actividades entre ellas tenemos: los foros de discusión a nivel individual o a nivel grupal según sea el caso, chats para la interacción, cuestionarios para la evaluación y tareas.
- ❖ Cuenta con un editor muy útil al momento de la introducción de textos en las actividades relacionadas a las tareas del estudiante, así como temas de discusión en los foros.
- ❖ La plataforma presenta transparencia en el manejo de las calificaciones de cada actividad programada que va obteniendo el estudiante en tiempo real con la posibilidad de descargar como un archivo.

- ❖ La plataforma registra de manera sistemática los ingresos de los estudiantes a cada una de las actividades que han sido programadas, a su vez genera un archivo de historia que indica inclusive la fecha y hora del último acceso a la plataforma.
- ❖ Para el docente o tutor a cargo de una unidad didáctica es posible tener de manera general el control del curso con sus diferentes opciones para elegir por ejemplo la secuencia del curso por temas o de forma semanal; también las escalas de medición de las evaluaciones en el sistema centesimal o vigesimal.

2.4.2 Aspectos convenientes de la plataforma Moodle

Muchos autores proponen una serie de ventajas que ofrece la plataforma virtual Moodle, sin embargo, se tratará de alcanzar algunos aspectos principales:

1. Uno de los aspectos más convenientes del Moodle es que es de código abierto y por tanto los costes de su uso se reducen considerablemente además de la posibilidad de seguir mejorándolo con la participación de programadores de todo el mundo ya que supera los setenta idiomas.
2. Complementa el trabajo académico presencial y genera un aprendizaje independiente con los estudiantes del sistema no presencial a quienes se les puede dejar actividades de aprendizaje para su desarrollo de manera independiente, hacer su seguimiento y en el horario que sea conveniente.
3. El uso de Moodle elimina las barreras de distancia y de tiempo haciendo de que el docente y principalmente el estudiante pueda acondicionar la disponibilidad de su horario para atender las tareas o actividades pendientes, creando entonces una

independencia en su formación académica, sin dejar de lado la comunicación entre todos los miembros mediante el uso de mensajería.

4. Permite que un gran número de usuarios estudiantes puedan elaborar trabajos colaborativos aportando desde diversos lugares con el seguimiento del tutor, aprovechando los recursos o materiales que éste le provee al inicio del curso, e incrementando la comunicación on line para toda duda.
5. Muestra una interfaz bastante amigable y es posible personalizar la estructura para el trabajo académico, incluso el manejo de formatos de los archivos utilizados.
6. Propicia el uso constante de las tecnologías de la información y comunicación y el uso de aplicaciones vinculadas al trabajo pedagógico, así como de sistemas operativos en la computadora.

2.4.3 Algunos inconvenientes de la plataforma Moodle

En relación a las desventajas que presenta la plataforma virtual Moodle se han escrito algunas, he aquí algunas de ellas:

1. Uno de los primeros inconvenientes es sobre la instalación y configuración porque requiere de soporte técnico.
2. La interfaz aun es un rustica comparada con otros softwares que son más dinámicos y atractivos, además de que queda aún la implementación de comunicación por video chat, por ejemplo.
3. La tendencia del software es ser cada vez más accesibles e integrados, sin embargo, Moodle aún no se relaciona con otros sistemas informáticos.

4. Como Docente o tutor es difícil identificar la autoría del remitente de tareas, siendo necesario considerar otros elementos para evitar la suplantación.
5. Debido a la forma de desarrollar las tareas se va perdiendo la afectividad entre el docente y estudiante por el medio frío utilizado para la interacción.

2.4.4 Teorías pedagógicas que sustenta la filosofía de la plataforma virtual Moodle

En el wikispace teduca3,(2016) en la tabla no 1 se describe de manera resumida cada uno de los modelos pedagógicos de manera comparativa:

TABLA No 1a: Tabla comparativa de las diferentes teorías del aprendizaje

	CONDUCTISMO	COGNITIVISMO	CONSTRUCTIVISMO	CONECTIVISMO
AUTORES	Skinner Watson Pavlov Bandura Desollador Thorndike	Gagné Bruner Anderson Gardner Novak Rummelhart Norman	Vygotsky Piaget Lave y Wenger Bransford Hasselbring Grabinger Spiro y cols.	Siemens Downes
CARACTERÍSTICAS	Estudia el comportamiento observable (la conducta humana, la cual analiza científicamente). Considera el entorno como un conjunto de estímulos-respuestas.	Se basa en la idea que el aprendizaje se produce a partir de la propia experiencia.	Su principal característica es el fomento de la reflexión en la experiencia, permitiendo que el contexto y el contenido sean dependientes de la construcción del conocimiento.	Se basa en las teorías del caos, la complejidad, la auto-organización y las redes sociales.
OBJETIVOS EDUCATIVOS	Son establecidos por el docente, deben detallar la conducta observable que se espera medir. El alumno es una "tabla rasa" que está vacío de contenido. El aprendizaje es gradual y continuo, cuando logras que los estudiantes den las respuestas adecuadas en función del estímulo; consiste en un cambio en la forma del comportamiento.	Lograr el aprendizaje significativo con sentido y desarrollar habilidades estratégicas generales y específicas de aprendizaje.	Aprender mediante la construcción de conocimientos en base a las experiencias del alumno, por medio de la realización de actividades que son de utilidad en el mundo real.	Capacitar al estudiante para que pasa de ser consumidor a productor del conocimiento a través de la colaboración y cooperación con otros individuos y mediante el uso de las TIC.
ROL DEL DOCENTE	Dirige todo el proceso de enseñanza-aprendizaje diseñando el proceso de estímulo-respuesta y los refuerzos, castigos o estímulos adecuados.	El docente no es el centro del proceso de aprendizaje, sino que su función es confeccionar y organizar experiencias didácticas interesantes.	El papel del docente debe ser de moderador, coordinador, facilitador, mediador y al mismo tiempo participativo, es decir debe contextualizar las distintas actividades del proceso de aprendizaje. Es el directo responsable	Capacitar a los alumnos para que creen y mantengan sus propias redes de aprendizaje y las continúen usando a lo largo de toda su vida para navegar su futuro y resolver de manera creativa los problemas del mundo.

TABLA No 1b: Tabla comparativa de las diferentes teorías del aprendizaje

ROL DEL ESTUDIANTE	Tiene un papel pasivo, es una "tabla rasa" vacía de contenido. Para aprender depende de los estímulos que recibe del exterior. Aprende gracias a la memorización y a la repetición, aunque no asimile los conceptos, ni los comprenda y los olvide rápidamente.	El estudiante es un sujeto activo procesador de información con capacidad de aprender.	Su papel constructor tanto de esquemas como de estructuras operatorias. Siendo el responsable último de su propio proceso de aprendizaje y el procesador activo de la información, construye el conocimiento por sí mismo y nadie puede sustituirle en esta tarea.	Crear o formar parte de redes de aprendizaje según sus necesidades lo que le permite actualizar constantemente sus conocimientos.
INTERACCION ENTRE ESTUDIANTES	Se basa en una relación de buen comportamiento, no de creación de conocimiento.	Elemento básico en el proceso de aprendizaje ya que la relación permite construir el propio conocimiento.	Ser activa mediante el compromiso y la responsabilidad Ser constructiva en base a la adaptación de nuevas ideas para dar sentido o significado. Ser colaborativa a través del trabajo en comunidades de aprendizaje y construcción del conocimiento.	El aprendizaje será mejor cuantas más conexiones entre estudiantes existan en la red de conocimiento, ya que esta diversidad genera nuevos nodos especializados en ciertas materias que a su vez sirven de fuente de conocimiento al resto de los nodos.
RELACION DOCENTE-ALUMNO	El docente es el sujeto activo que diseña las actividades y los estímulos, mientras que el alumno es un sujeto pasivo que no aporta nada al aprendizaje.	Relación basada en la retroalimentación y requiera la alta participación del estudiante y la creación de un ambiente positivo por parte del docente.	La función comunicativa de los docentes en todo proceso de evaluación da la actividad educativa. La comunicación educativa constituye el proceso mediante el cual se estructura la personalidad del educando.	El profesor se convierte en tutor del estudiante que construye su propio conocimiento guiado por este.
EVALUACION	Evaluación por objetivos definidos, observables y medibles cuantitativamente a través de test y exámenes. No interesa el proceso, solo la consecución de los objetivos o conductas evaluadas.	Centrada en el proceso de aprendizaje, utiliza datos cualitativos y da mayor importancia a las estrategias utilizadas para conseguir los objetivos, que no al grado en que éste de alcance.	Evaluación de los procesos de aprendizaje. Considerar los aspectos cognitivos y afectivos que los estudiantes utilizan durante el proceso de construcción de los aprendizajes.	Es continua e incierta y los instrumentos utilizados para realizarla vienen determinados por el estudiante.
APLICACION DE LAS TICS	Propuesta digitalizada de la enseñanza programada, que presentan un temario y una serie de ejercicios y preguntas y respuestas encaminadas a verificar su comprensión y adquisición por parte del alumno, gracias a una fuerte carga repetitiva. Su origen radica en los supuestos de la enseñanza programada de Skinner basada en una rudimentaria presentación secuencial de preguntas y en la sanción correspondiente a las respuestas erróneas de los alumnos.	Las TIC son un recurso muy válido para favorecer el aprendizaje porque fomenta la participación entre estudiantes y permite crear programas y sistemas donde el alumno desarrolla sus capacidades cognitivas.	En las teorías constructivistas las aplicaciones TIC y sus herramientas potencian el compromiso activo del alumno, la participación, la interacción, la retroalimentación y conexión con el contexto real, de tal manera que son propicias para que el alumno pueda controlar y ser consciente de su propio proceso de aprendizaje.	La forma en la que trabajan y funcionan las personas se ve alterada con el uso de nuevas herramientas (aplicaciones web, blogs, microblogging, wikis, podcasts, agendas colaborativas, e-portfolios abiertos y gestionados por el aprendiz, IMS y videoconferencias, web conferencias, redes sociales abiertas e interconectadas...) que, de hecho, están definiendo y modelando ("recableado") nuestro pensamiento.

TABLA No 2: Tabla comparativa de George Siemens de las diferentes teorías del aprendizaje

Propiedad	Conductismo	Cognitivismo	Constructivismo	Conectivismo
¿Cómo se produce el aprendizaje?	Caja negra. Enfoque principal en el comportamiento observable.	Estructurado, computacional.	Social, significado creado por cada estudiante (personal).	Distribuido dentro de una red, social, mejorado tecnológicamente, reconociendo e interpretando patrones.
Factores que influyen	naturaleza de recompensa, castigo, estímulo.	Esquema existente, experiencias anteriores.	Compromiso, participación, sociales, culturales.	Diversidad de la red, la fuerza de los vínculos.
Rol de la memoria	La memoria es el resultado de repetidas experiencias, donde la recompensa y el castigo son influyentes.	Codificación, almacenamiento, recuperación.	Conocimiento previo remezclado al contexto actual.	Patrones de adaptación, representativos del estado actual que existe en las redes.
¿Cómo ocurre la transferencia?	Estímulo, respuesta.	Duplicación de las construcciones de conocimiento del "conocedor".	Socialización.	Conectando a (agregando) redes.
Otra forma de conocerlo	Aprendizaje basado en tareas.	Razonamiento, objetivos claros, la resolución de problemas.	Social, vago ("mal definido").	Aprendizaje complejo, diversas fuentes de conocimiento.

Tomado de: George Siemens. *Learning and Knowing in Networks: Changing Roles for Educators and Designers*. <http://it.coe.uga.edu/itforum/Paper105/Siemens.pdf> Y traducido por Arreguin. E

2.4.4.1 Constructivismo

La plataforma Moodle se basa en la concepción constructivista por qué se entiende que el conocimiento se construye de manera activa sobre la base de conocimientos previos, por lo tanto se asume que el alumno no ingresa al aula virtual en blanco, sino que tiene una concepción de las cosas, en este caso el mundo de la informática y de las aplicaciones que componen este sistema de aprendizaje virtual, y al utilizar le permite continuar la construcción de sus conocimientos en base a las actividades y recursos con que cuenta y con los que el docente o tutor previamente ha puesto en la plataforma; haciendo más dinámica y

activa la participación del estudiante, diferenciándose del método tradicional donde el profesor hace de centro del aprendizaje del estudiante.

2.4.4.2 Construccionismo

El empleo de la plataforma Moodle también se basa en el modelo construccionista ya que el uso de las herramientas de la información y comunicación son un elemento muy atractivo para el alumno y según el modelo construccionista propuesto por Seymour Papert que plantea que el estudiante aprende algo es porque ese conocimiento resulta ser significativo o tiene una connotación social que le interesa por lo que le pone la atención y el compromiso para su elaboración.

2.4.4.3 Constructivismo social

Considerando que Lev Vygotsky afirma que el hombre es un ser eminentemente social por las interacciones que realiza con el entorno y la realidad que lo rodea, entonces también el conocimiento que produce a través del constructivismo cognitivo es también un producto social, y que a su vez este conocimiento se va convirtiendo en la palanca que genera situaciones de aprendizaje en base a instrumentos y herramientas que obtiene por esa interacción social con la que se encuentra permanentemente.

La principal característica de la plataforma Moodle es la interacción docente estudiante en base a las actividades a desarrollar, precisamente la que se desenvuelve dentro de un ambiente de constructivismo social, por las relaciones existentes y que van produciendo nuevos conocimientos en el alumno de una forma activa pues se adapta al medio virtual y

participa de manera muy dinámica por los plazos, los desafíos y tareas existentes en el desarrollo de alguna asignatura.

2.4.4.4 Conectivismo

Luego de la sociedad de la información, vivimos la sociedad del conocimiento y dentro de las dos eras: la era digital, esta era informática compuesta por la automatización de los procesos mediante conexiones de redes se convierte en la esencia fundamental de uno de los principios de Moodle, debido al escenario en que se desarrolla, Internet. Hablamos de la teoría pedagógica del Conectivismo que busca encontrar una explicación del aprendizaje en este momento digital que se vive y es que el conocimiento como lo afirma George Siemens y Stephen Downes que el proceso de construcción del conocimiento se da internamente dentro del individuo, sin embargo, puede darse fuera de él. Así por ejemplo cuando empleamos el motor de búsqueda de Google para dilucidar algún tema, observamos que se encuentra fuera de nosotros, pero que ayuda en la construcción del aprendizaje del alumno.

2.4.5 Rendimiento académico

En todo proceso existe casi siempre el deseo de medir los resultados obtenidos, de la misma manera en el sistema educativo este proceso de medición generalmente llamado rendimiento académico, también es un propósito buscado por el sistema y principalmente por el docente con el fin de conocer los cambios dados en el mejoramiento de las capacidades en el estudiante, así como en el conjunto de ellos.

Entendiendo que el rendimiento académico es un indicador que tiene múltiples variables influyentes, es que en esta investigación se toma en cuenta la variable uso de la plataforma virtual Moodle, es decir cuánto de lo que se trabaja en este entorno virtual se vincula o relaciona con el rendimiento académico del estudiante Valcarcelino de la carrera profesional de Computación e Informática.

Esta medición de las capacidades que el estudiante ha ido adquiriendo es el rendimiento académico, cuyo indicador se relaciona con varios factores internos y externos entre los que se cuentan los factores socioeconómicos, demográficos entre otros y como factores internos podríamos considerar las fuerzas intrínsecas con que cuenta el estudiante como es su perfil de inquietudes, aspiraciones e intereses. Así Chadwick, (1979) indica que el rendimiento académico es:

“la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado” (pág. 70).

2.4.5.1 Definiciones del término rendimiento escolar.

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española el término rendimiento se refiere al producto o utilidad que rinde o da alguien o algo, asimismo indica que es la proporción entre el producto o el resultado obtenido y los medios utilizados. Por ello si asociamos al quehacer del estudiante el uso de una novedosa herramienta como es la plataforma virtual Moodle, observaremos que debe existir un efecto o una relación que sea

de carácter positivo, dado que es un recurso informático de accesibilidad y practicidad para el alumno.

Hablar de rendimiento académico es referirse a la razón de ser del trabajo en el Instituto, pues constituye el principal indicador de los resultados esperados; por el referente que se espera en los estudiantes en cuanto a su aprovechamiento logrado a partir del trabajo con el docente, con el uso de los diversos recursos didácticos y educativos, por el uso de herramientas tecnológicas como internet, entornos virtuales como la plataforma Moodle, como las redes y los mass media.

Desde otro punto de vista el rendimiento académico es un proceso que forma parte del desarrollo del estudiante Valcarcelino, y lo que se entiende por éxito y fracaso son conceptos que se construyen a partir de las significaciones y valoraciones sociales sobre el aprovechamiento en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Luis E. Valcárcel” de Ilo

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Se ha revisado literatura sobre el tema de investigación, así como estudios realizados a nivel nacional e internacional, los cuales se detallan a continuación:

Ortiz, A. (2009) Lineamientos basados en la plataforma Moodle para el uso de las TIC, dirigido a los asesores académicos de la Carrera educación integral, universidad nacional Abierta, centro local Apure, estado Apure (tesis de pregrado) Universidad Nacional Abierta, estado de Apure. Venezuela. En esta investigación se ha evidenciado que los asesores

motivan a los estudiantes a usar las salas de computación sin tomar en cuenta si estos poseen habilidades y destrezas en el manejo de las Tics y que además no precisan de una plataforma de aprendizaje que les permita integrar las diferentes posibilidades que les brinda las TIC. Finalmente se llega a la conclusión de que: los Asesores necesitan reforzar los conocimientos relacionados con la plataforma Moodle, en la educación abierta.

Monzón, A. (2010) en Estudio, desarrollo, evaluación e implementación del uso De plataformas virtuales en entornos educativos en Bachillerato, eso y programas específicos de atención a la Diversidad: programas de diversificación curricular, Programa de integración y programa SAI. Universidad Autónoma de Madrid. España; analiza en esta investigación doctoral si el uso de plataformas virtuales supone una mejora en una en los resultados académicos, la motivación, la autonomía en el aprendizaje, la organización del trabajo, la capacidad para trabajar en equipo y la actitud de los alumnos respecto a otras metodologías de trabajo. Concluyéndose que no parece que se produzca una mejora sustancial en comparación a los grupos que no emplean actividades de tipo virtual

Borja & Puente, (2010) en la Investigación Implementación de un Aula Virtual de Programación Avanzada sobre plataforma Moodle (tesis de pregrado) en la pontificia Universidad Católica del Ecuador Quito. Se propone Evaluar la plataforma virtual Moodle a fin de determinar la infraestructura, funcionamiento y ventajas que ofrece el realizar una implementación de un caso práctico en la facultad de ingeniería. Concluyéndose que la creatividad y la disposición de los usuarios de la plataforma educativa Moodle potencia las

bondades en el fortalecimiento del e-learning y existen elementos valorados por el personal docente por la facilidad para su uso.

Ríos,(2011) en la tesis Aplicación de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total en la Facultad de Administración de la Universidad del Callao, publicado en la universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima Perú investiga si la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Cultura de la calidad total mejora el rendimiento académico, buscando cual es la principal característica de calidad que se le atribuye por parte de los estudiantes y cuál es la relación existente entre dichas variables. Concluyendo que si hay mejora en la calidad del aprendizaje y en el rendimiento académico, además de que la apreciación sobre la calidad de la plataforma es aceptable.

García & Jiménez, (2011) en la tesis el uso de la plataforma Moodle en el fortalecimiento de la asignatura enseñanza del español como lengua extranjera en el pregrado licenciatura en lenguas (tesis de grado) de la universidad de la Salle Bogotá Colombia. En esta investigación se observa que la asignatura enseñanza del español no tenía el apoyo de alguna herramienta relacionada a las tecnologías de la información y comunicación a fin de obtener mayores ventajas, amenizar las clases y fortalecer el proceso educativo en el estudiante. Concluyendo que: falta incrementar e incentivar al estudiante en el uso adecuado de la tecnología Moodle y que esto se podría logra instruyendo al conjunto de profesores y directivos.

León, (2010) en la tesis de grado La plataforma virtual y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de laboratorio en el segundo año de bachillerato especialidad de computación en la unidad educativa a distancia CENTEBAD de la provincia de Cotopaxi Extensión Latacunga. Universidad Técnica de Ambato Ecuador. Estudia la incidencia de la plataforma virtual en la enseñanza, arribando a las conclusiones de que se hace necesario contar con una plataforma virtual ya que los tutores y alumnos busca información de internet para apoyar su proceso educativo y que debido a la demanda de mayor información e instrumentos es necesario implementar una plataforma virtual para mejorar el trabajo educativo en la materia de laboratorio.

Ezkauriatza, (2011) en la tesis de grado Trabajo Colaborativo en la Web: Entorno virtual de autogestión para los Docentes (tesis doctoral) Universidad de Illes Balears, Palma de Mallorca-España. En esta investigación se intenta conocer el grado de utilización del trabajo colaborativo por los docentes al impartir una catedra buscando conocer las herramientas actividades y estrategias empleadas, asimismo en cuanto al uso de la plataforma Blackboard si éste entorno virtual ayuda al docente en el aprendizaje y aplicación del trabajo colaborativo. Concluyéndose que sería interesante el estudio de manera separada considerando carrera, materia y número de estudiantes a fin de tener una visión integral, también se concluye que la participación en un ambiente virtual demandó discutir de calidad y precisión del trabajo que aportan junto a los demás docentes mostrándoles una percepción diferente a lo ya conocido. Por último, se concluye que el trabajo colaborativo representa un desafío a los docentes que buscan estar con una práctica actualizada.

Daniel, (2011) en la tesis Administración de contenidos de aprendizaje en la plataforma Moodle de materias de la maestría en ingeniería de Sistemas del Instituto Politécnico Nacional (tesis de grado) México. Investiga busca que los estudiantes y docentes puedan incrementar la calidad en su formación mediante el desarrollo de una estrategia de implementación de la maestría en la plataforma virtual Moodle y que le permita contar con información actual y en tiempo real. Se concluye esta investigación indicando que la plataforma avanza en muchos aspectos y equipos abriendo nuevas formas de comunicación, así como el incremento de mayores fuentes de información científica y académica ya que integra todo tipo de medios.

Cordero, (2012) en la investigación “el uso de la plataforma Moodle con los recursos de la web 2.0 y su relación con las habilidades del pensamiento crítico En el sector de historia, geografía y ciencias sociales.” (tesis de grado) Universidad de Chile, Facultad de ciencias Sociales Santiago. Chile Estudia la relación entre el uso de la Plataforma virtual Moodle basado en web 2.0 y la adquisición de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del primer año de enseñanza media en el sector de historia, geografía y ciencias sociales en un establecimiento municipal de estación central y concluye que: Luego de los resultados del pre test y post test existe relación entre la plataforma virtual y el logro del pensamiento crítico, es decir que hay evidencia en que el trabajo con Moodle si influye en la adquisición del pensamiento crítico; ya que el grupo experimental mostró un 53% frente al grupo de control con un 46% en términos generales.

Alba, (2013) En la investigación “*Implementación de la herramienta Moodle en el colegio sagrados corazones*” (tesis de pre-grado) Universidad Francisco de Paula Santander facultad de ciencias básicas San José de Cúcuta. Colombia; se propone la implementación de la plataforma virtual Moodle como una herramienta tecnológica que integre las Tecnologías de la información y Comunicación en el proceso de enseñanza y de aprendizaje en el Colegio Sagrados Corazones, adecuándola al diseño institucional. Luego de la ejecución se concluye que: se logra buenos resultados en la implementación del curso en la plataforma Colsacor virtual ya que la institución cuenta con personal capaz de atender el servicio técnico y mantenimiento y que facilita el trabajo académico en cuanto a tareas, trabajos y evaluaciones de los estudiantes.

Pérez, (2013) En la investigación “*Implementación de la plataforma Moodle en la Institución Educativa Luis López de Mesa*” (tesis de grado) en la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Exactas y naturales ciudad de Medellín Colombia; se propone investigar de qué manera proporcionar a los docentes herramientas a fin de que pueda utilizar los recursos tecnológicos que posee la Institución Educativa “Luis López de Mesa para evaluar el impacto en los estudiantes de sus prácticas pedagógicas y luego de implementar la plataforma Moodle utilizar adecuadamente este recurso. Después de la investigación se concluye que la implementación tuvo buena acogida por parte de los estudiantes docentes y directivos y que la aplicación de Moodle permitió a los docentes la dinamización de sus clases, involucrando a sus estudiantes en el proceso educativo mostrándose un ahorro significativo en los costos de impresión de las pruebas, además de un impacto ecológico por la reducción de material imprimible.

Tamayo, (2013) en la tesis Plataformas virtuales como recurso para la enseñanza en la universidad: Análisis, evaluación y propuesta de integración de Moodle con herramientas de la Web 2,0 (tesis doctoral) en la universidad Complutense de Madrid España. En esta investigación se analiza las plataformas educativas y la web 2.0 desde un enfoque educativo innovador incorporando las Tecnologías de la información y comunicación, fundamentalmente los elementos que integra como las aulas virtuales, redes sociales wikis, blogs entre otros con fines de mejorar el proceso educativo y desarrollar un aprendizaje significativo con estas herramientas al alcance de los docentes y estudiantes. Luego de la investigación se concluye que el 75% de las Universidades del Ecuador posee la plataforma Moodle por el cual se implementa carreras, curso de capacitación y eventos académicos como congresos; asimismo lo docentes mediante el uso de plataformas pueden decidir sobre las actividades más adecuadas en un entorno virtual de acuerdo a los estándares de integración y de compatibilidad.

Grajeda, (2014) en la tesis Situación Actual en la Utilización de la Plataforma Virtual por parte de los Docentes de la Escuela de Física de la UNAH (tesis de pregrado) en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ingeniería en Sistemas, Tegucigalpa Honduras. se propone investigar la situación en que los docentes de la Escuela de Física utilizan la plataforma virtual, el grado de aceptación, así como las actividades que desarrollan y en el caso de docentes que no utilizan conocer las razones del porque no lo emplean, los beneficios, así como las dificultades que se presentan y el grado de mediación pedagógica que existe en los docentes en relación al estándar que exige el uso de una

plataforma virtual. Luego de la investigación se anota que el 57.5% de los docentes utilizan la plataforma, además de usar el 95% expresa un grado de satisfacción por el uso de esta herramienta tecnológica. Por otra parte, el 42,5% no usan la plataforma argumentando que los estudiantes no cuentan con internet, capacitación en el uso a docentes y estudiantes y fallas técnicas; sin embargo, se puede observar que del 100% de usuarios de la plataforma en gran medida emplean para el envío y recepción de archivos, conteniendo tareas o materiales, en menor escala las demás actividades que ofrece este software. La conclusión de esta investigación es que es alto el grado de aceptación por parte de los docentes.

Muñoz, (2015) en la tesis “entornos virtuales de aprendizaje para la formación continua de los estudiantes de educación básica superior y bachillerato de la unidad educativa fisco misional mensajeros de la paz: implementación y evaluación de la plataforma”, (tesis de pregrado) en la Universidad de Cuenca Facultad de ingeniería Cuenca Ecuador. En esta investigación se propone el autor primeramente implementar un entorno virtual y luego realizar la evaluación del impacto en el proceso de aprendizaje de los alumnos, asimismo el nivel de satisfacción de los Docentes al utilizar el entorno virtual para la labor de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en la unidad educativa Fisco misional Mensajeros de la Paz. Luego de la investigación se concluye que: los entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje generan cambio en el paradigma de la educación virtual, al servir de apoyo en las diversas modalidades educativas, la plataforma elegida en esta caso fue Chamilo la cual cumplió a satisfacción los requerimientos de crear cursos, realizar evaluaciones entre otras actividades sintiéndose a gusto por el trabajo en esta plataforma motivando a los docentes

hacia un mayor uso de esta herramienta para mejorar su trabajo educativo y permitir al estudiante continuar sus tareas y construcción de conocimiento desde casa.

Tucto & Ayala, (2015) en la tesis uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de la competencia de emprendimiento en los estudiantes del 4° grado de educación secundaria de menores de una institución educativa de Ucayali (tesis de grado) en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Escuela de Post grado San Miguel Lima. En esta investigación se pretende desarrollar competencias en los docentes para formar en habilidades de emprendimiento en los estudiantes para que puedan adquirir competencias en el manejo de los recursos de tecnologías de la información y comunicación potenciando las capacidades de autoconfianza, creatividad y trabajo en equipo a fin de que pueda desarrollar habilidades empresariales en estudiantes del cuarto grado de secundaria de una Institución educativa de la región de Ucayali. Se arribó a la conclusión de que la implementación de la plataforma virtual Moodle incide de manera positiva en el desarrollo de la competencia en emprendeduría en los estudiantes presentando propuestas de negocio demostrando firmeza, también se demuestra que se ha superado barreras de todo tipo para desarrollar habilidades empresariales.

4. Objetivos

4.1. General

Determinar la relación entre el nivel de uso de la plataforma Moodle y nivel del rendimiento académico de los estudiantes del módulo I y II de la C.P. de Computación e Informática del I.E.S.T.P. “LUIS E. VALCÁRCEL” ILO–2016.

4.2. Específicos

Determinar el nivel de uso de la plataforma Moodle en los estudiantes del módulo I y II de la C.P. de Computación e Informática del IESTP “Luis E. Valcárcel” Ilo – 2016.

Determinar el nivel de rendimiento de los estudiantes del módulo I y II de la carrera profesional de Computación e informática del IESTP “Luis E. Valcárcel” Ilo – 2016.

4.3. Interrogantes básicas

4.3.1. Interrogante principal.

Cuál es la relación entre el uso de la plataforma Moodle y los resultados académicos de los estudiantes del módulo I y II de la C.P. de Computación e Informática del I.E.S.T.P. “Luis E. Valcárcel” Ilo – 2016.

4.3.2. Interrogantes secundarias.

Cuál es el nivel de uso de la plataforma Moodle en el rendimiento académico del módulo I y II de los estudiantes de la C.P. de Computación e Informática del IESTP “Luis E. Valcárcel” Ilo – 2016.

Cual es nivel de rendimiento de los estudiantes del módulo I y II de la carrera profesional de Computación e informática del IESTP “Luis E. Valcárcel” Ilo – 2016.

5. Hipótesis principal (En relación al Problema)

"Dado que se ha implementado la Plataforma virtual Moodle en las tareas académicas; es probable que exista un alto grado de relación entre el uso de esta herramienta y el logro de competencias en los estudiantes del módulo I y II de la carrera profesional de Computación e Informática del IESTP Luis E. Valcárcel” de Ilo durante el año 2016”.

5.1. Hipótesis estadística.

5.1.1. Hipótesis nula

Ho: No existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de la plataforma virtual Moodle y el rendimiento académico en los estudiantes del módulo I y II de la carrera profesional de Computación e Informática del IESTP “Luis E. Valcárcel” Ilo – 2016.

5.1.2. Hipótesis alterna

Ha: Si existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de la plataforma virtual Moodle y el rendimiento académico en los estudiantes del módulo I y II de la carrera profesional de Computación e Informática del IESTP “Luis E. Valcárcel” Ilo – 2016.

III PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1 Técnicas e instrumentos

Las **técnicas** que consideramos que utilizaremos para la primera y segunda variable

CUADRO DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS				
VARIABLE	INDICADORES	UNIDADES DE ESTUDIO	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Uso de Plataforma virtual Moodle	No de visitas a la página de la plataforma virtual	Estudiantes de la carrera profesional de computación e informática	Encuesta	Cuestionario hoja de preguntas Formato de preguntas
	No de participación en los foros			
	Nivel de puntualidad en la entrega de tareas en la plataforma virtual			
Rendimiento Académico. Resultado final en cada unidad didáctica.	I semestre de la C.P. de Comp. E Inf.		Observación mediante los Registros oficiales de Unidad Didáctica	Documental Ficha de observación
	III semestre de la C.P. de Comp. E Inf.			

CUADRO DE LA ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO DE LA PRIMERA VARIABLE

VARIABLES	INDICADORES	SUB INDICADORES	ITEMS
Uso de la plataforma Moodle	No de visitas a la página de la plataforma	Frecuencia de uso de la plataforma virtual	1
		Motivo de uso de la plataforma	2
		Actividad principal que realiza	3
		Ventajas que presenta el uso de la plataforma	4
	No de participación en los foros	Actividad que más promueve con mayor interés	5
		Numero de participación en foros	6
	Nivel de puntualidad en la entrega de tareas en la plataforma	Principal beneficio que presenta el uso de la plataforma	7
		El uso de la plataforma afecta las notas.	8
		Es una buena herramienta de estudio para los exámenes	9-13

CUADRO DE LA ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO DE LA SEGUNDA VARIABLE

VARIABLES	INDICADORES	SUB INDICADORES	No DE REGISTROS
Rendimiento Académico.	I Semestre de la C.P. de Comp. e Inf.	Logro destacado AD Logro previsto A En proceso B En inicio C	4
	III Semestre de la C.P. de Comp. e Inf.	Logro destacado AD Logro previsto A En proceso B En inicio C	

2. Campo de verificación

2.1 Ubicación espacial

La recolección de datos para la presente investigación se llevará a cabo en las instalaciones del Instituto Superior Tecnológico Publico “Luis E. Valcárcel” de Ilo.

2.2 Ubicación temporal

La presente investigación es de carácter coyuntural, la cual se refiere al momento presente, orientado a la situación actual, por lo que se realizará en el Semestre 2016-I del presente año.

2.3 Unidades de estudio

Las Unidades de estudio para la presente investigación están conformadas por los estudiantes de la carrera profesional de Computación e Informática de 3 semestres durante el primer semestre del año 2016 y son un numero de 78 estudiantes.

Tabla No 3: Composición de estudiantes considerados en el estudio según semestre

SEMESTRE	No ESTUDIANTES	%
SEMESTRE I	42	53,8
SEMESTRE III	20	25,6
SEMESTRE V	16	20,5
TOTAL	78	100,0

Fuente: Secretaria Académica del IESTP LEV – Ilo

3. Estrategia de recolección de datos

Para este caso se empleará la recopilación de datos mediante la entrevista con el cuestionario de preguntas previamente validado por expertos. La realización del proceso de la recolección de la información durará un semestre mediante la plataforma virtual Moodle implementado en el desarrollo de unidades didácticas en la Carrera Profesional de Computación e Informática, para lo cual se hará:

- Revisar el cuestionario de la primera variable
- Revisar las calificaciones de las unidades didácticas de la segunda variable.

3.1 Validación del instrumento

En relación a la validación del instrumento se utilizó el alfa de Cronbach; en este caso se obtuvo a través del juicio de expertos, docentes que están vinculados a la actividad académica con estudiantes del nivel superior a quienes se les entregó un ejemplar del

cuestionario a fin de someter el modelo a la consideración para su valoración por ítems y hacer las correcciones que tuvieran lugar, para de esta forma garantizar la calidad y certidumbre del cuestionario. Cada experto recibió una planilla de validación por ítem, donde se recogió la información. Esta planilla contiene los siguientes aspectos de información por cada ítem: congruencia, claridad, tendenciosidad, observación y la valoración fluctuó de 1 a 5. El coeficiente de Cronbach obtenido es de 0,69 lo que indica que es confiable la medición del instrumento en un 69%.

3.2 Nombre de la recogida de datos

En cuanto al nombre de la recogida de datos se utilizará la sigla: RMODYRA-2016; que significa: RELACION DE MOODLE Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO, lo que servirá de fuente de cuadros y gráficas.

3.3 Criterio para el manejo de los resultados

La organización de los datos se hará mediante el uso de software SPSS versión 20 y el Excel 2013. Empleando para ello tablas y gráficos adecuados, así como la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson. Cuando se haya recolectado toda la información, se sistematizarán en cuadros estadísticos.

04	1000	unidad	Impresiones	0.20	20.00
05	10	unidad	Anillado	3.00	30.00
06	4	unidad	Empastado	45.00	180.00
07	20	hora	Comunicación	20.00	400.00
08	30	hora	Movilidad	12.00	360.00
09	30	unidad	Refrigerio	5.00	150.00
10	3	hora	Validación del instrumento	30.00	90.00
11	3	unidad	Refrigerio	20.00	60.00
12	1	unidad	Derechos de grado	900.00	900.00
	1	unidad	Servicio de internet	300.00	300.00
					2,672.00
Imprevistos (20% del total)					534.00
TOTAL, S/.					3,354.00

FUENTES DE FINANCIAMIENTO				Total
Aporte de entidades	Donaciones	Préstamo Bancario	Autofinanciamiento	
-	-	S/. 1500.00	S/. 1,854.00	S/. 3,354.00
				100%



RELACION DEL USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA C.P. DE COMPUTACION E INFORMATICA DEL IESTP LEV ILO

1. **¿Con que frecuencia hace uso de la plataforma Moodle? Marque solo una**
 - a. Una vez al día
 - b. Varias veces al día
 - c. Hasta 5 veces por semana
 - d. una vez por semana
 - e. los fines de semana
 - f. Únicamente en la semana previa a los parciales

2. **¿Principalmente; cuál es el motivo por el cual usted hace uso indispensable de la plataforma virtual Moodle? (Marque solo una)**
 - a. Consulta en base de datos
 - b. Quices y parciales
 - c. Observar temarios vistos en clase
 - d. Conocer los temas y tareas a futuro
 - e. Entregar informes
 - f. Otro (Por favor especifique).....

3. **¿Qué actividad se promueve con mayor interés a través de la plataforma Moodle?**
 - a. Foros
 - b. Subir archivo de tareas
 - c. Evaluaciones Parciales
 - d. Tareas en línea
 - e. Wiki
 - f. Otro: (indique).....

4. **A qué actividad le dedica mayor tiempo en la plataforma Moodle. Marque solo una.**
 - a. Bajar las clases
 - b. Enviar tareas
 - c. Leer información
 - d. Responder tareas en Línea
 - e. Comunicación con el docente
 - f. Responder parciales y quices
 - g. Otro (Por favor especifique)

5. **¿La accesibilidad a la plataforma virtual del instituto es cómoda, eficiente y segura para el envío de las tareas?**
 - a. SI
 - b. NO

6. **¿En cuántos foros programados en la plataforma Moodle ha participado Ud.? (escriba el numero)**

7. **¿Hasta cuantas replicas ha logrado tener en alguna intervención en el foro? (escriba el numero)**
8. **Los foros son espacios de dialogo que ayudan en el proceso de aprendizaje. Indique una calificación para esta actividad.**
- Excelente
 - Buena
 - Regular
9. **¿Entiende perfectamente el funcionamiento de la plataforma Moodle y todas las herramientas que esta ofrece?**
- SI
 - NO

10. **En el uso de las actividades de la plataforma Moodle clasifique (marque con una X) los siguientes ítems de mayor a menor importancia, siendo 5 la más importante y 1 menos importante:**

ITEM	1	2	3	4	5
10.1 Disponibilidad de información					
10.2 Mayor interacción con el docente					
10.3 Mayor interacción con los compañeros					
10.4 Mayor Aprendizaje de la Unidad Didáctica					
10.5 Aprendizaje colaborativo					

11. **¿En relación al plazo para la entrega de tareas en general ¿Cuál es el principal beneficio que le encuentra al uso de la plataforma Moodle? seleccione en orden de mayor importancia siendo 1 el más importante y 5 el menos importante?**
- Permite programar el tiempo para realizarlas ()
 - Se hace más fácil la entrega de los archivos..... ()
 - Orienta todas las acciones hacia el cumplimiento. ()
 - Facilita el conocer con rapidez la calificación de la tarea ... ()
 - Es posible seguir enviando con ampliación de plazo ... ()
12. **¿Cuál es el principal beneficio que presenta el uso de la plataforma virtual Moodle en la entrega de tareas?**
13. **¿Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la plataforma Moodle utilizada en el Instituto?**
- Completamente insatisfecho
 - Bastante insatisfecho
 - Bastante satisfecho
 - Completamente satisfecho

ANEXO 3: REGISTROS DE EVALUACION



CONTROL DE ASISTENCIA																
Nº Orden	FECHAS													Total Inasistencia	% Inasistencia	
	Registro de día y mes de la asistencia (Ej: 20/10)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
01																
02																
03																
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																

CRITERIOS DE EVALUACIÓN												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

ANEXO 3B

PERÚ Ministerio de Educación

LOGO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

069-2015 - MINEDU

REGISTRO DE EVALUACIÓN

CARRERA PROFESIONAL: _____

MÓDULO FORMATIVO N° _____

DENOMINACIÓN: _____

UNIDAD DIDÁCTICA

PERIODO ACADÉMICO: _____

CRÉDITOS: _____

HORAS SEMANAL: _____

DOCENTE: _____

.....

Firma del docente

069-2015 - MINEDU

Nº Orden	APELLIDOS Y NOMBRES (Registro Orden Alfabético)	CRITERIOS DE EVALUACION														Promedio	Evaluación Recuperación	Nota Final
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
01																		
02																		
03																		
04																		
05																		
06																		
07																		
08																		
09																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		

.....

Lugar y fecha

.....

Firma del docente

ANEXO 4: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO



COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

Requiere de una sola aplicación del instrumento y se basa en la medición de la respuesta del sujeto con respecto a los ítems del instrumento.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

- K:** El número de ítems
 $\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los ítems
 S_T^2 : Varianza de la suma de los ítems
 α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

	Ítems													Suma de Ítems	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Evaluadores															
Ing. Carlos William Flores Sueros.	3	3	2	2	3	3	4	3	3	2	3	5	5	41	
Ing. Margarita Susana Lanchipa López.	5	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	5	44	
Mag. Olga Lucila Copa Catacora	4	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	4	5	44	
Lic. Joas Mendoza Ventura	4	2	3	2	3	2	4	3	3	4	3	5	3	41	
Lic. Vilma Cueva Luza	1	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	2	2	36	
Lic. Marilyn Villalba Huamani.	4	2	3	4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	39	

$\alpha =$ 0,69



RELACION DEL USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE COMPUTACION E INFORMATICA DEL IESTP LEV ILO VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del evaluador: JOAS MENDOZA VENTURA DNI: 04748604

Cargo Actual en la Institución: Docente

A continuación, se le proporciona una tabla para que pueda valorar cada uno de los ítems considerando los siguientes aspectos: claridad en la redacción, coherencia interna, inducción a la respuesta, lenguaje adecuado con el informante, y mide lo que se pretende. El rango es de 1 a 5.
1= nada adecuado. 5 = muy adecuado

Ítem	Valoración	Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
1. ¿Con que frecuencia hace uso de la plataforma Moodle? Marque solo una	1	
2. ¿Principalmente; cuál es el motivo por el cual usted hace uso indispensable de la plataforma virtual Moodle? (Marque solo una)	3	
3. ¿Qué actividad se promueve con mayor interés a través de la plataforma Moodle?	3	
4. A qué actividad le dedica mayor tiempo en la plataforma Moodle. Marque solo una.	3	
5. ¿La accesibilidad a la plataforma virtual del instituto es cómoda, eficiente y segura para el envío de las tareas?	3	
6. ¿En cuántos foros programados en la plataforma Moodle ha participado Ud? (escriba el numero)	3	
7. ¿Hasta cuantas replicas ha logrado tener en alguna intervención en el foro? (escriba el numero)	3	
8. Los foros son espacios de dialogo que ayudan en el proceso de aprendizaje. Indique una calificación para esta actividad.	4	
9. ¿Entiende perfectamente el funcionamiento de la plataforma Moodle y todas las herramientas que esta ofrece?	2	
10. En el uso de las actividades de la plataforma Moodle clasifique (marque con una X) los siguientes ítems de mayor a menor importancia, siendo 5 la más importante y 1 menos importante:	3	
11. ¿En relación al plazo para la entrega de tareas en general ¿Cuál es el principal beneficio que le encuentra al uso de la plataforma Moodle? seleccione en orden de mayor importancia siendo 1 el más importante y 5 el menos importante?	4	
12. ¿Cuál es el principal beneficio que presenta el uso de la plataforma virtual Moodle en la entrega de tareas?	2	
13. ¿Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la plataforma Moodle utilizada en el Instituto?	2	

Ilo, 2 de agosto del 2016

Nombre y Apellidos

RELACION DEL USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE COMPUTACION E INFORMATICA DEL IESTP LEV ILO VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del evaluador: Carlos William Flores Suarez DNI: 04641762

Cargo Actual en la Institución: Docente

A continuación, se le proporciona una tabla para que pueda valorar cada uno de los ítems considerando los siguientes aspectos: claridad en la redacción, coherencia interna, inducción a la respuesta, lenguaje adecuado con el informante, y mide lo que se pretende. El rango es de 1 a 5.
1= nada adecuado. 5 = muy adecuado

Ítem	Valoración	Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
1. ¿Con que frecuencia hace uso de la plataforma Moodle? Marque solo una	4	
2. ¿Principalmente; cuál es el motivo por el cual usted hace uso indispensable de la plataforma virtual Moodle? (Marque solo una)	2	
3. ¿Qué actividad se promueve con mayor interés a través de la plataforma Moodle?	3	
4. A qué actividad le dedica mayor tiempo en la plataforma Moodle. Marque solo una.	2	
5. ¿La accesibilidad a la plataforma virtual del instituto es cómoda, eficiente y segura para el envío de las tareas?	3	
6. ¿En cuántos foros programados en la plataforma Moodle ha participado Ud? (escriba el numero)	2	
7. ¿Hasta cuantas replicas ha logrado tener en alguna intervención en el foro? (escriba el numero)	4	
8. Los foros son espacios de dialogo que ayudan en el proceso de aprendizaje. Indique una calificación para esta actividad.	3	
9. ¿Entiende perfectamente el funcionamiento de la plataforma Moodle y todas las herramientas que esta ofrece?	3	
10. En el uso de las actividades de la plataforma Moodle clasifique (marque con una X) los siguientes ítems de mayor a menor importancia, siendo 5 la más importante y 1 menos importante:	4	
11. ¿En relación al plazo para la entrega de tareas en general ¿Cuál es el principal beneficio que le encuentra al uso de la plataforma Moodle? seleccione en orden de mayor importancia siendo 1 el más importante y 5 el menos importante?	3	
12. ¿Cuál es el principal beneficio que presenta el uso de la plataforma virtual Moodle en la entrega de tareas?	5	
13. ¿Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la plataforma Moodle utilizada en el Instituto?	3	

Ilo, 2 de agosto del 2016

Nombre y Apellidos

RELACION DEL USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE
LA CARRERA DE COMPUTACION E INFORMATICA DEL IESTP LEV ILO
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del evaluador: Marganta Susana Pacheco López DNI: 00479511

Cargo Actual en la Institución: Jefe de Área de Computación e Inf.

A continuación, se le proporciona una tabla para que pueda valorar cada uno de los ítems considerando los siguientes aspectos: claridad en la redacción, coherencia interna, inducción a la respuesta, lenguaje adecuado con el informante, y mide lo que se pretende. El rango es de 1 a 5.
1= nada adecuado. 5 = muy adecuado

Ítem	Valoración	Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
1. ¿Con que frecuencia hace uso de la plataforma Moodle? Marque solo una	3	
2. ¿Principalmente; cuál es el motivo por el cual usted hace uso indispensable de la plataforma virtual Moodle? (Marque solo una)	3	
3. ¿Qué actividad se promueve con mayor interés a través de la plataforma Moodle?	2	
4. A qué actividad le dedica mayor tiempo en la plataforma Moodle. Marque solo una.	2	
5. ¿La accesibilidad a la plataforma virtual del instituto es cómoda, eficiente y segura para el envío de las tareas?	3	
6. ¿En cuántos foros programados en la plataforma Moodle ha participado Ud? (escriba el numero)	3	
7. ¿Hasta cuantas replicas ha logrado tener en alguna intervención en el foro? (escriba el numero)	4	
8. Los foros son espacios de dialogo que ayudan en el proceso de aprendizaje. Indique una calificación para esta actividad.	3	
9. ¿Entiende perfectamente el funcionamiento de la plataforma Moodle y todas las herramientas que esta ofrece?	3	
10. En el uso de las actividades de la plataforma Moodle clasifique (marque con una X) los siguientes ítems de mayor a menor importancia, siendo 5 la más importante y 1 menos importante:	2	
11. ¿En relación al plazo para la entrega de tareas en general ¿Cuál es el principal beneficio que le encuentra al uso de la plataforma Moodle? seleccione en orden de mayor importancia siendo 1 el más importante y 5 el menos importante?	3	
12. ¿Cuál es el principal beneficio que presenta el uso de la plataforma virtual Moodle en la entrega de tareas?	5	
13. ¿Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la plataforma Moodle utilizada en el Instituto?	5	

Ilo, 2 de agosto del 2016

[Firma]
Nombre y Apellidos

RELACION DEL USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE
LA CARRERA DE COMPUTACION E INFORMATICA DEL IESTP LEV ILO
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del evaluador: Mag. OLGA LUCILA CATACORZA CORRA DNI: 04417538

Cargo Actual en la Institución: Docente

A continuación, se le proporciona una tabla para que pueda valorar cada uno de los ítems considerando los siguientes aspectos: claridad en la redacción, coherencia interna, inducción a la respuesta, lenguaje adecuado con el informante, y mide lo que se pretende. El rango es de 1 a 5.
1= nada adecuado. 5 = muy adecuado

Ítem	Valoración	Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
1. ¿Con que frecuencia hace uso de la plataforma Moodle? Marque solo una	5	
2. ¿Principalmente; cuál es el motivo por el cual usted hace uso indispensable de la plataforma virtual Moodle? (Marque solo una)	2	
3. ¿Qué actividad se promueve con mayor interés a través de la plataforma Moodle?	3	
4. A qué actividad le dedica mayor tiempo en la plataforma Moodle. Marque solo una.	3	
5. ¿La accesibilidad a la plataforma virtual del instituto es cómoda, eficiente y segura para el envío de las tareas?	3	
6. ¿En cuántos foros programados en la plataforma Moodle ha participado Ud? (escriba el numero)	3	
7. ¿Hasta cuantas replicas ha logrado tener en alguna intervención en el foro? (escriba el numero)	3	
8. Los foros son espacios de dialogo que ayudan en el proceso de aprendizaje. Indique una calificación para esta actividad.	4	
9. ¿Entiende perfectamente el funcionamiento de la plataforma Moodle y todas las herramientas que esta ofrece?	3	
10. En el uso de las actividades de la plataforma Moodle clasifique (marque con una X) los siguientes ítems de mayor a menor importancia, siendo 5 la más importante y 1 menos importante:	3	
11. ¿En relación al plazo para la entrega de tareas en general ¿Cuál es el principal beneficio que le encuentra al uso de la plataforma Moodle? seleccione en orden de mayor importancia siendo 1 el más importante y 5 el menos importante?	3	
12. ¿Cuál es el principal beneficio que presenta el uso de la plataforma virtual Moodle en la entrega de tareas?	4	
13. ¿Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la plataforma Moodle utilizada en el Instituto?	5	

Ilo, 2 de agosto del 2016

[Firma]
Nombre y Apellidos

RELACION DEL USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE
LA CARRERA DE COMPUTACION E INFORMATICA DEL IESTP LEV ILO
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del evaluador: Lic. Marlen Jillaiba Huamau DNI: 29241089

Cargo Actual en la Institución: Docente Estable

A continuación, se le proporciona una tabla para que pueda valorar cada uno de los ítems considerando los siguientes aspectos: claridad en la redacción, coherencia interna, inducción a la respuesta, lenguaje adecuado con el informante, y mide lo que se pretende. El rango es de 1 a 5.
1= nada adecuado. 5 = muy adecuado

Ítem	Valoración	Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
1. ¿Con que frecuencia hace uso de la plataforma Moodle? Marque solo una	4	
2. ¿Principalmente, cuál es el motivo por el cual usted hace uso indispensable de la plataforma virtual Moodle? (Marque solo una)	3	
3. ¿Qué actividad se promueve con mayor interés a través de la plataforma Moodle?	3	
4. A qué actividad le dedica mayor tiempo en la plataforma Moodle. Marque solo una.	3	
5. ¿La accesibilidad a la plataforma virtual del instituto es cómoda, eficiente y segura para el envío de las tareas?	3	
6. ¿En cuántos foros programados en la plataforma Moodle ha participado Ud? (escriba el numero)	3	
7. ¿Hasta cuantas replicas ha logrado tener en alguna intervención en el foro? (escriba el numero)	2	
8. Los foros son espacios de dialogo que ayudan en el proceso de aprendizaje. Indique una calificación para esta actividad.	4	
9. ¿Entiende perfectamente el funcionamiento de la plataforma Moodle y todas las herramientas que esta ofrece?	4	
10. En el uso de las actividades de la plataforma Moodle clasifique (marque con una X) los siguientes ítems de mayor a menor importancia, siendo 5 la más importante y 1 menos importante:	3	
11. ¿En relación al plazo para la entrega de tareas en general ¿Cuál es el principal beneficio que le encuentra al uso de la plataforma Moodle? seleccione en orden de mayor importancia siendo 1 el más importante y 5 el menos importante?	3	
12. ¿Cuál es el principal beneficio que presenta el uso de la plataforma virtual Moodle en la entrega de tareas?	4	
13. ¿Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la plataforma Moodle utilizada en el Instituto?	5	

Ilo, 2 de agosto del 2016



Nombre y Apellidos

RELACION DEL USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE
LA CARRERA DE COMPUTACION E INFORMATICA DEL IESTP LEV ILO
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del evaluador: Lic. Vilma Cueva Luza DNI: 4134411

Cargo Actual en la Institución: Docente

A continuación, se le proporciona una tabla para que pueda valorar cada uno de los ítems considerando los siguientes aspectos: claridad en la redacción, coherencia interna, inducción a la respuesta, lenguaje adecuado con el informante, y mide lo que se pretende. El rango es de 1 a 5.
1= nada adecuado. 5 = muy adecuado

Ítem	Valoración	Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
1. ¿Con que frecuencia hace uso de la plataforma Moodle? Marque solo una	4	
2. ¿Principalmente, cuál es el motivo por el cual usted hace uso indispensable de la plataforma virtual Moodle? (Marque solo una)	2	
3. ¿Qué actividad se promueve con mayor interés a través de la plataforma Moodle?	3	
4. A qué actividad le dedica mayor tiempo en la plataforma Moodle. Marque solo una.	4	
5. ¿La accesibilidad a la plataforma virtual del instituto es cómoda, eficiente y segura para el envío de las tareas?	3	
6. ¿En cuántos foros programados en la plataforma Moodle ha participado Ud? (escriba el numero)	4	
7. ¿Hasta cuantas replicas ha logrado tener en alguna intervención en el foro? (escriba el numero)	3	
8. Los foros son espacios de dialogo que ayudan en el proceso de aprendizaje. Indique una calificación para esta actividad.	2	
9. ¿Entiende perfectamente el funcionamiento de la plataforma Moodle y todas las herramientas que esta ofrece?	2	
10. En el uso de las actividades de la plataforma Moodle clasifique (marque con una X) los siguientes ítems de mayor a menor importancia, siendo 5 la más importante y 1 menos importante:	3	
11. ¿En relación al plazo para la entrega de tareas en general ¿Cuál es el principal beneficio que le encuentra al uso de la plataforma Moodle? seleccione en orden de mayor importancia siendo 1 el más importante y 5 el menos importante?	3	
12. ¿Cuál es el principal beneficio que presenta el uso de la plataforma virtual Moodle en la entrega de tareas?	3	
13. ¿Qué nivel de satisfacción tiene usted sobre la plataforma Moodle utilizada en el Instituto?	3	

Ilo, 2 de agosto del 2016



Nombre y Apellidos



ANEXO 6: AUTORIZACION PARA REALIZAR INVESTIGACION

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
TECNOLÓGICO PÚBLICO
"LUIS E. VALCARCEL"**
R.M. de funcionamiento N° 120-86-ED de fecha 24-03-1986
Revalidada R.D. 020-2007-ED de fecha 18-01-2007 fecha último 18-01-2015.

**Gobierno
Regional
Moquegua**
*"Por un Desarrollo Universitario
Plenamente Educativo."*

Acta de la Convocatoria del Mes de Enero

RESOLUCION DIRECTORAL N° 256 -2016-DG-IESTP-"LEV"

Hu, 30 de diciembre del 2016

Visto los expedientes N° 5393-2016 de don Remigio Cesar Condori Palomino docente del IESTP "Luis E. Valcarcel" de Ilo

CONSIDERANDO:

Que, es función de esta Dirección de acuerdo a las funciones inherentes al cargo atender las solicitudes y autorizar la ejecución de instrumentos para el desarrollo de trabajos de Investigación que realizan nuestros docentes dentro de nuestra Institución.

Y de conformidad con la Ley N° 29394 Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior, el D.S. N° 004-2010-ED que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29394 y al amparo del reglamento Institucional y a la RDR N° 00057-2016

SE RESUELVE:

1° **AUTORIZAR**, en vías de regularización la realización del Proyecto de Investigación denominado **RELACION ENTRE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL MODULO I Y II DE LA CARRERA PROFESIONAL DE COMPUTACION E INFORMATICA DEL I.E.S.T.P. "LUIS E. VALCARCEL" DE ILO 2016**

2° **AUTORIZAR** al Ing. **REMIGIO CESAR CONDORI PALOMINO** para el desarrollo del trabajo en mención.

3° **NOTIFICAR** la presente al interesado

Regístrese, Comuníquese y Archívese:


Ing. Remigio Cesar Condori Palomino
Director General del
I.E.S.T.P. "Luis E. Valcarcel"

MIN-DG-IESTP-LEV
Cib/sec
C.S. Adm
archivado

Dirección: Carretera Panamericana Sur Km. 2,3
Tele-fax : (053) 579741

Página Web : www.icsplev.edu.pe
correo Electrónico tecnologicoilo@gmail.com