



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

CONFERENCIA EPISCOPAL ECUATORIANA

ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA

TÍTULO DE MAGISTER EN GERENCIA Y LIDERAZGO EDUCACIONAL

Las competencias digitales docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Particular San Gerardo, Loja periodo 2016-2017.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Montaña Ordóñez, Janeth Alexandra

DIRECTORA: Rivera Rogel, Diana Elizabeth. Mg. Sc.

CENTRO UNIVERSITARIO LOJA

2017



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2017

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctora.

Diana Elizabeth Rivera Rogel

DOCENTE DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación, denominado: “Las competencias digitales docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Particular San Gerardo, Loja periodo 2016-2017” realizado por Janeth Alexandra Montaña Ordóñez, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 18 de Octubre de 2017

f.....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Montaña Ordóñez Janeth Alexandra declaro ser autora del presente trabajo de titulación: “Las competencias digitales docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Particular San Gerardo, Loja periodo 2016-2017”, de la Titulación de Magister en Gerencia y Liderazgo Educativo, siendo la Dra. Diana Elizabeth Rivera Rogel, directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.....

Autora: Montaña Ordóñez Janeth Alexandra

Cédula: 1104020985

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios, a mi amado hijo Juan David mi bendición en la vida, mi inspiración para superarme constantemente.

A mi padre, a mi madre que desde el cielo me acompaña siempre, a toda mi familia por el amor, comprensión y apoyo incondicional para culminar esta meta profesional.

Janeth Alexandra

AGRADECIMIENTO

Al culminar el presente trabajo investigativo quiero dejar constancia de mi sincero e imperecedero agradecimiento al personal docente y administrativo del programa de maestría en Gerencia y Liderazgo Educativo de la Universidad Técnica Particular de Loja por la oportunidad brindada para el mejoramiento y capacitación profesional.

A la Unidad Educativa Particular San Gerardo, quienes me dieron la apertura para el desarrollo de la investigación realizada en la institución, en fin a todos quienes de alguna u otra forma contribuyeron en el desarrollo del presente trabajo.

Janeth Alexandra Montaña

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I.....	6
MARCO TEÓRICO	6
1.1 Antecedentes.....	7
1.2 Competencias digitales docentes	8
1.3 Dimensiones de las competencias digitales.....	10
1.3.1 Dimensión Pedagógica.....	13
1.3.2 Dimensión Comunicativa.	14
1.3.3 Dimensión Tecnológica.	16
1.3.4 Dimensión Informacional.....	17
1.4 Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).....	19
1.4.1 Características de los EVA.	21
1.4.2 Plataforma Moodle.....	22
1.4.3 Organizador de contenidos Moodle.	23
1.4.4 Formación docente en TIC para el uso de Moodle.....	24
1.5 Proceso de enseñanza – aprendizaje con TIC.....	25
1.5.1 El rol del estudiante ante las TIC’S.....	27
1.5.2 La labor del docente con las nuevas las TIC’S en Ecuador.	28

1.6	Indicadores de las TIC´S para la evaluación, seguimiento e impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje	29
1.6.1	Seguimiento y monitoreo.	29
1.6.2	Evaluación de Impacto.	30
1.7	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR “SAN GERARDO”	31
1.7.1	Aspectos históricos.....	31
1.7.2	Propuesta académica.	31
1.7.3	Aspectos científicos.....	32
1.7.4	Aspectos culturales.....	32
1.7.5	El uso de Moodle en la Unidad Educativa Particular “San Gerardo”.	33
CAPITULO II.....		35
METODOLOGÍA.....		35
2.2	Diseño de la investigación.	36
2.3	Tipo de investigación.	37
2.4	Métodos de investigación.....	37
2.5	Técnicas de investigación	37
2.4	Instrumentos de investigación.....	38
2.5	Población.....	39
2.6	Procedimiento.....	40
CAPÍTULO III.....		43
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		43
3.1	Análisis de los resultados.....	44
3.2	Análisis correlación estudiantes.	44
3.2	Análisis correlacional docentes.	50
3.3.	Entrevista a Autoridades de la Unidad Educativa Particular San Gerardo, y coordinador del área de Innovaciones Tecnológicas: Moodle como iniciativa de Innovación Educativa.....	60
3.3.1.	Coordinador Área de Innovaciones Tecnológicas	60

3.3.2. Rectora de la Institución: Dra. Violeta Pilco Correa	62
3.3.3. Vicerrectora de la Institución: Lic. Liliana Pozo Vintimilla	62
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA.....	67
ANEXOS.....	72
ANEXO 1: SOLICITUD DE APERTURA DEL PROYECTO A LA AUTORIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR “SAN GERARDO”	73
ANEXO 2: CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE APERTURA DEL PROYECTO.....	74
ANEXO 3: ENCUESTAS APLICADA A ESTUDIANTES	75
ANEXO 4: ENCUESTAS APLICADA A LOS DOCENTES	76
ANEXO 5: ENTREVISTA MOODLE.....	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actividades pedagógicas	14
Tabla 2. Actividades pedagógicas Moodle	14
Tabla 3. Herramientas para la Comunicación	15
Tabla 4. Herramientas para el Tratamiento de la Información.....	17
Tabla 5. Relación uso docente de tecnología y utilización de Eva de la institución por parte de los estudiantes	44
Tabla 6. Relación Conocimiento EVA y herramientas de aprendizaje de la plataforma	47
Tabla 7. Relación utilización herramientas digitales en el proceso de enseñanza	50
Tabla 8. Relación conocimiento y uso de herramientas de comunicación	53
Tabla 9. Relación conocimiento y uso de herramientas de tratamiento de información	54
Tabla 10. Uso de tecnología en la enseñanza	55
Tabla 11. Relación conocimiento y uso de actividades pedagógicas Moodle	57
Tabla 12: Competencias Digitales de los Docentes U.E.P.S.G	59

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Relación uso de tecnología y utilización de Eva de la institución	45
Gráfico 2. Relación Conocimiento del EVA y herramientas de aprendizaje.....	48
Gráfico 3. Utilización de herramientas digitales en el proceso de enseñanza.....	51
Gráfico 4. Competencias Digitales Docentes U.E.P.S.G.	59

RESUMEN

La presente investigación surge como una respuesta a las necesidades educativas que se han presentado en los últimos años, se parte de la idea de que la actualización digital ayuda a las instituciones a mejorar su calidad educativa. Una de las principales herramientas es la implementación de “Entornos Virtuales de Aprendizaje” que permiten trabajar de forma colaborativa los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula. El caso de estudio de esta investigación es la Unidad Educativa Particular “San Gerardo de la ciudad y provincia de Loja, que con la implementación de la plataforma Moodle ha permitido que sus profesores mejoren sus procesos de enseñanza. Los Entornos Virtuales de Aprendizaje conllevan a capacitar a los docentes en competencias nuevas, siempre y cuando permitan una intervención pedagógica, e implementen estrategias y dispositivos de formación, basados en un modelo metodológico para diseñar situaciones educativas cercanas a la realidad de los estudiantes.

Palabras clave: Competencias digitales, Entornos Virtuales de Aprendizaje, trabajo colaborativo, Moodle.

ABSTRACT

The present investigation arises like an answer to the educational competitive needs that have appeared in the last years, It is based on the idea of which the digital update will allow to the institutions to improve their educational quality based on the implementation of “Virtual Learning Environments”, this allows to work collaboratively the processes of teaching learning in the classroom; as it has been done in San Gerardo private school from Loja city, all this has been carried out through the implementation of the Moodle platform as an element of support in teaching. Virtual Learning Environments lead to train teachers in new skills that allow a pedagogical intervention with the use of the Moodle platform implementing strategies and training devices, based on a methodological model designing educational situations close to the reality of students.

Key words: Digital competitions, Virtual Learning Environments, collaborative work, Moodle.

INTRODUCCIÓN

La educación en el contexto mundial hoy en día plantea exigencias de calidad e innovación para la formación, las TIC influyen de forma directa en el ámbito educativo incorporándose en el proceso de enseñanza-aprendizaje para conformar una estructura de carácter sistémico que ha logrado reconfigurar la enseñanza tradicional y su entorno convencional o presencial, esto con la aparición de nuevos entornos virtuales de aprendizaje que mantienen características de interacción definidos para consolidar los diferentes niveles y modalidades para un aprendizaje presencial, semi presencial o a distancia, los mismos que están en correspondencia con los lineamientos de educación y una efectiva articulación con sus propósitos.

Las instituciones educativas que optan por un cambio en el paradigma de enseñanza aprendizaje con entornos virtuales, hacen partícipes a la comunidad educativa de grandes posibilidades como la interactividad entre docente y estudiante, desarrollo de aprendizaje autónomo, responsable, crítico y creativo en los estudiantes y el fomento del uso de TIC en toda la comunidad educativa, esto a través de procesos de aprendizaje mediados por tecnología; pero también implica adquirir habilidades, destrezas y competencias que configuran los roles de los actores de la comunidad educativa.

En el contexto del desarrollo de la investigación en la institución Unidad Educativa Particular San Gerardo (U.E.P.S.G.) en cuanto a la implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje Moodle, se confronta el escaso uso pedagógico, didáctico, estratégico, comunicacional, informacional y una actitud no alineada a la interacción con la plataforma; por lo tanto se identifican necesidades de formación en competencias digitales docentes para el uso de Moodle en todas sus dimensiones, así como también el análisis para la incorporación de políticas que apoyen el proceso de implementación de la plataforma y utilizarla como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De los estudios que tienen relación con la problemática, a continuación se citan algunos, en 2011 se presenta una investigación respecto a las Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial (Imbernón , Silva, & Guzmán, 2011), en esta investigación se denota un acercamiento en dimensionar las competencias digitales de los docentes para el uso de Moodle, con la “Propuesta de elementos de competencias en el uso de las TIC”.

Estudios como el de Torres Alcántara (2014), sustentado en la investigación desarrollada en el proyecto “Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas” de Prendez (2010), desarrolla un instrumento que mide competencias digitales del profesorado de educación secundaria en la Región de Murcia.

En nuestro país se presenta un estudio reciente de la autoría de Fernández (2015), respecto a “El entorno virtual de aprendizaje basado en plataforma Moodle y la relación en la capacitación docente de libre acceso”; el mismo que proyectó a los entornos virtuales como herramientas para los docentes en el aula y que es necesaria una capacitación docente para interactuar con Moodle y que ésta sea un complemento para el interaprendizaje.

Estos estudios constituyen aportes y son evidencias de que se puede establecer una estructura sistemática de competencias digitales docentes con sus dimensiones para el fortalecimiento de la competencia docente en la sociedad de la información y comunicación.

Los docentes constituyen un factor clave en la integración de tecnología en una institución educativa, lo que implica determinar la estandarización de competencias digitales docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle, y poner énfasis en las necesidades de formación o competencias que menos dominan en sus diferentes dimensiones, esto incluyéndolas en la definición y diseño de planes de capacitación, soporte, evaluación y seguimiento, que determine la competencia docente para utilizar el entorno virtual; así como también recomendar la institucionalización de políticas y normas que amparen su efectiva integración en la institución.

Con la elaboración de este proyecto de investigación, se responde al planteamiento de la Universidad Técnica Particular de Loja dentro de una de sus funciones sustantivas, incorporando una filosofía investigativa que la proyecta a través de sus estudiantes.

En el ámbito social el presente trabajo investigativo, plantea identificar las necesidades de formación en competencias digitales de los docentes para el uso de la plataforma Moodle, que permita a la institución educativa y docentes analizar su accionar frente a estos nuevos modelos de enseñanza y promover compromisos de actuación institucional y social, pues sólo la educación facilita el acceso universal a los llamados códigos de la modernidad, esto es, a los conocimientos, destrezas y competencias de sus estudiantes necesarios, para

egresar con un perfil de salida apto no sólo para la integración en la sociedad productiva, sino también para participar en la sociedad de manera integral.

Esta investigación persigue comprobar los siguientes objetivos específicos:

- Conocer las competencias digitales docentes que son poco dominadas e impiden el uso efectivo de la plataforma Moodle.
- Diagnosticar la situación actual de los estudiantes de la Unidad Educativa San Gerardo de la ciudad de Loja con respecto a los métodos de enseñanza que son impartidos por docentes de la institución en la plataforma Moodle.
- Proponer a la unidad educativa la institucionalización de competencias digitales docentes como elemento de apoyo al proceso educativo de la institución.

Estos objetivos permitirán evaluar la hipótesis planteada para el presente trabajo investigativo: El desarrollo de las competencias digitales docentes permitirá el uso adecuado del Entorno Virtual de Aprendizaje Moodle, y ello repercutirá en la mejora de los procesos de enseñanza.

Para el desarrollo del presente estudio, en el capítulo uno se realizó una indagación bibliográfica acerca de las competencias digitales y sus dimensiones, los entornos virtuales de aprendizaje, Moodle y las dificultades que surgen a partir de su implementación en la institución educativa. Se presenta la justificación de esta investigación en otros trabajos realizados en donde se utilizan la integración de estos entornos virtuales de aprendizaje. Además se describen beneficios y competencias tanto para docentes como para los alumnos, los usos en educación y las nuevas aportaciones a los mismos.

El segundo capítulo comprende el diseño del estudio que adopta un enfoque metodológico cuantitativo y cualitativo debido a la utilización de recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y comprobar la hipótesis establecida. También comprende la selección del grupo que participó en el estudio, los instrumentos aplicados, procedimiento que permitieron hacer posible el trabajo investigativo. En el tercer capítulo se presenta el análisis e interpretación de los datos que se obtuvieron a partir de la información recabada en los instrumentos aplicados, los mismos que permitieron llegar a las conclusiones al finalizar el proyecto. Además de las conclusiones y recomendaciones dirigidas desde los objetivos específicos planteados.

CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

En torno a la temática planteada se evidencian algunas investigaciones, así encontramos el interesante aporte de Mary Guanipa Pérez con una investigación respecto a: Perfil de competencias del docente como tutor en línea para la educación a distancia en donde se evidencia resultados que indican que los docentes de hoy manifiestan habilidades psicológicas, pedagógicas y comunicativas durante los encuentros con los participantes, sin embargo, poseen deficiencias en cuanto a algunas capacidades técnicas para poder interactuar.

Montaño (2016) realizó un estudio titulado “Evaluación de herramientas digitales para la gestión de portafolio educativo”, cuya metodología de investigación se basó en un método deductivo, inductivo y descriptivo; las conclusiones demuestran que el uso del portafolio digital educativo mediante el Eduportafolio facilita al docente realizar evaluaciones en las diversas competencias del estudiante alcanzadas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, además permite convertir su área de trabajo en zonas de construcción de aprendizajes, recopilando resultados y reflexiones de las diferentes actividades desarrolladas por el docente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje permitiendo a su vez motivar a los estudiantes y compartir sus intereses, describir y autoevaluar los objetivos logrados.

Por otro lado, Espinoza elaboró una investigación Las TIC como instrumento para el mejoramiento del desempeño profesional del docente del colegio “26 de noviembre” de la ciudad de Zaruma, provincia de El Oro, en el periodo lectivo 2014-2015. La investigación es de tipo bibliográfica y de campo, empleándose los métodos descriptivo, analítico, deductivo e inductivo. Los resultados evidencian que los docentes a través de la nueva tecnología pueden mejorar su desempeño profesional, puesto que en su mayoría no están capacitados para el uso y aplicación correcta de las TIC dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. De igual forma, las herramientas y métodos didácticos empleados por los docentes son tradicionales y no promueven un buen aprendizaje en los estudiantes (Espinoza, 2015).

A su vez, Morales efectuó un estudio en la Universidad de Chile titulado 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, cuya metodología se basó en un estudio cuantitativo cuasi experimental. Las conclusiones de la investigación determinan la relación entre plataforma Moodle y adquisición de pensamiento crítico, teniendo importancia el logro de las habilidades en los estudiantes que trabajaron durante 5 meses en la plataforma virtual de aprendizaje Moodle, distinguiéndose un aporte de la plataforma Moodle en cuanto a la actividad escolar con base en la adquisición de habilidades del pensamiento trabajado (Morales, 2012).

Por su parte, Mirabal, Gómez y González realizaron una investigación conjuntamente con la Universidad Dominicana - Americana y Universidad TecVirtual de México titulada "Uso de la plataforma Moodle como apoyo a la docencia presencial universitaria". La investigación tuvo un enfoque cualitativo-descriptivo, se realizaron entrevistas y análisis de la utilización de la plataforma. Los resultados demuestran que las competencias que logró percibir de parte de los participantes como deseables el aprovechar la plataforma Moodle, ya que están relacionadas las mismas competencias ofimáticas y de manejo de archivos en ambientes web. Por otro lado, se recomienda la realización de un estudio cuantitativo que pueda medir las competencias en TIC de todo el personal docente (Mirabal, A. Gómez, M. y González, L., 2011).

Esta investigación se sustenta en diversos postulados teóricos que ayudan a confirmar su factibilidad e importancia, los fundamentos teóricos del presente trabajo de investigación se basan en las denominadas tecnologías de la información y comunicación; y cómo estas influyen en el proceso educativo.

1.2 Competencias digitales docentes

Para iniciar es importante conceptualizar lo que se entiende por competencias digitales, fundamentando este tema en el contexto de la práctica educativa docente, se toman como referencia varios autores que realizan un análisis en la necesidad de contar con docentes capaces de usar eficientemente las tecnologías de la información y comunicación en el aula con la finalidad de apoyar por una parte su accionar educativo y por otra generar aprendizajes significativos en sus estudiantes al fomentar su interés con nuevas formas de impartir clases.

En términos generales, las competencias digitales son “Habilidades que se llegan a dominar cuando se hace un uso correcto de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Estrada Bahena & Estrada, 2015), es así que se requiere que los docentes amplíen una formación que no se limite a conocer herramientas o destrezas tecnológicas sino que reflexionen respecto al sustento filosófico, metodológico y aplicación didáctica de las TIC que difiera al sistema tradicional, haciendo un uso crítico de estas herramientas para crear espacios que generen nuevas experiencias educativas en sus estudiantes.

Una definición un tanto compleja de competencias digitales la realiza Ferrari (2012), como “el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes (incluyendo tanto habilidades, las estrategias, los valores y la conciencia) que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas; resolver problemas; comunicar; gestionar información; colaborar; crear y compartir contenidos; y construir el conocimiento eficaz, eficiente, muy apropiadamente, crítica, creativa, autónoma, con flexibilidad, de manera ética, reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, socialización, el consumo, y la potenciación.”

En consecuencia, las definiciones de los autores referenciados anteriormente convergen en el planteamiento de la UNESCO, de lograr una consonancia entre conocimientos, valores y habilidades del docente para alcanzar la calidad educativa y formación integral de los estudiantes como demanda de la sociedad del siglo XXI; debido que ser digitalmente competente implica mucho más que tener conocimientos técnicos (Li & Ranieri, 2010).

La formación de competencias digitales en los docentes constituye hoy en día una necesidad ineludible que requiere el apoyo del sistema educativo en el cual se desenvuelve, y la intervención de las instituciones de educación con prácticas educativas que integren a la tecnología como un eje transversal, para ello es necesario evaluar dichas competencias para potenciarlas.

Por lo tanto, la evaluación de las competencias digitales docentes constituye un proceso a desarrollarse en la institución educativa consiente de la integración de una nueva forma de enseñar y aprender, así lo manifiesta Argudin (2005) que la evaluación de las competencias

determina aquello específico que se va a desempeñar o construir y se basa en la comprobación de la capacidad de construirlo o desempeñarlo.

Para el desarrollo de las competencias digitales docentes en el contexto educativo no solo se requiere contar con la infraestructura y recursos tecnológicos, sino también con la predisposición docente ante los cambios y que las competencias sean puestas en práctica de manera pedagógica y didáctica.

Lo que finalmente se pretende es determinar las competencias digitales que poseen los docentes mediante la evaluación respecto al conocimiento y uso competente de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje y los nuevos retos educativos.

1.3 Dimensiones de las competencias digitales

El enfoque basado en competencias está orientado a diversas modificaciones a nivel educacional tanto en el rol de los docentes como en los estudiantes, de modo que recae en el accionar docente la necesidad de incorporar a su práctica educativa herramientas y técnicas que permitan el desarrollo de habilidades de los estudiantes. Además, el docente está en el deber de adaptarse a diversas Tecnologías de Información y Comunicación, puesto que los ambientes tecnológicos y digitales promueven de manera positiva el aprendizaje y la enseñanza.

Las instituciones educativas en pro de buscar nuevas formas de conocimiento, deben implementar capacitaciones continuas dirigidas a profesores y maestros para su preparación formal, lo que permitirá la preparación constante de técnicas innovadoras para el uso de la enseñanza. Razón por la que es necesario que se adapten al cambio continuo que exige la sociedad.

Es primordial que el docente se comprometa a estar abierto a nuevos aprendizajes y a la disposición de nuevas funciones. De modo que es necesario realizar profundos cambios, de nuevos perfiles tanto de estudiantes como de docentes. De manera que se requiere conceptualizar al docente en cuanto al rol que desempeña dentro de la educación (Alvarez, 2011).

Existen varios autores que han hecho referencia al análisis de las competencias digitales que requieren los docentes para enfrentar los retos de esta nueva era en el contexto educativo, integrándolas en ciertas dimensiones; según Hernández (2008) estarían clasificadas en competencias tecnológicas, pedagógicas o Didáctico curriculares; la autora señala que para establecer una verdadera innovación educativa es necesario que la tecnología se constituya en herramienta de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje.

Marques (2008), presenta una interesante reflexión respecto a las competencias digitales del profesorado, que adaptadas a la práctica profesional mejorarían sustancialmente los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión de la institución educativa. Coincide con la clasificación de Hernández (2008), denomina competencias instrumentales a las competencias tecnológicas; y competencias didácticas para el uso de las TIC, este autor añade las competencias de actualización profesional, competencias informacional, y competencias actitudinales.

Al referirnos a docentes competentes en el uso de la Tecnología, es importante referenciar el modelo de Punya Mishra y Matthew J. Koehler denominado TPACK, basado en el trabajo realizado por Shulman (1986-1987) que explica la comprensión que tienen los docentes sobre la tecnología de PCK (Conocimiento Pedagógico del Contenido) para fomentar una enseñanza efectiva con tecnología (Koehler, Mishra, & Cain, 2015).

- **Conocimiento de contenidos (CK):** "Conocimiento que poseen los maestros sobre el tema que hay que aprender o enseñar. Como señaló Shulman (1986), este conocimiento podría incluir el conocimiento de los conceptos, teorías, ideas, marcos organizativos, evidencias y pruebas, así como las prácticas y enfoques establecidos hacia el desarrollo de ese conocimiento" (Koehler & Mishra, 2009).

- **Conocimiento Pedagógico (PK):** "Profundo conocimiento de los profesores sobre los procesos y las prácticas o métodos de enseñanza y aprendizaje. Comprenden, entre otras cosas, los propósitos generales de la educación, valores y objetivos. Esta forma genérica de conocimiento se aplica a la comprensión de cómo aprenden los estudiantes,

las habilidades generales de gestión del aula, la planificación de lección y evaluación de los estudiantes" (Koehler & Mishra, 2009).

- **Conocimiento Tecnología (CT):** "El conocimiento de ciertas formas de pensar, y trabajar con la tecnología, herramientas y recursos y trabajar con la tecnología se puede aplicar a todas las herramientas y recursos tecnológicos. Esto incluye la tecnología de la información, la comprensión general, basta con aplicar de manera productiva en el trabajo y en la vida cotidiana, al ser capaz de reconocer cuando la tecnología de la información puede ayudar u obstaculizar el logro de un objetivo, y ser capaz de adaptarse continuamente a los cambios en la tecnología de la información" (Koehler & Mishra, 2009).

El TPACK constituye un marco referencial para integrar tecnología en educación, basados en estos 3 componentes ya referenciados, los mismos que al intersectarse crean otros componentes nuevos como:

- **Conocimiento pedagógico del contenido (PCK):** Sustentado por Shulman que contempla que los docentes deberán evolucionar los contenidos para la enseñanza es decir interpretar la temática definiendo varias formas didácticas, materiales, conocimientos previos de los estudiantes, la planificación, la evaluación y pedagogía a aplicar para presentarlo a sus estudiantes (Posada, 2013).

- **Conocimiento tecnológico del contenido (TCK),** "La comprensión de la manera en que la tecnología y el contenido se influyen y limitan mutuamente. Los profesores no solo necesitan dominar más la materia que enseñan, sino que también deben tener un profundo conocimiento de la manera en que el objeto (o los tipos de representaciones que se pueden construir) se puede cambiar mediante la aplicación de determinadas tecnologías. Los maestros tienen que entender cuáles son las tecnologías específicas más adecuadas para abordar el aprendizaje objeto" (Koehler & Mishra, 2009).

- **Conocimiento Pedagógico Tecnológico (TPK):** "La comprensión de cómo la enseñanza y el aprendizaje puede cambiar cuando se utilizan determinadas tecnologías en formas particulares. Esto incluye saber las ventajas pedagógicas y las limitaciones

de una serie de herramientas tecnológicas en lo que respecta a los diseños para el desarrollo y estrategias pedagógicas" (Koehler & Mishra, 2009)

▪ **Conocimiento de contenido pedagógico Tecnológico (TPACK):** "Forma eficiente y significativa de la enseñanza con la tecnología, TPACK es diferente del conocimiento de los tres conceptos de forma individual. En cambio, TPACK es la base de la enseñanza efectiva de la tecnología, lo que requiere una comprensión de la representación de los conceptos que utilizan las tecnologías, técnicas pedagógicas que utilizan las tecnologías de manera constructiva para enseñar contenidos, el conocimiento de lo que hace conceptos difíciles o fáciles de aprender y cómo la tecnología puede ayudar a corregir algunos de los problemas que enfrentan los estudiantes, el conocimiento del conocimiento de los estudiantes antes y las teorías de la epistemología, y el conocimiento de cómo se pueden utilizar las tecnologías para aprovechar el conocimiento existente para desarrollar nuevas epistemologías o fortalecer las ya existentes (Koehler & Mishra, 2009).

En consecuencia al análisis de enfoques y estudios realizados se puede determinar las dimensiones que un docente digitalmente competente debe cubrir, como dimensión pedagógica, tecnológica, comunicativa, informacional y axiológica. Coincidiendo con la integración que realiza Rangel (2015), dado que un docente deberá contar con el conocimiento disciplinar de la materia que imparte, así como la pedagogía de la materia que enseña, tomando en cuenta los aspectos genéricos y específicos de la disciplina y el conocimiento sobre tecnologías para gestionar los contenidos con la pedagogía adecuada; el proceso de integración de la tecnología en la enseñanza implica establecer una interacción estructurada a cada área de conocimiento en contextos específicos, ajustadas a las habilidades comunicativas e informacionales y actitud axiológica positiva frente al uso de la tecnología en el aula.

1.3.1 Dimensión Pedagógica.

Este tipo de competencia se caracteriza por ser de conocimiento básico necesario del docente para el desarrollo de su quehacer educativo en el área de estudio o disciplina que le corresponda; comprende los procesos, métodos, estrategias, planificación, evaluación y

prácticas del proceso enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de que los estudiantes construyan su propio conocimiento adquieran habilidades y desarrollen competencias.

Las actividades pedagógicas constituyen uno de los mejores medios para el aprendizaje. Carrasco (2011) afirma “que la dirección y selección de las actividades constituye la fase más esencial y provechosa de todo el proceso didáctico.”

Tabla 1. Actividades pedagógicas

Actividades en función de las funciones de aprendizaje
1. Actividades propias del grupo expositivo
2. Actividades propias del grupo coloquial
3. Actividades propias de los equipos de trabajo
4. Actividades propias del trabajo individual

Fuente: Carrasco (2011)
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

En las plataformas virtuales de aprendizaje encontramos algunas actividades mediadas por la tecnología:

Tabla 2: Actividades pedagógicas Moodle

Actividades de Entornos Virtuales de Aprendizaje (Moodle)	
Actividades de Comunicación	Foros, mensajería, consultas, calendarios.
Actividades de aprendizaje	Tareas, lecciones, wikis, bases de datos, videoconferencias, chats académicos, foros de discusión, foros de noticias.
Actividades de Evaluación	Cuestionarios

Fuente: Belloch (2012)
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

1.3.2 Dimensión Comunicativa.

Para adquirir este tipo de competencia es indispensable que el docente domine las Tecnologías de Información y Comunicación en base a las herramientas de software, navegación, base de datos, entornos comunicativos, etc. Es decir comunicarse, relacionarse y colaborar en los diferentes contextos digitales a los cuales nos exponga la sociedad del conocimiento.

La Sociedad Internacional de Tecnología de la Educación (ISTE), hace referencia a la competencia informacional como elemento fundamental de desempeño docente en la era digital “Investigar y aplicar herramientas para comunicarse y colaborar con sus estudiantes y otros grupos de interés, compartir información y establecer una interacción entre la comunidad educativa” (ISTE, 2008) .

Esto da paso a la necesaria reflexión docente respecto a la transformación significativa de la comunicación en el ámbito educativo con la inmersión de la tecnología y a la evaluación la práctica educativa, así también la necesidad de adquirir conocimientos de herramientas Tics que ofrezcan interactividad, instantaneidad, interconexión, de tal manera que permitan conformar una red de comunicación colaborativa constante entre estudiantes y docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Herramientas digitales para la comunicación.

Las herramientas de comunicación hoy en día, permiten desarrollar comunicación síncrona y asíncrona, haciendo posible la interacción e intercambio de información entre los distintos usuarios en diferentes contextos.

Tabla 3: Herramientas para la Comunicación

Herramientas de Comunicación	
Herramientas Comunicación Síncrona: Comunicación establecida en tiempo real.	
Entornos Virtuales	Es un espacio de aprendizaje virtual que facilita la comunicación e interacción entre estudiantes y docentes, además esta plataforma permite compartir recursos educativos y realizar actividades académicas en línea (foro, chat y videocolaboración) (Universidad Técnica Particular de Loja, 2017) Existen algunas plataformas que son de open source y comerciales: Moodle, Sakai, Canvas, Blackboard LSM, FirstClass, Saba, entre otros.
Videoconferencia	La Videoconferencia constituye una herramienta para la comunicación sincrónica bidireccional, generalmente reuniones con personas de distintos lugares para la reunión, permite una presentación de audio y vídeo, así como la exposición de imágenes, documentos PPT, entre otros.

Chats	Constituye una conversación y permite la comunicación escrita, este mecanismo está basado en la rapidez envío y recepción instantánea, muy útil en educación para resolver dudas sencillas.
Redes sociales	“Sistema abierto a través del intercambio dinámico entre, sus integrantes y con integrantes de otros grupos, que posibilita la potenciación de recursos que poseen y que se enriquecen con las múltiples relaciones entre los diferentes miembros que la componen” (Abello, Madariaga , & Sierra , 2009)
Herramientas Comunicación Asíncrona: Comunicación no establecida en tiempo real	
Correos Electrónicos	Servicio web globalizado, de recepción y envío de mensajería, a través de sistemas de comunicación electrónica. La característica más sobresaliente es la rapidez con la que procesa texto, imágenes, video, audio, archivos adjuntos.
Listas de Distribución	Mecanismo que permite la integración de comunidades de grupos con intereses comunes a través correos electrónicos.
Foros	Herramienta que permite comunicación con grupos de usuarios para desarrollar aportes y discusión una temática específica, generalmente existe un moderador que dirige la participación de los usuarios.
Herramientas para el Trabajo colaborativo	Creadas para generar y construir conocimiento en grupo, los integrantes realizan los aportes individuales para consolidar un solo documento productos de experiencias y el esfuerzo de cada uno. Google nos proporciona algunas Apps que permiten trabajo colaborativo en línea: si tenemos Gmail, Google Drive, wikis.

Fuente: Torres (2014)

Elaborado por: Montaña, J. (2017)

1.3.3 Dimensión Tecnológica.

El desarrollo de competencias tecnológicas desde la perspectiva informática conlleva al conocimiento tanto de las herramientas tecnológicas y software para gestionar la información. De tal manera que el conocimiento de herramientas Tics también implica su uso reflexivo, según lo destaca la UNESCO (2016) cuando se refiere a la apropiación de estas a la práctica educativa “La apropiación está en relación con el conocimiento que los

docentes desarrollan sobre las TIC, el uso instrumental que hacen de ellas y las transformaciones que realizan para adaptarlas a sus prácticas educativas.”

Experiencias de implementación de la plataforma Moodle en instituciones educativas como entorno de aprendizaje dinámico señalan que existen dos clases de conocimientos tecnológicos que el docente debería conocer: las de apoyo ofimático y las de habilidades en ambientes web (Mirabal, 2013).

El conocimiento de herramientas ofimáticas hace referencia al software del paquete Office, correo electrónico, mensajería, utilización básica de calculadora, agenda, calendario, entre otros. En cuanto a las habilidades en ambientes web se requiere el conocimiento de la web y sus recursos; para publicar archivos, enlaces, dominios de enlaces de videos, edición de links y todos los recursos disponibles en la web

Estos conocimientos y habilidades se consideran necesarias para un eficiente rendimiento en la plataforma, considerando la alfabetización tecnológica (instrumental y apropiación), utilización y gestión de entornos y herramientas digitales con uso pedagógico.

1.3.4 Dimensión Informativa.

Para Crue y Rebiun (2009), las competencias de la dimensión informativa “Son el conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y darle el uso adecuado de acuerdo con el problema que se le plantea.”

La web 2.0 permite la gestión de información requerida en distintos formatos, digital, audio, video, representaciones gráficas entre otras, mediante diversos medios tecnológicos. Se da tratamiento a la información mediante procesos de búsqueda, análisis, selección, obtención, organización, utilización y comunicación de dicha información para generar conocimiento valioso o significativo. A continuación se presenta algunas de las herramientas que permiten dar tratamiento a la información:

Tabla 4: Herramientas para el Tratamiento de la Información

Herramientas de Búsqueda
Para la búsqueda de información contamos con los buscadores que trabajan con motores de búsqueda que acopian direcciones en bases de datos para acumular información y

presentar direcciones con palabras clave y sitios relacionados, al usuario que requiere información. Entre ellos tenemos Google (www.google.com), Bing (www.bing.com), Yahoo! (www.yahoo.com), Ipselon (www.ipselon.com), entre otros.

Herramientas de publicación

Las herramientas web 2.0 permiten publicar y compartir información, realizando grupos virtuales o también trabajar sobre y en un mismo documento. Podemos difundir documentos, presentaciones en diferentes formatos, los más publicados son los .ppt y .pdf.

Slideshare, su característica de gratuidad permite subir y compartir presentaciones .ppt o PowerPoint entre otras. <http://www.slideshare.net/>

Blog, es un sitio web que permite la publicación de contenido de textos, artículos, post ordenados de forma cronológica de publicación así tenemos: Wordpress, Blogger y Posterous.

Flickr, es un sitio web que permite administrar fotos y videos en línea es decir, almacenar, ordenar, compartir fotografías o videos.

Wiki, es una herramienta creada para que los usuarios puedan construir espacios de colaboración compartida, en estos espacios existe la posibilidad de aportar con nuevo contenido o conocimiento. Ejemplo Wikipedia y las wikis de los entornos virtuales de aprendizaje.

Herramientas de Paquete Office para crear

Paquete ofimático que cubre muchas necesidades en cuanto a la creación de información. Así tenemos:

Microsoft Access (Para bases de datos)

Microsoft Excel (Hoja de cálculo)

Microsoft Groove (Grupos de trabajo)

Microsoft InfoPath (Editor de documentos XML)

Microsoft OneNote (Captura, organización de notas para equipos portátiles, desktop y Tablet)

Microsoft Outlook (correo electrónico)

Microsoft Project (gestor de proyectos)

Microsoft Visio (Editor de diagramas)

Microsoft PowerPoint (Crear diapositivas)

Microsoft Word (procesador de texto)

Herramientas de Presentación de contenidos

YouTube, permiten publicar videos en línea para que otros usuarios puedan acceder y revisar.

Prezzi, constituyen herramientas para presentación de secuencias de información organizadas en pantallas para exponer temas, y se permiten la publicación de estos contenidos. Microsoft PowerPoint (Presentación de diapositivas)
Herramientas de Edición
Los programas de edición multimedia video, imagen, sonido, se usan para retocar, repetir o restaurar imágenes o secciones de ellas.
Software específico para cada área de estudio
Software desarrollado para atender necesidades didácticas para matemáticas, de lectura, ciencias naturales, geografía, química entre otros.

Fuente: Torres (2014)

Elaborado por: Montaña, J. (2017)

1.4 Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)

El Entorno virtual de Aprendizaje o Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), es un espacio de aprendizaje mediado por tecnología, que facilita la comunicación, procesamiento y distribución de la información, permitiendo nuevas posibilidades para el aprendizaje e interacciones entre los actores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la creación y mantenimiento de comunidades virtuales (Carmona & Rodríguez, 2009).

El proceso educativo en la actualidad se desarrolla en contextos o ambientes de aprendizaje diversos, así tenemos modalidades de estudio presencial, semipresencial, a distancia; de tal manera que cada espacio o ambiente adopta y adapta una organización específica, la planificación respecto a aspectos metodológicos, técnicas, materiales didácticos, tiempo, contenidos curriculares que se dan en el aula donde existe la interacción entre docentes y estudiantes con la finalidad de que se adquieran conocimientos, desarrollen habilidades, actitudes en miras de desarrollar competencias requeridas para la inserción del estudiante a la sociedad.

La modalidad presencial se imparte en todo el sistema educativo de nuestro país desde inicial, educación general básica en todos sus 4 niveles, y en casi todas las universidades, en esta modalidad de aprendizaje la docencia y el proceso de aprendizaje se da en tiempo real con interacción entre docente y estudiantes.

La modalidad semipresencial, combina actividades presenciales y existe integración de TIC para desarrollar actividades virtuales o en línea, generalmente se desarrolla en la mayoría de instituciones de educación superior en sus diferentes propuestas académicas. La modalidad a distancia plantea un proceso autónomo de aprendizaje sin asistencia presencial, se caracteriza por tener un tutor o guía del aprendizaje y la organización específica de proceso de enseñanza aprendizaje, así tenemos a la UTPL como pionera de esta modalidad de estudios en nuestro país.

La tecnología tiene una implicación y actuación particular en cada modalidad, atendiendo las características de los estudiantes y competencias que se requiera en el perfil de salida de los estudiantes, con este antecedente la modalidad presencial puede integrar las tecnologías de la información y comunicación adaptando los EVA, como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, Peñalosa (2013), señala que hoy en día existen diversos programas educativos tanto en nivel medio como superior incorporan situaciones mixtas de aprendizaje, es decir situaciones de enseñanza presencial combinadas con tecnología. Siendo importante destacar que el elemento central en el aprendizaje mediado por tecnología, es el docente y su intención e interacción didáctica.

Con este antecedente es importante puntualizar, en ambientes presenciales de aprendizaje la comunicación es un factor crucial incorporando actividades que generarán discusión, debate, intercambio de ideas y construcción de conocimientos significativos. En los entornos virtuales de aprendizaje la interacción es un elemento a considerar en la planeación de estrategias docentes mediadas por tecnología, “La interacción es un dialogo, discurso o evento entre dos o más participantes y objetos teniendo a la tecnología como interfaz” (Peñalosa, 2013: 9).

Por otro lado, el aprendizaje mediado por tecnología tiene a la interactividad como un constructo central, porque se orienta a construir conocimiento; permite desarrollar la autonomía del estudiante, favorece la colaboración y cooperación recíproca, bidireccional para el aprendizaje, además propicia la creación de redes de aprendizaje activo y participativo de los participantes con sus roles respectivos garantizando así el intercambio de información y su comprensión para construir conocimientos.

El reto es implementar los EVA a nivel institucional y capacitar a los agentes de innovación que son los docentes en las dimensiones comunicacionales, pedagógicas, tecnológicos, informacionales para que las utilicen de manera didáctica y ayuden a los estudiantes a aprender.

1.4.1 Características de los EVA.

Los entornos virtuales de aprendizaje facilitan la comunicación, retroalimentación, la cooperación, la colaboración, la navegación y permiten mejorar la comunicación alumno-docente y alumno-alumno, y desarrollar el aprendizaje individual autónomo y de forma colaborativa, Para Boneu (2007) hay cuatro características básicas, e imprescindibles, que cualquier plataforma de *e-learning* debería tener:

- **Interactividad:** La plataforma de aprendizaje propiciara en cada participante su reflexión protagónica a nivel de participación y formación autónoma.
- **Flexibilidad:** Conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-learning tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar. Esta adaptación según Boneu (2007) puede dividir en los siguientes puntos:
 - Capacidad de adaptación a la estructura de la institución.
 - Capacidad de adaptación a los planes de estudio de la institución donde se quiere implantar el sistema.
 - Capacidad de adaptación a los contenidos y estilos pedagógicos de la organización
- **Escalabilidad:** La plataforma de aprendizaje ofrecerá funcionalidad con cualquier número de usuarios.
- **Estandarización:** Hablar de plataformas estándares es hablar de la capacidad de utilizar cursos realizados por terceros; de esta forma, los cursos están disponibles para la organización que los ha creado y para otras que cumplen con el estándar. También se garantiza la durabilidad de los cursos evitando que éstos queden obsoletos y por último se puede realizar el seguimiento del comportamiento de los estudiantes dentro del curso. (Boneu, 2007)

1.4.2 Plataforma Moodle.

Su creador Martin Dougiamas de Perth, fue quien diseñó Moodle en 2002, acrónimo de Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Objeto Modular Orientado a un Entorno de Aprendizaje Dinámico).

Técnicamente hablando Moodle es una plataforma o software libre con licencia GNU, con distribución gratuita, perteneciente al grupo de Gestores de Contenidos Educativos, (LMS, Learning Management Systems), utilizadas para crear y gestionar plataformas educativas, es decir, entornos virtuales donde una institución educativa, gestiona sus recursos educativos proporcionados por unos docentes y desde donde se organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes, y se permite la comunicación entre el alumnado y los profesores.

Pedagógicamente hablando Moodle se basa en el **constructivismo** que sostiene que los estudiantes "son individuos activos que construyen su propio conocimiento, y que las interacciones sociales son importantes en el proceso de construcción del conocimiento." Woolfolk (2014), señala que en el **construccionismo** el aprendizaje es más efectivo cuando se construye algo que ha de mostrarse a los demás; y el **construccionismo social**, que no tiene un enfoque individual sino en grupo en donde estos construyen conocimientos entre sí, de manera colaborativa compartiendo aprendizajes de forma significativa. "Los construccionistas sociales creen que todo el conocimiento se construye socialmente y que algo más importante, algunas personas tienen más poder que otras para definir que conforma tales conocimientos" (Woolfolk, 2014).

Las características estándar que la Moodle.org (2015) presenta a docentes, estudiantes, administradores son las siguientes:

- Interfaz moderna, fácil de usar.
- Tablero personalizado.
- Actividades y herramientas colaborativas
- Calendario
- Gestión conveniente de archivos.
- Editor de texto simple e intuitivo.
- Notificaciones
- Monitoreo del progreso de educadores y educandos.

Dentro de las características para la gestión de aprendizaje y desarrollo (Moodle.org, 2015) presenta las siguientes;

- Pedagogía, basada en el construccionismo con actividades diferentes para generar aprendizajes.
- Actividades como tareas, chats, talleres, wikis lecciones, exámenes, glosarios, cuestionarios, encuestas predefinidas, bases de datos, herramientas externas, retroalimentación.
- Trabajos con medios: sus participantes podrán añadir videos, audio, imágenes.
- Gestión de grupos, el docente podrá organizar usuarios en grupos dentro del curso o dentro de actividades particulares
- Evaluación
- Calificación en línea La actividad de tarea de Moodle proporciona un espacio en el que los estudiantes pueden enviar sus trabajos para que los profesores los califiquen y proporcionen retroalimentación.
- Seguridad y privacidad.

En resumen Moodle en el entorno educativo dispondrá herramientas y técnicas sobre la enseñanza y el aprendizaje, todo esto en el desarrollo en conjunto docente – alumno y alumno – alumno, así se exponen:

- Herramientas disponibles para la presentación de contenidos.
- Herramientas disponibles para elaborar actividades.
- Herramientas disponibles para la interacción docente-alumno y entre alumnos.
- Herramientas disponibles para la evaluación y calificación de los estudiantes.
- Uso y reutilización del material elaborado por docentes y alumnos: Banco de recursos y experiencias (Terán, 2010).

1.4.3 Organizador de contenidos Moodle.

La plataforma Moodle según de la Torre (2006) proporciona tres tipos de elementos lógicos que ayudan al aprendizaje: comunicación, materiales y actividades. Por lo tanto, se distinguen tres módulos en la plataforma:

- **Módulo de Comunicación:** Desarrollado para mantener la comunicación e interacción constante entre el docente– estudiante, y entre los estudiantes, mediante foros, mensajes directos, chat, consultas y encuestas.
- **Módulo de Materiales:** Los materiales de aprendizaje en Moodle pretenden facilitar al estudiante el aprendizaje, nuevas habilidades y nuevas actitudes sobre una materia. Así tenemos libros, presentaciones TFT, enlaces web, para acercar el conocimiento al estudiante.
- **Módulo de Actividades:** Las actividades Moodle están orientadas a la construcción de conocimiento, en este módulo aparecen las actividades que el docente plantea al estudiante dentro en diversas modalidades de un curso, pueden ser:

Actividades de trabajo colaborativo, con la interacción de dos o más personas que generalmente tienen el propósito de discusión, argumentación y construcción colaborativa de aprendizajes así tenemos wikis, glosarios, base de datos, taller, foros; algunos se realizaran de manera síncrona y asíncrona.

Actividades para el trabajo individual, como estrategia didáctica generando espacios de análisis construcción de conocimientos, reflexión y aplicación de lo aprendido, así como también la evaluación, tareas, cuestionarios.

1.4.4 Formación docente en TIC para el uso de Moodle.

A través de la plataforma Moodle se ha implementado los sistemas de gestión del aprendizaje o LMS, Learning Management Systems. Estas aplicaciones aportan un fácil manejo en los ambientes didácticos de aprendizaje y enseñanza puesto que permiten la integración de herramientas de comunicación y herramientas pedagógicas favoreciendo la interacción dinámica entre alumno-profesor y alumno-alumno de manera que el docente hace llegar al estudiante toda la información educativa y éste la percibe más rápidamente bajo un entorno cómodo y dinámico (Vidrio, Gomez, & David, 2015).

La sociedad de la información demanda de las instituciones educativas la adaptación de tecnología para la formación de ciudadanos del siglo XXI, por lo tanto habilitar infraestructura tecnológica, equipos tecnológicos, software o plataformas virtuales; no es innovar, si esta innovación no repercute positiva, eficaz y eficientemente en la construcción de aprendizajes de los estudiantes.

La implementación de Moodle en una institución educativa requiere un proceso de innovación incluido en un proyecto institucional inclusivo y flexible, que promueva el uso e integración cotidiana del entorno virtual de aprendizaje en el proceso educativo. De tal manera que se requiere un gran compromiso institucional para la socialización, motivación docente, implementación de programas de formación docente en aspectos pedagógicos y competencias tecnológicas para la interacción en estos nuevos paradigmas de aprendizaje, flexibilización de cargas horarias que contemplen planificaciones curriculares para trabajar en entornos virtuales.

Destacamos entonces el aspecto de formación docente en cuanto al desarrollo de competencias digitales, para el manejo efectivo de la plataforma Moodle, identificando las necesidades de formación docente en las siguientes dimensiones: pedagógica, informacional, comunicacional, tecnológica, axiológica; para a medida que se identifiquen las necesidades de formación en estas dimensiones, se subministre el apoyo y acompañamiento institucional, y así Moodle se integre como herramienta de apoyo e innovación en la educación presencial en el proceso de aprendizaje.

1.5 Proceso de enseñanza – aprendizaje con TIC

Actualmente, el proceso de enseñanza aprendizaje se concibe como el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje. Son los alumnos quienes construyen el conocimiento a partir de leer, de aportar sus experiencias y reflexionar sobre ellas, de intercambiar sus puntos de vista con sus compañeros y el profesor (Universidad Marista de Mérida, 2017).

Tomando en cuenta esta interesante concepción se considera a los nuevos modelos educativos como escenarios que reconfiguran la enseñanza convencional, se definen roles específicos para cada actor del proceso, y sobre todo aparece la tecnología como un elemento de apoyo al proceso esto con la incorporación de herramientas tecnológicas que actúan apoyando los diferentes componentes del proceso.

- **Contexto de la enseñanza,** la tecnología ha diversificado los modelos educativos promoviendo escenarios de formación en distintas modalidades: presencial, semipresencial o totalmente a distancia, aportan con aplicaciones que son flexibles y adaptables a los procesos metodológicos, intereses y necesidades de los participantes.

- **Las estrategias metodológicas**, las herramientas tecnológicas se desarrollan hoy en día tomando en cuenta filosofías pedagógicas referenciadas a actividades de aprendizaje, situaciones de enseñanza. Hay tecnología que apoya el aprendizaje basado en problemas, trabajo colaborativo, expositivo, autorregulado, en grupo.
- **Contenido para el aprendizaje**, La tecnología ha influido en los diversos componentes del proceso educativo, es así que el contenido educativo para el aprendizaje se presenta hoy en día ya en formato digital. Los contenidos para el aprendizaje son concebidos como las actividades, las experiencias, los saberes disciplinares que conjugadas a las estrategias metodológicas y recursos didácticos los docentes aspiran lograr los propósitos en la enseñanza; por lo tanto los contenidos pueden ser propósitos y medios. Propósito cuando se forma para una disciplina o profesión, y medio cuando los contenidos buscan desarrollar las funciones superiores del hombre: el pensamiento, el raciocinio, el juicio, etc. (Maldonado, 2005).

La tecnología proporciona un aporte al espacio curricular, permite hoy en día la selección de un conjunto de contenidos para ser enseñados y aprendidos. Es entonces importante mencionar que se requiere de contenidos educativos abiertos para toda la comunidad educativa.

El contenido educativo que se despliegan en estos espacios de formación habrá de responder a sus expectativas y requerimientos, configurando lo que se conoce como contenido educativo abierto (García, García de Figuerola , & Merlo , 2010). Dentro de las tendencias para el siglo XXI y calidad educativa es pertinente mencionar que el aporte tecnológico de la educación conduzca a reducir la brecha digital en lo referente a la accesibilidad de contenidos y software educativos al alcance de todos.

- **Medios, recursos didácticos** son aquellos que facilitan e intervienen en el proceso educativo, son elementos motivadores, facilitan la labor del docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes. La tecnología en la actualidad facilita un sinnúmero de recursos didácticos, que entran a discriminación de la capacidad e innovación del docente para que su participación en el proceso sea favorable y vivificante para el estudiante en relación a los contenidos que se presentan.
- **Estudiante y docentes** cumplen nuevos roles.

1.5.1 El rol del estudiante ante las TIC'S.

Otro aspecto profundamente afectado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación es el papel que juega el estudiante en el proceso de aprendizaje. De la participación pasiva, progresivamente se ha pasado a la participación activa en la enseñanza asistida por computadores.

Este rol activo se acrecienta en la actualidad con la utilización de las redes de comunicación, particularmente la Internet. La posibilidad de interactuar, de compartir experiencias e información con millones de pares, ha influido en el comportamiento académico de los estudiantes, obligando al maestro a asumir nuevos papeles.

En este momento, la formación se centra en una preparación de los alumnos universitarios con un alto nivel de conocimiento y además con habilidades para resolver problemas, destrezas profesionales y aprendizajes contextualizados (Islas, 2013).

Las competencias en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se manifiestan a través de los conocimientos mediante las diversas herramientas tecnológicas disponibles y las actitudes que se desarrollan frente a ellas. De manera que, la enseñanza y aprendizaje orientado en competencias se basa en la educación que se centra en la demostración de los resultados de aprendizaje deseados y el progreso que tenga el estudiante.

De esta manera la Competencia es definida como: “las capacidades de movilizar varios recursos de pensamiento para hacer frente a diversas situaciones sean profesionales, escolares o de la vida cotidiana” (López, 2013).

Las competencias TIC de los docentes son fundamentales en el diseño y desarrollo de los diversos procesos educativos digitales para la orientación de nuevas destrezas docentes, donde los recursos didácticos y formativos hagan posible acoplar al estudiante de acuerdo a su aprendizaje a través de dichos recursos digitales. Del mismo modo se incorporan estrategias para la participación activa del alumno en la construcción de sus aprendizajes y de esta manera el uso de la tecnología se convierta en un mecanismo eficaz para la enseñanza.

Un principio teórico que fundamenta y justifica cualquier plan o programa de formación de docentes en relación a la educación en el siglo XXI desde una perspectiva crítica del conocimiento, lo plantea Yanes y Area (1998) quienes sustentan que “la formación del profesorado aparece como un factor necesario en la consecución de esta utopía en donde

la nuevas tecnologías no sólo pueden proporcionarnos el soporte virtual de nuevos proyectos culturales, sino ser la metáfora misma de la respuesta global. Este proyecto cultural supone la posibilidad de hacer frente a la complejidad de los problemas con que se enfrenta la educación”.

Es así que la formación del profesorado en las TIC, a diferencia de otros contenidos o problemas formativos, tiene un “valor añadido”: el de la experiencia como usuario cotidiano de las tecnologías. Es improbable que un docente enseñe a desenvolverse inteligentemente a través de la cultura virtual si previamente no es un ciudadano experimentado y autosuficiente en moverse a través de la cultura de las redes (Yanes & Area , 1998).

1.5.2 La labor del docente con las nuevas las TIC’S en Ecuador.

En Ecuador, el personal docente está obligado a implementar los avances en materia tecnológica en su método de impartir cátedra y para ello debe modificar el diseño y la malla curricular para que vaya acorde con el aprendizaje virtual.

Los docentes se encuentran presionados por tres fuerzas contrapuestas. Por un lado, se les demanda que sean innovadores, autónomos y que desarrollen propuestas educativas flexibles que permitan articular distintos campos de conocimiento. Desde este enfoque el docente es un aprendiz en proceso permanente de actualización que se asume como un promotor de los cambios sociales más generales. Por otro lado, se les exige la transmisión de valores que promuevan una mayor cohesión social para contrarrestar problemas sociales como la violencia, la inseguridad y el consumo. Por último, los docentes aparecen como víctimas de la Sociedad de la Información, en la medida en que son afectados negativamente por políticas que tienden a erosionar las condiciones de trabajo, tanto en términos de recursos materiales como de su autonomía profesional (Cañete, 2015).

La tecnología y el docente crean una estrecha relación dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, la tecnología se consolida en un medio para la elaboración, desarrollo, proyección y aplicación de materiales y recursos educativos digitales, que posibilitan éxito en las prácticas y accionar docente, para la construcción del aprendizaje.

Además permite la interacción entre docentes y estudiantes para fortalecer la comunicación y que ésta tenga un carácter bidireccional, necesario en los nuevos paradigmas de aprendizaje que nos ofrece los avances tecnológicos de la sociedad de la información; de

tal modo que permite un contacto permanente con estudiantes, con el personal docente y administrativo de la institución.

1.6 Indicadores de las TIC'S para la evaluación, seguimiento e impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Los procesos de innovación implementados en cualquier institución educativa, deben ser asociados a posibilidades de evaluación, los indicadores TIC en el proceso de innovación tecnológica deben orientarse al aprendizaje y enseñanza. La UNESCO (2012), reconoce que “el uso de las TIC en educación puede ampliar el acceso a oportunidades de aprendizaje, mejorar los logros de aprendizaje y calidad de la educación incorporando métodos avanzados de enseñanza, así como impulsar la reforma de los sistemas educativos.” y a su vez destaca la necesidad de procesos de monitoreo y evaluación del impacto tras incorporar tecnologías de la información y comunicación en el proceso de aprendizaje y enseñanza.

1.6.1 Seguimiento y monitoreo.

Tras el plan de implementación de tecnología en el ámbito educativo, es importante definir el respectivo seguimiento y monitoreo a la calidad de los procesos. Para este proceso Severin (2010) considera la necesidad de contar con indicadores de insumos y procesos (Entrada), e indicadores de resultados e impacto (Salida). Los indicadores son elementos de información que permiten el seguimiento para así ajustar acciones a un sistema o proceso para alcanzar objetivos y metas establecidas, así tenemos:

a. Indicadores del sistema: Este tipo de indicadores permitirán alcanzar una visión lo más completa posible del estado de incorporación de TIC en la educación, puesto que contar con información actualizada y completa de este conjunto de indicadores, permite la construcción de uno o más índices que den cuenta del estado de avance en los procesos de enseñanza dentro del marco tecnológico. Y ello a su vez, posibilita que mediante la determinación de la etapa de desarrollo del sistema y aquellos dominios que se encuentran más o menos avanzados.

b. Indicadores de insumos: Estos indicadores permiten el monitoreo y seguimiento de la tecnología implementada en la educación, todos los indicadores de insumos deben ser medidos ya que, en la práctica puede generar impactos no pronosticados en su diseño original y sería de interés poder conocerlos y cuantificarlos y además conocer

todos los indicadores permitirá al ejecutor contar con una visión amplia del impacto global de los distintos proyectos educativos de un país cualquiera y de su situación en distintas situaciones (UNESCO, 2012).

Entre los indicadores de insumos se encuentran los relacionados a las infraestructuras disponibles en centros educativos como, por ejemplo: disposición de electricidad, redes locales e inalámbricas, acceso a Internet, computadoras suficientes para el manejo de la tecnología de información deseada, recursos educativos digitales: como portales educativos; plataformas virtuales, acceso a sitios web institucional, sistemas de información, entre otros.

1.6.2 Evaluación de Impacto.

Al poner en práctica el uso de tecnologías digitales se propone que, en términos de Impacto, se considere la forma en que los resultados del proceso de implementación han permitido modificar los indicadores del sistema en el que se inserta, y que fueron establecidos en la definición de los indicadores generales y en la selección de los indicadores específicos, pertinentes a la acción del proyecto. De esta manera, la definición de los indicadores permite establecer metas para el proyecto, las que, en los mismos términos del indicador, se propone modificar.

Por lo tanto, la evaluación de impacto del proyecto presenta, para cada indicador relevante, su estado antes de la intervención, el estado que se busca alcanzar mediante la intervención (meta) y el porcentaje de logro de la meta propuesta (UNESCO, 2012).

En conclusión el impacto de la introducción de las TIC en los procesos educativos tiene como objetivo evaluar los resultados de aprendizaje y el desarrollo de competencias y habilidades y conlleva la evaluación en términos de los siguientes indicadores según la (UNESCO, 2012):

- Compromiso respecto a políticas o instrumentos normativos sobre uso de Tic en educación.
- Infraestructura
- Desarrollo del personal docente en cuanto a competencias
- Currículo adaptado a la introducción de tecnología en el aula
- Uso de estas tecnologías.

1.7 UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR “SAN GERARDO”

1.7.1 Aspectos históricos.

La Unidad Educativa Particular “San Gerardo” Tagesschulle inició sus actividades en la ciudad de Loja en el año 1994, se encuentra próxima a cumplir 23 años de vida institucional, tiempo en el que ha venido trabajando por cimentar bases sólidas de excelencia y calidad educativa con principios, valores que afiancen la convivencia social y humana de quienes están inmersos en el proceso de formación para alcanzar las propuestas del proyecto educativo.

1.7.2 Propuesta académica.

Para contribuir con la educación de los niños preescolares y escolares de la ciudad de Loja, con un principio filosófico de integración y con alternativas pedagógicas que ayudaran al desarrollo de los educandos, estructurando consejos cognitivos, estimulando la creatividad, el desarrollo de actitudes positivas frente a la naturaleza y a los seres humanos, promoviendo la participación grupal, la solidaridad mediante diversas técnicas; pero sobre todo garantizando al niño su crecimiento y desarrollo en un ambiente de seguridad, libertad y amistad, condiciones indispensables para su realización como ser humano (San Gerardo, 2017).

La nueva reforma educativa curricular implementada por el Ministerio de Educación, permite desarrollar la planificación de procesos educativos que conlleven la formación de los estudiantes con el desarrollo de habilidades y competencias para ser parte de la sociedad actual.

Su filosofía basada en el Método Montessori, promueve la libertad, la democracia para debatir y discutir las temáticas en grupo y con sus profesores. El trabajo educativo se da en grupos pequeños de trabajo para conservar la armonía y equilibrio del mismo grupo, compartir proyectos, talleres, clases verdes (ecológicas) y juego libre, desarrolla en los niños un amplio sentimiento social.

La institución ofrece la formación en saberes, valores, habilidades, competencias, en los siguientes niveles:

- Educación Inicial y Preparatoria

- Básica Elemental y Media
- Básica Superior y Bachillerato General Unificado

A continuación la organización curricular por áreas de estudio que el Tagesschulle y Colegio “San Gerardo” brinda a sus estudiantes para fomentar y motivar su aprendizaje:

- ÁREA DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS
- ÁREA DE CIENCIAS EXACTAS
- ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES
- ÁREA DE CULTURA FÍSICA
- ÁREA DE IDIOMAS
- ÁREA DE BIODIVERSIDAD Y BIOTECNOLOGÍA

Se imparten asignaturas básicas como: Lenguaje, Matemática, Estudios Sociales, Ciencias Sociales, inglés, alemán y ecología. Ajedrez, futbol, Gastronomía, Danza; Música, Baloncesto, Manualidades y tareas dirigidas.

Cuentan con una planta docente integrada por profesionales nacionales y extranjeros en las diferentes aéreas tanto formales como técnicas; reciben capacitación y asesoría continua con la “Metodología Montessori”. Se elaboran planes de acción que permitan orientar los procesos educativos y mejorar las relaciones entre profesores, padres de familia y estudiantes (San Gerardo, 2017).

1.7.3 Aspectos científicos.

El área de ciencias exactas de la Unidad Educativa Particular San Gerardo con el afán de incentivar el estudio de la matemática y la física, ha participado en la XXIII Olimpiada Canguro Matemático (10ma Edición Ecuador), promovido por la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Departamento de Matemáticas. La olimpiada consta de 5 niveles: Escolar, Benjamín, Cadete, Junior y Estudiante), que abarca desde el sexto año básico hasta el nivel preuniversitario (San Gerardo, 2017).

1.7.4 Aspectos culturales.

Presentan diversos eventos culturales tales como: Olimpiadas Matemáticas Recreativas San Gerardo, Dibujo Artístico llamado: “Sueños”, Dibujo Matemático, Origen 3D, "The Mind

Challenge”, evento FIROG (Las Olimpiadas Gerardinas de Física Recreativa), Mentelocuente, entre otros (San Gerardo, 2017).

1.7.5 El uso de Moodle en la Unidad Educativa Particular “San Gerardo”.

La U.E.P.S.G. dentro de su propuesta académica fundamenta su principio filosófico de integrar nuevas alternativas pedagógicas, una de ellas la Metodología Montessori que orienta su proceso educativo. La institución se acoge a la nueva propuesta curricular que promueve el MINEDUC, en cuanto a la redefinición del perfil de salida de los bachilleres, consolidados en la justicia innovación y solidaridad.

El área de Innovaciones Tecnológicas de la institución comprometida en contribuir al desarrollo integral de docente y el estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje, promueve una nueva alternativa para iniciar e incorporar un nuevo paradigma de aprendizaje como es Moodle, el propósito inicial conjugaba por un lado en la incorporación de la plataforma como elemento de innovación tecnológica institucional y por otro, apoyar a los estudiantes que terminan sus estudios de educación para que vayan preparados a enfrentarse a los nuevos entornos virtuales que han incorporado las diversas instituciones de educación superior. Además se pretendía fomentar mediante la plataforma el trabajo colaborativo, que evite que los estudiantes salgan a reunirse para realizar tareas grupales extra clase.

Para la integración del Entorno Virtual de Aprendizaje, se han estructurado o configurado dos plataformas para gestionar las necesidades pedagógicas de cada nivel; EVA ESCUELA es una plataforma Moodle con características más didácticas para la integración de estudiantes de Básica Elemental y Básica Media y EVA COLEGIO, tiene un diseño más convencional y está configurado para los estudiantes de Básica Superior y Bachillerato General Unificado.

Es así que se organizó la respectiva socialización de la plataforma, promoviéndose su uso como herramienta para que establecer interacción entre docentes y estudiantes fuera de horas de clase con las tutorías en línea, aprovechando las posibilidades para desarrollar nuevos métodos que permitan desarrollar competencias y un aprendizaje autónomo, crítico, libre y responsable.

Así como se mencionan las posibilidades que ofrece Moodle a la institución, también cabe mencionar que la implementación sufre de dificultades para el uso efectivo del entorno virtual de aprendizaje ya que no fue asegurada por una normativa o política de funcionamiento como disposición obligatoria para docente y estudiante de la institución educativa; siendo esto importante para el uso eficiente de la plataforma Moodle.

CAPITULO II
METODOLOGÍA

2.1 OBJETIVOS:

Objetivo general:

- Determinar las competencias digitales docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle de la Unidad Educativa San Gerardo de la ciudad de Loja, y su impacto en el proceso enseñanza- aprendizaje.

Objetivos específicos:

- Conocer las competencias digitales docentes que son poco dominadas e impiden el uso efectivo de la plataforma Moodle.
- Diagnosticar la situación actual de los estudiantes de la Unidad Educativa San Gerardo de la ciudad de Loja con respecto a los métodos de enseñanza que son impartidos por docentes de la institución en la plataforma Moodle.
- Proponer a la unidad educativa la institucionalización de competencias digitales docentes como elemento de apoyo al proceso educativo de la institución.

2.2 Diseño de la investigación.

La presente investigación adopta un enfoque metodológico mixto cuantitativo y cualitativo, así Hernández, Fernández y Baptista (2006) manifiestan que “el enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio”. Por lo tanto, permitirá obtener una visión más clara del objeto de estudio, la obtención de datos ricos y diversos asisten satisfactoriamente a este estudio investigativo.

En la parte cuantitativa la investigación utiliza la técnica de la recolección y análisis de datos, que permiten dar respuesta a los objetivos de la investigación y comprobar la hipótesis establecida preliminarmente, ya que a través del modelo de encuesta, que se aplicó en la Unidad Educativa Particular San Gerardo de la ciudad de Loja, se obtendrá los datos necesarios para analizar y así poder establecer resultados puntuales sobre el uso efectivo de la plataforma Moodle.

En cuanto a la metodología cualitativa, que se centra en lo particular, en la percepción que tienen los sujetos de la realidad, y parte de la idea que no existe una realidad objetiva, sino

sino subjetiva (Real Deus, 2016). Se la realiza con la observación y diálogo con los directivos.

2.3 Tipo de investigación.

El diseño de investigación adoptado está estructurado por el tipo de estudio descriptivo, correlacional y explicativo. El estudio es de tipo descriptivo, porque se pretende determinar cuál es la situación actual en cuanto a la integración de Moodle en la institución a través de una descripción y caracterización de la realidad educativa en este ámbito. Se identificaron características del universo de investigación, se señalan formas de conducta y actitudes del total de la población investigada, se establecen comportamientos concretos y se descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación (Méndez, 2008).

Así como también se adapta el tipo de estudio correlacional ya que la investigación pretende establecer relaciones de las variables que intervienen y poder desarrollar predicciones a partir de los datos obtenidos.

De igual forma, señala que el estudio se enmarcó en temas explicativos o analíticos, puesto que explican, contestan el por qué o la causa de presentación de determinado fenómeno o comportamiento, se trata de explicar la relación o asociación entre variables (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006).

2.4 Métodos de investigación

El método rector en el presente proceso investigativo es el método científico, con expresiones del método hipotético deductivo, para establecer la hipótesis y obtener una visión comprensiva de la problemática investigada.

2.5 Técnicas de investigación

- **Técnicas de Investigación bibliográfica**

Para la construcción del marco teórico y establecer las conceptualizaciones de competencias digitales docentes, sus dimensiones, los entornos virtuales de aprendizaje, Moodle; la investigación recurrió a fuentes bibliográficas primarias y secundarias publicadas entre 1998 y 2015 como: libros, revistas, artículos científicos y divulgativos e Internet, los

que permitieron conocer y entender la temática investigada.

- **Técnicas de Investigación de campo**

Se puntualizó el trabajo de campo en el que se diseñó e implementó una estrategia pertinente que permitió recoger los datos, obteniéndolos directamente de la fuente para la identificación de información indispensable con el objeto de describir su naturaleza y contrastar la información. El alcance de la investigación utilizó técnicas de carácter cuantitativo y cualitativo como la encuesta y entrevista respectivamente.

2.4 Instrumentos de investigación

En el análisis cuantitativo se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento de investigación el cuestionario, se diseñaron dos instrumentos; el primero aplicado a los docentes de la institución educativa con la finalidad de determinar las competencias digitales docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle y cómo incide en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este instrumento se elaboró en primera instancia, con la adaptación a nuestra realidad y contexto educativo, en base del cuestionario sobre Competencias TIC en Docentes de Secundaria, de la investigación realizada sobre “Competencia digital del profesorado de educación secundaria: un Instrumento de Evaluación” (Torres, 2014); determinando algunos de los indicadores de acuerdo a las dimensiones de las competencias requeridas para el uso efectivo de Moodle: comunicación, información, tecnológica, pedagógica; sustentadas en el marco teórico. Así como también se estructura pautas para conocer el uso de tecnología en la labor docente, uso de la plataforma Moodle, sus posibilidades y limitantes.

El segundo cuestionario se diseñó para determinar el grado de integración de los estudiantes a la plataforma, el uso pedagógico de las herramientas de la plataforma, la percepción de los estudiantes respecto a la didáctica que usa el docente para impartir cátedra. La encuesta en forma genérica es un instrumento para la recolección de información aplicable a cualquier tipo de unidad, que contenga variables relevantes para su evaluación. Por ello, en esta etapa de la investigación se empleó como instrumento de recolección de datos al cuestionario que se aplicó al universo de estudiantes y docentes de BGU, por cuanto es utilizado en estudios preparados para promover la indagación sistemática, la cual encuadra perfectamente dentro de los objetivos de la investigación.

Para el análisis cualitativo se estableció la técnica de la entrevista de tipo estructurada, y semiestructurada, sostenida con la rectora, vicerrectora y con el docente que implementó Moodle en la institución educativa, para conseguir información relevante, comprender su percepción sobre la situación actual, la problemática, sus experiencias y posibles soluciones a la problemática investigada.

2.5 Población

La presente investigación demanda la participación del universo de población estudiantil de BGU (Bachillerato General Unificado) de la institución educativa Particular San Gerardo de la ciudad de Loja, de los 115 estudiantes de BGU, el 43,48% está representado por mujeres y el 56,52% de hombres. Este grupo de estudiantes fue seleccionado con la intención de evaluar la interacción de estos con el entorno virtual de aprendizaje Moodle en la institución educativa en este periodo.

La elección de este grupo de estudiantes lo sustentamos también coincidiendo con lo que manifiesta García Canclini (2007), que sitúa la esfera de la etapa juvenil entre los 14 y 28 años. Esta fase, junto con la niñez y pre-adolescencia, son años fundamentales, en los cuales se desarrolla más de la mitad de sus capacidades intelectuales, conductuales y culturales. Es también el período de vida humana donde se está expuesto a la recepción de influencia tecnológica entonces se podría aprovechar estas peculiaridades.

El total de docentes que imparten educación a los estudiantes de Bachillerato General Unificado (BGU), es de 23 de los cuales 3 docentes fueron desvinculados de la institución por diversos motivos antes de que se aplique la encuesta. Por lo tanto, los docentes que participaron en la investigación son 20. En la institución el género femenino está representado por el 45% y el masculino por el 55%, constituyéndose en una población docente equitativa en cuestión de género, lo que evidencia que el Departamento de Talento Humano de la institución al momento de realizar las contrataciones toma en cuenta el equilibrio de género.

La edad del grupo docente investigado está entre los 21 a 60 años, de acuerdo a los resultados obtenidos, es decir, la institución cuenta con una planta docente joven que oscila entre los 21 a 35 años de edad (65%).

El nivel de instrucción formal de los docentes de acuerdo a los resultados obtenidos concluye que el 85% posee título de tercer nivel y el 15% de cuarto nivel. La institución educativa cuenta con títulos en licenciatura con un 40%, ingeniería 35%, arquitectura 10%, y con doctorado un 15%.

La experiencia docente está comprendida entre los 2 a 5 años mayoritariamente, representado en un 75%, el 10% corresponde a los docentes de entre 6 y 10 años de experiencia, el 5% a los que poseen de 16 a 20 años de experiencia y otro 10% a 21 y 25 años de experiencia en la labor docente. Además se contó con la participación de la persona que mentalizó, configuró e implementó la plataforma virtual de aprendizaje Moodle en la institución, que es el coordinador del Área de Innovaciones Tecnológicas.

Cabe resaltar la participación de la Dra. Violeta Pilco Correa rectora de la institución, la Lic. Liliana Pozo Vintimilla Vicerrectora y el Ing. Alex Zúñiga coordinador del área de Innovaciones Tecnológicas de la institución.

2.6 Procedimiento

El desarrollo de la presente investigación está enfocada a determinar las competencias digitales docentes para el uso de la plataforma Moodle como una herramienta de apoyo e innovación institucional, y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Primero se inició con la asesoría presencial, a partir de la misma se empezó a recopilar información bibliográfica para sustentar las categorías teóricas de la investigación determinando así la institución educativa idónea para desarrollar la investigación gestionando la colaboración y el acceso correspondiente para recabar información mediante la aplicación de técnicas y los instrumentos de investigación diseñados para el efecto, es así que se seleccionó a la Unidad Educativa Particular San Gerardo, ya que es una institución educativa que tiene implementada la plataforma Moodle.

Posteriormente, se estableció el primer acercamiento con la parte directiva institucional; en primera instancia con la rectora para acceder a los permisos respectivos para la obtención de información en la investigación de campo; y por consiguiente la apertura para interactuar con la vicerrectora, docentes y estudiantes de la institución.

El tercer punto, con la apertura institucional se procede a preparar el material a aplicarse en la investigación de campo; para el efecto se seleccionó el grupo de docentes y estudiantes de BGU de la institución. Las encuestas se aplicaron en la institución educativa de forma personal al grupo de estudiantes. A los docentes se aplicó la encuesta tomando en cuenta los permisos respectivos y horarios que no interrumpían con las actividades pedagógicas. El espacio de respuesta o tiempo estimado estuvo entre 10 a 15 minutos.

La encuesta estuvo conformada por un conjunto de preguntas que se prepararon con el propósito de obtener información de los docentes y estudiantes para responder a los objetivos originales del problema de investigación.

Se puntualiza que la entrevista se la realizó a señora Rectora de la Unidad Educativa Particular San Gerardo, la Dra. Violeta Pilco Correa, a la señora Vicerrectora Lic. Liliana Pozo Vintimilla, Coordinador del Área de Innovaciones Tecnológicas Ing. Alex Zúñiga.

Luego de obtener la información de nuestro universo objeto de estudio, se organizó los datos obtenidos y procedió a tabular los datos, y codificarlos para ello se usó la herramienta estadística IBM SPSS Statistics, sistema informático amplio y flexible de análisis estadístico y gestión de datos o información, en donde los datos se alinean de forma bidimensional, organizando nuestros participantes y las variables de estudio, se completó la matriz con los resultados obtenidos de nuestra encuesta.

El programa estadístico permitió utilizar los histogramas para la distribución de frecuencia y su representación en forma de figuras gráficas (gráficas barras o circulares).

Una vez procesados los datos en la aplicación IBM SPSS Statistics, se obtuvo los resultados y se realizó el análisis e interpretación de información. Este análisis consistió en interpretar los hallazgos relacionados con el problema de investigación y objetivos propuestos, considerando la referencia teórica, triangulando datos y derivando la discusión con el fin de evaluar si el estudio responde a las preguntas planteadas para desarrollar los

objetivos planteados. Para luego redactar las conclusiones y establecer las recomendaciones.

Finalmente, se redactó el primer borrador para la revisión y correcciones por parte de director y el tribunal.

CAPÍTULO III
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1 Análisis de los resultados.

La presente investigación organiza el análisis de los resultados en tres bloques, el primer bloque presenta los resultados obtenidos en base a la encuesta aplicada a los estudiantes para determinar el grado de integración de los estudiantes a la plataforma es decir su conocimiento y el uso pedagógico que le dan a la plataforma, así como también la percepción de los estudiantes respecto a la didáctica que usa el docente para impartir cátedra.

3.2 Análisis correlación estudiantes.

Tabla 5. Relación uso docente de tecnología y utilización de Eva de la institución por parte de los estudiantes.

RELACIÓN FRECUENCIA DE USO DE TECNOLOGÍA CON UTILIZACIÓN DE EVA DE LA INSTITUCIÓN			¿Utiliza el entorno virtual de aprendizaje de la institución?				TOTAL
			SIEMPRE	CASI SIEMPRE	RARA VEZ	NUNCA	
HOMBRE	¿Con qué frecuencia sus docentes utilizan recursos tecnológicos?	Siempre	0%	20%	0%	6%	4%
		Casi siempre	0%	20%	32%	25%	28%
		Rara vez	100%	60%	61%	69%	64%
		Nunca	0%	0%	7%	0%	4%
	Total		100%	100%	100%	100%	100%
MUJER	¿Con qué frecuencia sus docentes utilizan recursos tecnológicos?	Siempre	25%	10%	0%	9%	6%
		Casi siempre	50%	20%	25%	22%	25%
		Rara vez	25%	70%	61%	57%	59%
		Nunca	0%	0%	14%	13%	11%
	Total		100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL	¿Con qué frecuencia sus docentes utilizan recursos tecnológicos?	Siempre	20%	13%	0%	8%	5%
		Casi siempre	40%	20%	29%	23%	26%

recursos tecnológicos?	Rara vez	40%	67%	61%	62%	61%
	Nunca	0%	0%	11%	8%	8%
Total		100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta / Cuestionario estudiantes

Elaborado por: Montaña, J. (2017)

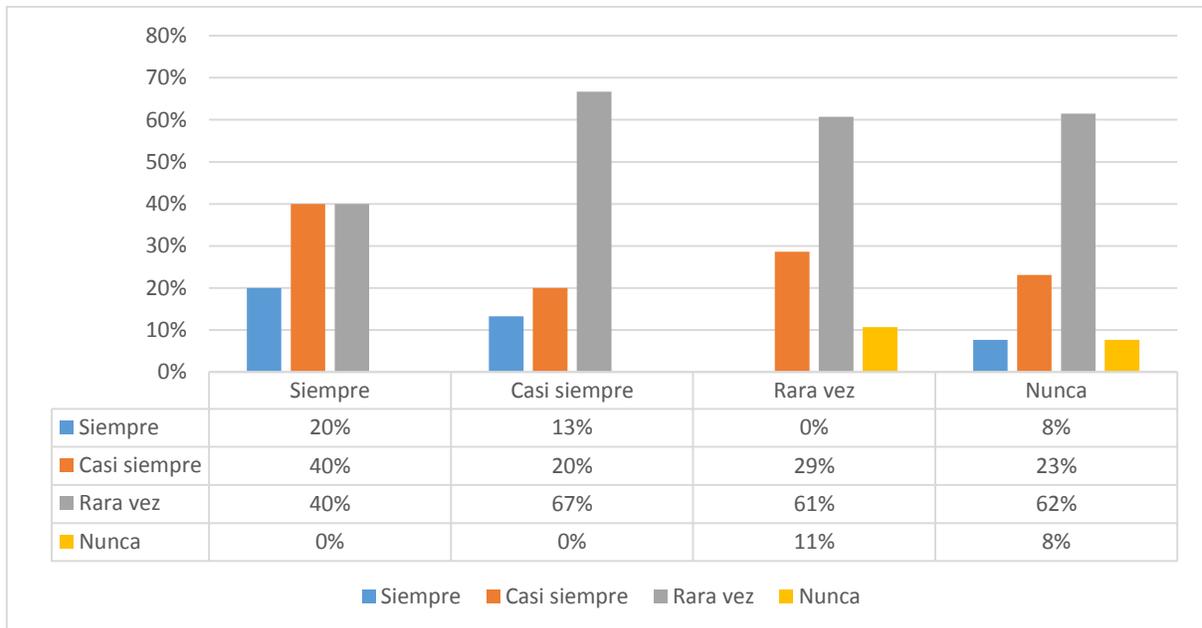


Gráfico 1: Relación uso docente de tecnología y utilización de Eva de la institución por parte de los estudiantes.

Fuente: Encuesta / Cuestionario estudiantes

Elaborado por: Montaña, J. (2017)

El conocimiento y uso de recursos tecnológicos en la actividad docente permiten innovar la forma de enseñar y aprender. Para Koehler y Mishra (2009) el conocimiento pedagógico tecnológico es "la comprensión de cómo la enseñanza y el aprendizaje puede cambiar cuando se utilizan determinadas tecnologías en formas particulares."

Respecto al uso que los estudiantes le dan al EVA y la frecuencia con que sus docentes utilizan las herramientas Tic en clases; en el análisis se determina que predomina el uso del EVA institucional por parte de estudiantes de género femenino, el 70% casi siempre utiliza el entorno virtual de aprendizaje, mencionando que rara vez los docentes utilizan recursos tecnológicos en sus clases. Con respecto a los estudiantes de género masculino

se observa una situación diferente ellos manifiestan nunca utilizar el entorno virtual de aprendizaje esto se refleja en el 69%, y coinciden con lo que manifiestan estudiantes de género femenino, que de igual manera sus docentes rara vez consideran los recursos tecnológicos para impartir clases.

Lograr que los estudiantes utilicen tecnología y se interesen en usar el EVA implica que, los docentes se comprometan al uso y difusión de las Tic, que estos planifiquen micro curricularmente situaciones de aprendizaje con tecnología de enfoque constructivista, y dar seguimiento a que los estudiantes conozcan y utilicen recursos tecnológicos de manera adecuada. Para ello se requiere que los docentes se capaciten en conocimiento técnico y pedagógico para implementar los recursos en el aula.

Tabla 6. Relación Conocimiento del EVA y herramientas de aprendizaje de la plataforma

RELACIÓN CONOCIMIENTO DE ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE CON HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE DE LA INSTITUCION			De las herramientas utilizadas ¿Cual le han generado ventaja académica y de aprendizaje?								TOTAL
			FORO	CHAT	BLOG	MENSAJERÍA INTERNA	WIKIS	CUESTIONARIO	ENCUESTAS	EVALUACIÓN	
HOMBRE	¿Conoce usted qué es un entorno virtual de aprendizaje?	Mucho	100.00%	0	0	0	0	14.30%	20.00%	11.10%	14.00%
		Poco	0	100.00%	66.70%	0	100.00%	78.60%	70.00%	66.70%	72.00%
		No conoce	0	0	33.30%	0	0	7.10%	10.00%	22.20%	14.00%
	Total		100.00%	100.00%	100.00%	0	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
MUJER	¿Conoce usted qué es un entorno virtual de aprendizaje?	Mucho	0	0	66.70%	0	40.00%	47.40%	27.30%	19.00%	30.80%
		Poco	75.00%	0	33.30%	100.00%	40.00%	31.60%	63.60%	66.70%	53.80%
		No conoce	25.00%	0		0	20.00%	21.10%	9.10%	14.30%	15.40%
	Total		100.00%	0	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
TOTAL	¿Conoce usted qué es un entorno virtual de aprendizaje?	Mucho	20.00%	0	33.30%	0	25.00%	33.30%	23.80%	15.40%	23.50%
		Poco	60.00%	100.00%	50.00%	100.00%	62.50%	51.50%	66.70%	66.70%	61.70%
		No conoce	20.00%	0	16.70%	0	12.50%	15.20%	9.50%	17.90%	14.80%
	Total		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Encuesta / Cuestionario estudiantes
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

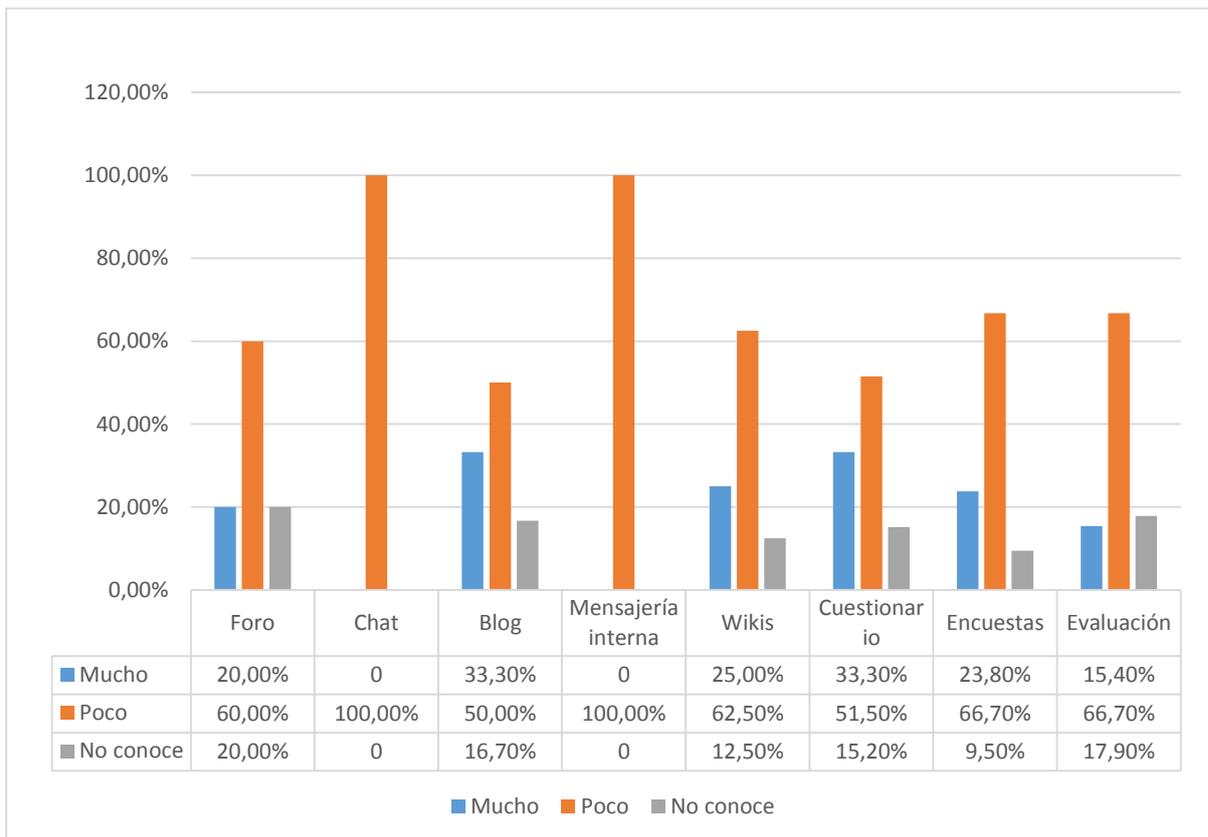


Grafico 2. Relación Conocimiento del EVA y herramientas de aprendizaje de la plataforma

Fuente: Encuesta / Cuestionario
 Elaborado por: Montaña, J. (2017)

En este apartado se realiza el cruce de variables, para evaluar el grado de conocimiento que poseen los estudiantes respecto al EVA, y herramientas de comunicación y actividades incorporadas a Moodle que han utilizado.

En el caso del conocimiento que tienen de la plataforma, el género femenino manifiesta en un 75% conocerlo poco, siendo así que las herramientas que se utilizan en Moodle no son ligadas al aprendizaje de los estudiantes, y de las herramientas y actividades que maneja Moodle, el chat y la mensajería interna se utilizan al 100%.

El género masculino en un 100% manifiesta conocer mucho acerca del entorno virtual de aprendizaje; y de las herramientas que ha utilizado tenemos en primer lugar el foro con un 100% de representatividad, 20% las encuestas, cuestionarios 14,3%, y evaluaciones en 11,1%.

Woolfolk (2014), manifiesta que en el constructivismo los estudiantes "son individuos activos que construyen su propio conocimiento, y que las interacciones sociales son importantes en el proceso de construcción del conocimiento." En conclusión podemos manifestar que la gestión del aprendizaje Moodle se fundamenta pedagógicamente en el constructivismo, en donde las actividades, herramientas y contenidos promueven la construcción de conocimiento. La investigación de Iglesias, Olmos, Torrecilla y Mena (2014) determinó que los

contenidos y actividades planteadas a través de la plataforma complementan la docencia presencial y evidencian resultados favorables en cuanto a las capacidades que se promueven al trabajar en la plataforma como son: “el pensamiento crítico, la elaboración de síntesis, la aplicación de conocimientos, la comprensión, reflexión, el trabajo colaborativo y organización del estudio”, así mismo, constata el grado de utilización de actividades como apoyo a su proceso de aprendizaje, este estudio destaca que los estudiantes han utilizado de “bastante a mucho” la descarga de archivos, consultas, lecciones; y en un rango de “muy poco” han puesto en práctica actividades como talleres, chat, autoevaluaciones, diario, glosario, wiki y encuesta.

Entonces es claro que la utilización didáctica de las herramientas de Moodle y la participación de los alumnos en la plataforma, requiere que los docentes estructuren e impartan actividades, hecho que no se evidencia en la Unidad Educativa Particular San Gerardo.

3.2 Análisis correlacional docentes.

El segundo bloque de acuerdo a los resultados obtenidos en base a la encuesta aplicada a los docentes pretende determinar si los docentes usan herramientas digitales en el proceso de enseñanza y su nivel de conocimiento y uso de herramientas de comunicación, información, tecnológicas y pedagógicas para interactuar en el EVA. Así como las posibilidades y limitaciones que representa la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 7. Relación utilización herramientas digitales en el proceso de enseñanza

RELACIÓN UTILIZACIÓN HERRAMIENTAS DEL AULA VIRTUAL DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA		Uso Correo electrónico, listas o grupos de distribución	Uso Herramientas de trabajo colaborativo en red (google drive, wikis)	Uso Conocimiento de Entornos virtuales (Moodle, Second life)	Uso Conocimiento de herramientas de Videoconferencia	Uso Conocimiento de Foros	Uso Conocimiento de Chats	Uso Conocimiento de Redes Sociales
¿Usted utiliza herramientas digitales como elemento de su portafolio educativo en sus clases?	SI	87,5%	20,0%	100,0%	100,0%	66,7%	100,0%	100,0%
	NO	12,5%	80,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%
¿Considera usted que el uso de plataforma Moodle puede apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno?	SI	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	NO	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
¿Considera usted que un aula virtual de aprendizaje le permitirá tener acceso a información, tareas y otros recursos sobre la asignatura?	SI	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	NO	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Atiende a sus alumnos en tutoría virtual.	SI	18,8%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	16,7%
	NO	81,3%	100,0%	100,0%	100,0%	66,7%	100,0%	83,3%

Fuente: Encuesta / Cuestionario
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

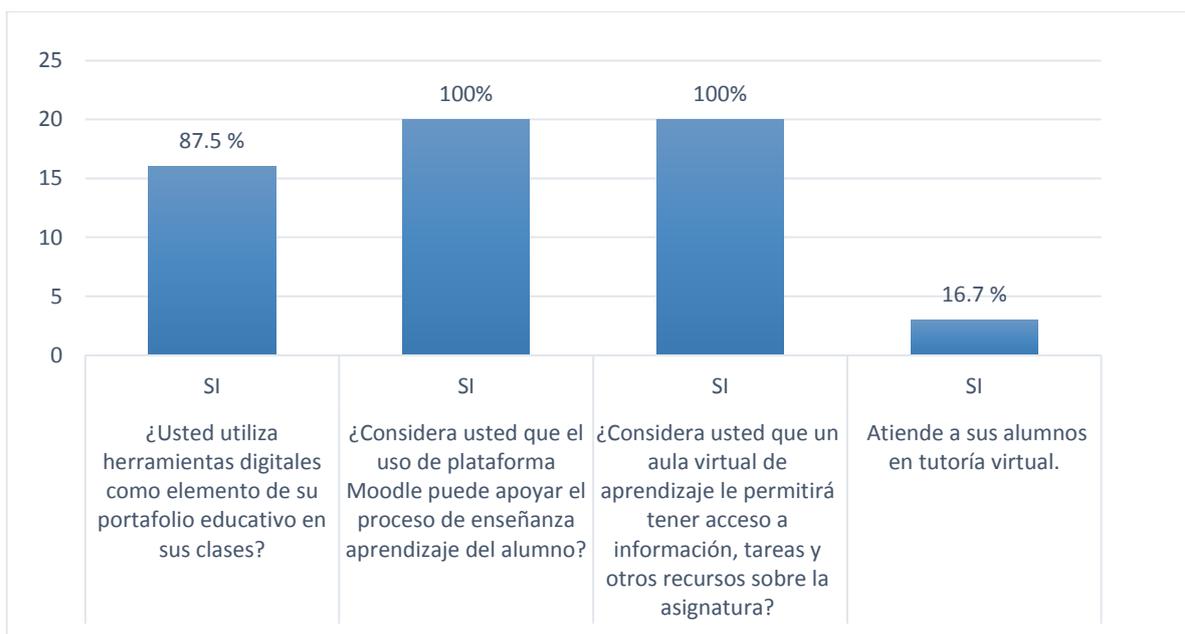


Grafico 3. Utilización de herramientas digitales en el proceso de enseñanza

Fuente: Encuesta / Cuestionario
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

En el contexto educativo la tecnología constituye un elemento que orientar los procesos de innovación en los diferentes contextos de aprendizaje, en la actualidad se comprueba el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación al proceso de aprendizaje atendiendo las necesidades pedagógicas de los estudiantes un ejemplo de ello es el diseño de modelos de aprendizaje que incorporan una variedad de herramientas perfiladas metodológicamente para la transformación del proceso formativo hacia una perspectiva centrada en el estudiante, para desechar la concepción tradicional de aprendizaje centrada en el docente.

En el caso de la utilización de tecnología y herramientas digitales por parte de los docentes en el proceso de enseñanza y el impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes se determinan los siguientes resultados, el 87,5% de los docentes ha manifestado haber usado alguna vez las herramientas digitales como elemento en su portafolio educativo, el 100% considera que el uso de la plataforma Moodle puede apoyar el proceso de aprendizaje del

alumno. Además se evidencia la perspectiva de todos los docentes respecto al uso de aula virtual de aprendizaje, y su impacto en el proceso de formación de los estudiantes lo cual permitirá tener un mayor acceso a tareas, información y demás recursos para una mayor comprensión de lo impartido en las aulas escolares.

A pesar de existir estos indicadores favorables en cuanto a uso de Tic y denotar que los docentes consideran los beneficio de trabajar con Moodle, encontramos que la atención o tutoría virtual a los estudiantes se da en un 16,7%; es decir, que los docentes no se integran a la plataforma Moodle y por ende tampoco a sus estudiantes, este resultado está en consonancia con lo que nos indica en la entrevista el administrador de EVA Colegio, quien manifiesta que los docentes del colegio lo usan en menos de un 20%, en las diversas asignaturas impartidas.

La institución educativa ha dado muestras claras de que pretende prepararse para enfrentar retos futuros, pero no solo depende de innovación, sino del compromiso de toda la comunidad educativa desde sus diferentes espacios; se pudo observar que en la institución no existe una política de institucionalización de la plataforma respaldada con su respectivo reglamento y manuales que permita a los docentes utilizarla de manera obligatoria. Cabe mencionar que no existen investigaciones puntuales respecto a cuales son los factores que apoyan la institucionalización de Eva, aunque se tiene claro que existen cambios a los que la institución educativa tiene que enfrentarse al llevar a cabo la implementación adecuada, esto es en cuanto al modelo educativo, sus recursos tanto en infraestructura, recursos didácticos - metodológicos e implicaciones institucionales (Salinas , 2004).

Es así que me atrevería a considerar que la institución educativa tiene una responsabilidad e implicación directa, en el desarrollo de mecanismos de apoyo y compromiso con los proyectos de innovación presentados en la institución; apoyo que deberá estar respaldado con políticas institucionales, ya que las políticas “son las directrices, constituyen el anuncio de las acciones de la organización y por lo tanto, los recursos se centrarán en ciertos objetivos que desde luego llevan implícitos las ideologías y los intereses del grupo que sustenta el poder” (Rosas, 2015).

La institución educativa para promover la incorporación efectiva del uso de la plataforma deberá contar con un reglamento que integre objetivos bien definidos, responsabilidades de docentes, estudiantes, administradores de la plataforma, socialización de recursos y actividades pedagógicas que agilicen los procesos de enseñanza-aprendizaje, sin dejar a la deriva el uso de la plataforma por parte de docentes y por consiguiente de los estudiantes.

También es importante tomar en cuenta el apoyo institucional para fortalecer las competencias digitales docentes en sus dimensiones comunicativas, informacionales, tecnológicas pedagógicas y que esto no impida su integración a innovaciones educativas.

Tabla 8. Relación conocimiento y uso de herramientas de comunicación

Conocimiento de herramientas de comunicación	de	Uso							
		Nunca		Casi Siempre		Siempre		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Correo electrónico, listas o grupos de distribución	Nada	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Poco	0	0,00%	1	25,00%	2	12,50%	3	15,00%
	Mucho	0	0,00%	3	75,00%	14	87,50%	17	85,00%
	Total	0	0,00%	4	100,00%	16	100,00%	20	100,00%
Herramientas de trabajo colaborativo en red (google drive, wikis)	Nada	2	66,70%	0	0,00%	0	0,00%	2	10,00%
	Poco	1	33,30%	7	58,30%	0	0,00%	8	40,00%
	Mucho	0	0,00%	5	41,70%	5	100,00%	10	50,00%
	Total	3	100,00%	12	100,00%	5	100,00%	20	100,00%
Entornos virtuales (Moodle, Second life)	Nada	1	11,10%	2	22,20%	0	0,00%	3	15,00%
	Poco	8	88,90%	4	44,40%	0	0,00%	12	60,00%
	Mucho	0	0,00%	3	33,30%	2	100,00%	5	25,00%
	Total	9	100,00%	9	100,00%	2	100,00%	20	100,00%
Videoconferencia (Adobe Connect, Skype, Hangout de Google)	Nada	3	27,30%	1	16,70%	0	0,00%	4	20,00%
	Poco	6	54,50%	4	66,70%	2	66,70%	12	60,00%
	Mucho	2	18,20%	1	16,70%	1	33,30%	4	20,00%
	Total	11	100,00%	6	100,00%	3	100,00%	20	100,00%
Foros	Nada	3	27,30%	0	0,00%	0	0,00%	3	15,00%
	Poco	5	45,50%	3	50,00%	1	33,30%	9	45,00%
	Mucho	3	27,30%	3	50,00%	2	66,70%	8	40,00%
	Total	11	100,00%	6	100,00%	3	100,00%	20	100,00%
Chats	Nada	1	20,00%	1	8,30%	0	0,00%	2	10,00%
	Poco	0	0,00%	5	41,70%	1	33,30%	6	30,00%
	Mucho	4	80,00%	6	50,00%	2	66,70%	12	60,00%
	Total	5	100,00%	12	100,00%	3	100,00%	20	100,00%
Redes Sociales	Nada	2	50,00%	0	0,00%	1	16,70%	3	15,00%
	Poco	0	0,00%	5	50,00%	1	16,70%	6	30,00%
	Mucho	2	50,00%	5	50,00%	4	66,70%	11	55,00%
	Total	4	100,00%	10	100,00%	6	100,00%	20	100,00%

Fuente: Encuesta / Cuestionario
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

En lo que corresponde al uso y conocimiento de las herramientas o aplicaciones de comunicación para utilizarlas en el proceso educativo, se determina que los docentes conocen mucho sobre la herramienta de correo electrónico 85% y de las personas que conocen mucho la herramienta un 87,5% la usa siempre, herramientas chats se conocen mucho en un 60% y es utilizada en un 66,7%, las herramientas redes sociales se conocen mucho reflejado en un 55% y de quienes conocen mucho la utilizan en un 66,7%, los docentes conocen de herramientas de trabajo colaborativo en red con índice de 50% y de quienes conocen mucho de estas herramientas hacen uso al 100%,

Coincide el porcentaje de docentes que conocen poco a nada de entornos virtuales de aprendizaje y de herramientas de videoconferencia con porcentaje elevado del 60%, se refleja que estas son las herramientas menos utilizadas por los docentes.

Tabla 9. Relación conocimiento y uso de herramientas de tratamiento de información.

Conocimiento de Herramientas de tratamiento de información		Uso							
		Nunca		Casi Siempre		Siempre		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Herramientas de búsqueda: google, bibliotecas de recursos.	Nada	0	0,00%	0	0,00%	1	6,30%	1	5,00%
	Poco	0	0,00%	2	50,00%	3	18,80%	5	25,00%
	Mucho	0	0,00%	2	50,00%	12	75,00%	14	70,00%
	Total	0	0,00%	4	100,00%	16	100,00%	20	100,00%
Herramientas de publicación en red (blog, flickr, wiki, Slideshare....)	Nada	3	60,00%	0	0,00%	0	0,00%	3	15,00%
	Poco	2	40,00%	8	66,70%	0	0,00%	10	50,00%
	Mucho	0	0,00%	4	33,30%	3	100,00%	7	35,00%
	Total	5	100,00%	12	100,00%	3	100,00%	20	100,00%
Marcadores Sociales	Nada	6	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	6	30,00%
	Poco	5	41,70%	4	80,00%	0	0,00%	9	45,00%
	Mucho	1	8,30%	1	20,00%	3	100,00%	5	25,00%
	Total	12	100,00%	5	100,00%	3	100,00%	20	100,00%
Editores de texto (Paquete Office)	Nada	3	60,00%	0	0,00%	0	0,00%	3	15,00%
	Poco	2	40,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	10,00%
	Mucho	0	0,00%	2	100,00%	13	100,00%	15	75,00%
	Total	5	100,00%	2	100,00%	13	100,00%	20	100,00%
Editores de presentaciones visuales(Prezzi, Power Point)	Nada	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Poco	1	100,00%	8	57,10%	0	0,00%	9	45,00%
	Mucho	0	0,00%	6	42,90%	5	100,00%	11	55,00%
	Total	1	100,00%	14	100,00%	5	100,00%	20	100,00%

Conocimiento de Herramientas de tratamiento de información		Uso							
		Nunca		Casi Siempre		Siempre		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Editor multimedia (grafico, video, imágenes y sonido)	Nada	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Poco	3	100,00%	9	75,00%	0	0,00%	12	60,00%
	Mucho	0	0,00%	3	25,00%	5	100,00%	8	40,00%
	Total	3	100,00%	12	100,00%	5	100,00%	20	100,00%
Software específico para su área de estudio.	Nada	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	4	20,00%
	Poco	0	0,00%	6	75,00%	1	12,50%	7	35,00%
	Mucho	0	0,00%	2	25,00%	7	87,50%	9	45,00%
	Total	4	100,00%	8	100,00%	8	100,00%	20	100,00%

Fuente: Encuesta / Cuestionario
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

La competencia informacional que permite gestionar y dar tratamiento a la informacional es considerada por algunos especialistas como elemento primario para ser docente competente de la sociedad del conocimiento; saber reconocer la necesidad de información, saber dónde encontrarla, cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética y legal (ISTE, 2008).

De las herramientas para gestionar información de las que conocen mucho los docentes como apoyo a la enseñanza son: Editores de texto (Paquete Office) con un 75%, editores de presentaciones visuales (Prezzi, Power Point) que corresponden al 55%, editor multimedia (grafico, video, imágenes y sonido) al 40%, las herramientas de publicación en red (blog, flickr, wiki, Slideshare) con un índice de 35%, los marcadores sociales con un conocimiento del 25%, es así que todas estas herramientas con diferentes porcentajes de conocimientos son utilizadas a un 100% por los docentes, en cuanto a las herramientas de Software específico para cada área de estudio del docente se conoce en un 45% y se usan al 87,5%, esta situación explica que existe un nivel de conocimiento considerable para su uso efectivo con los estudiantes.

Tabla 10. Uso de tecnología en la enseñanza.

Uso de tecnología		N	%
Utiliza tecnología y/o software educativo para impartir clases atendiendo las necesidades educativas diversas de sus estudiantes.	Nunca	0	0,0%
	Alguna vez	10	50,0%
	A menudo	10	50,0%
	Siempre	0	0,0%
	Total	20	100,0%
Utiliza tecnología como medio para impartir sus clases.	Nunca	0	0,0%
	Alguna vez	10	50,0%
	A menudo	9	45,0%
	Siempre	1	5,0%
	Total	20	100,0%
	Nunca	1	5,0%

Uso de tecnología		N	%
Su aula es un entorno donde las tecnologías son un componente integrado.	Alguna vez	9	45,0%
	A menudo	8	40,0%
	Siempre	2	10,0%
	Total	20	100,0%
Considera el uso adecuado de la tecnología en su práctica docente.	Nunca	0	0,0%
	Alguna vez	4	20,0%
	A menudo	12	60,0%
	Siempre	4	20,0%
	Total	20	100,0%
Tiene acceso a plataformas y repositorios de recursos digitales	Nunca	2	10,0%
	Alguna vez	3	15,0%
	A menudo	8	40,0%
	Siempre	7	35,0%
	Total	20	100,0%
Realiza gestión tutorial usando las TIC o algún tipo de software (control de asistencia, registros, etc.)	Nunca	2	10,0%
	Alguna vez	11	55,0%
	A menudo	4	20,0%
	Siempre	3	15,0%
	Total	20	100,0%

Fuente: Encuesta / Cuestionario
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

Los resultados de este estudio en el análisis de la dimensión tecnológica se enfocan al uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza, e indican que los docentes han usado alguna vez estas herramientas para impartir clases y atender necesidades diversas de los estudiantes, esto en un porcentaje del 50%, además se encontró que los docentes acceden a menudo a plataformas y repositorios de recursos digitales esto en un 40%, otro elemento relevante es la percepción adecuada de la tecnología en su práctica docente la cual es aprobada en un 60% e integrada en el aula alguna vez en un 45%, la gestión tutorial usando Tics se ha realizado alguna vez del total de 55% de docentes.

Tabla 11. Relación conocimiento y uso de actividades pedagógicas Moodle.

Conocimiento de Herramientas de Actividades Pedagógicas Moodle		Uso							
		Nunca		Casi Siempre		Siempre		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Recursos al aula virtual	Nada	5	41,7%	0	0,0%	0	0,0%	5	25,0%
	Poco	6	50,0%	3	42,9%	1	100,0%	10	50,0%
	Mucho	1	8,3%	4	57,1%	0	0,0%	5	25,0%
	Total	12	100,0%	7	100,0%	1	100,0%	20	100,0%
Enlace a una página web	Nada	5	55,6%	0	0,0%	0	0,0%	5	25,0%
	Poco	3	33,3%	7	70,0%	1	100,0%	11	55,0%
	Mucho	1	11,1%	3	30,0%	0	0,0%	4	20,0%
	Total	9	100,0%	10	100,0%	1	100,0%	20	100,0%
Foro de noticias usado para enviar anuncios del curso	Nada	9	69,2%	0	0,0%	0	0,0%	9	47,4%
	Poco	3	23,1%	2	33,3%	0	0,0%	5	26,3%
	Mucho	1	7,7%	4	66,7%	0	0,0%	5	26,3%
	Total	13	100,0%	6	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
Foro de discusión usado para varios tipos de actividades de aprendizaje	Nada	7	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	35,0%
	Poco	5	35,7%	1	25,0%	2	100,0%	8	40,0%
	Mucho	2	14,3%	3	75,0%	0	0,0%	5	25,0%
	Total	14	100,0%	4	100,0%	2	100,0%	20	100,0%
Wiki usado para varios tipos de actividades de aprendizaje	Nada	7	38,9%	0	0,0%	0	0,0%	7	35,0%
	Poco	9	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	10	50,0%
	Mucho	2	11,1%	1	50,0%	0	0,0%	3	15,0%
	Total	18	100,0%	2	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
Conoce como se gestionan las Tareas	Nada	3	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	3	15,0%
	Poco	4	44,4%	7	70,0%	0	0,0%	11	55,0%
	Mucho	2	22,2%	3	30,0%	1	100,0%	6	30,0%
	Total	9	100,0%	10	100,0%	1	100,0%	20	100,0%
Chat académico	Nada	8	47,1%	0	0,0%	0	0,0%	8	40,0%
	Poco	6	35,3%	1	33,3%	0	0,0%	7	35,0%
	Mucho	3	17,6%	2	66,7%	0	0,0%	5	25,0%
	Total	17	100,0%	3	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
Video colaboración	Nada	7	43,8%	0	0,0%	0	0,0%	7	35,0%
	Poco	8	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	10	50,0%
	Mucho	1	6,3%	2	50,0%	0	0,0%	3	15,0%
	Total	16	100,0%	4	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Fuente: Encuesta / Cuestionario
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

El modelo TPACK, basado en el trabajo realizado por Shulman (1986-1987) explica la comprensión que tienen los docentes sobre la tecnología de PCK (Conocimiento Pedagógico del Contenido) para fomentar una enseñanza efectiva con tecnología (Koehler, Mishra, &

Cain, 2015). Es así que es indispensable evaluar y fortalecer dicha competencia para su efectiva aplicación en el proceso educativo.

Los resultados obtenidos de la evaluación de la dimensión pedagógica específica de la plataforma Moodle, indica que los docentes conocen poco sobre Moodle y las potencialidades pedagógicas de la herramienta, razón por la cual no se ha logrado una participación importante de docentes en el uso de la plataforma, la razón fundamentada es que no se evidencia un plan de implementación formal de la herramienta MOODLE que incluya la socialización y capacitación congruente tanto en la parte tecnológica y pedagógica, esto por parte de Área de Innovaciones Tecnológicas de la institución quien tiene a su cargo este proceso.

Los recursos del aula virtual, foros de noticias, foros de discusión, wikis, tareas, chat videocolaboración son herramientas Moodle diseñadas pedagógicamente para generar conocimiento, es así que pedagógicamente hablando Moodle se basa en el constructivismo y construccionismo que sostiene que los estudiantes "son individuos activos que construyen su propio conocimiento, y que las interacciones sociales son importantes en el proceso de construcción del conocimiento." Woolfolk (2014), y fundamentalmente en el EVA o Moodle tanto docentes y estudiantes desde sus nuevos roles interactúan para construir social y colaborativamente conocimientos. Los resultados de este estudio nos indican que el conocimiento de estas herramientas Moodle en los docentes de la institución es bajo el mismo que esta entre un 15% - 30%, situación corroborada por el docente encargado de implementar la plataforma institucional EVA COLEGIO.

Los docentes afirma no utilizar las herramientas de trabajo colaborativo que la plataforma dispone, lo cual significa que, la mayoría de los docentes desconoce el uso pedagógico que tienen las herramientas y actividades de la plataforma, y si las conocen no las usan.

Los docentes no conocen de primera mano las ventajas del uso de la plataforma, pero están dispuestos a implementar nueva tecnología al momento de impartir sus clases y apoyarse en las herramientas que ofrece: foros, chats, entornos virtuales y redes sociales, que le permitirán al docente tener una constante interacción con el alumno incluso después de haber terminado las jornadas académicas presenciales.

Aunque la mayoría de docentes dice conocer y haber manejado alguna vez la plataforma Moodle y herramientas tecnológicas, su uso y aplicación es libre; además si bien es cierto en las planificaciones micro curriculares con las que trabaja la institución se incluyen recursos tecnológicos, esto no es suficiente ya que se debería reestructurar los contextos de planificación curricular (propósitos, contenidos, secuenciación, recursos, evaluación, método),

para dar el respectivo seguimiento y evaluación a la integración de este nuevo elemento de apoyo presencial.

Tabla 12: Competencias Digitales de los Docentes

RELACIÓN COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES Y CONOCIMIENTO DE APLICACIONES PARA INTERACTUAR EN EL ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE			Competencias Digitales Docentes			
			COMUNICACIONAL	INFORMACIONAL	TECNOLÓGICA	PEDAGÓGICA
Herramientas	¿Conoce aplicaciones de las siguientes dimensiones?	Nada	0%	0%		67.00%
		Poco	45.50%	43.90%	40.90%	0
		Mucho	54.50%	56.10%	59.10%	33.00%
	Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

Fuente: Encuesta / Cuestionario
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

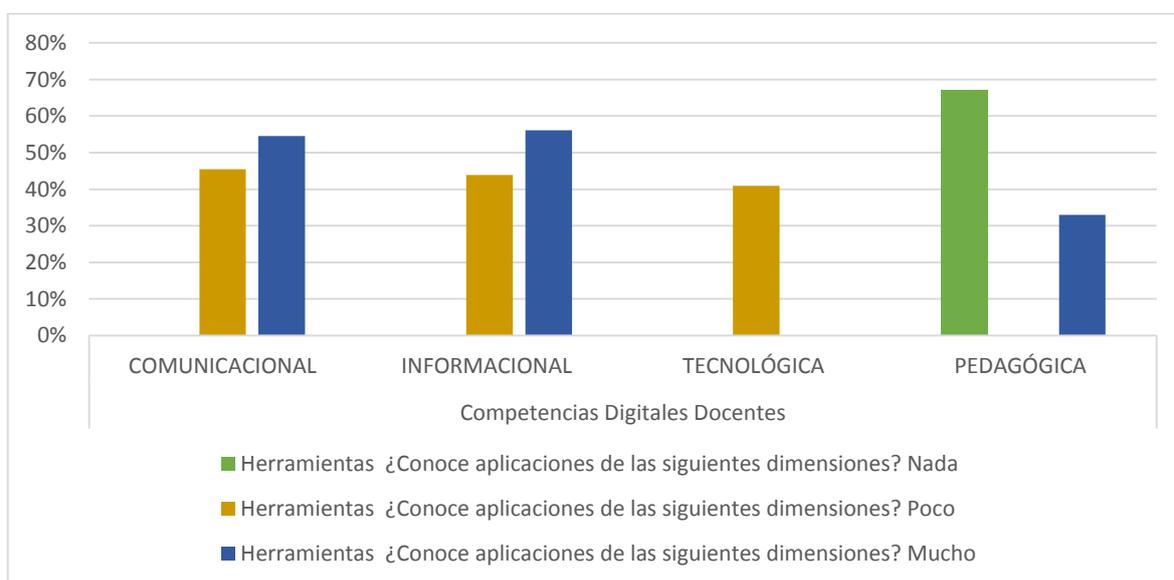


Grafico 4: Competencias Digitales Docentes U.E.P.S.G.

Fuente: Encuesta / Cuestionario
Elaborado por: Montaña, J. (2017)

En este apartado se evalúa el grado de conocimiento que poseen los docentes, tomando en consideración las herramientas tecnológicas referentes a la comunicación, información, tecnología y actividades pedagógicas incorporadas a Moodle.

En el caso de la dimensión comunicacional el 54.50% de los docentes manifiesta conocer mucho sobre herramientas tecnológicas relativas a la comunicación y el 45,50% manifiesta no conocer este tema.

Al evaluar el grado de conocimiento de la dimensión informacional que tienen los docentes haciendo referencia a las herramientas tecnológicas que permiten gestionar y dar tratamiento a la información, se determina que el 56,10%, de los docentes conoce mucho y 43.90% manifiesta que su conocimiento es bajo.

En relación al grado de conocimiento de las distintas herramientas tecnológicas podemos determinar que los docentes de la institución educativa conocen mucho de herramientas tecnológicas (59,10%), y un 40.90% manifiesta conocer poco.

La investigación revela que los docentes en cuanto al conocimiento de las herramientas pedagógicas de Moodle manifiestan conocerlas mucho en un 33,00% y que no conocen nada en un 67,00%, estadística que refleja las necesidades de formación y apoyo específico en esta dimensión.

La formación docente debe ser integral, en este caso se requiere el apoyo institucional para que los docentes integren la plataforma a su proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando las dimensiones comunicacionales, informacionales, tecnológicas y pedagógicas.

3.3. Entrevista a Autoridades de la Unidad Educativa Particular San Gerardo, y coordinador del área de Innovaciones Tecnológicas: Moodle como iniciativa de Innovación Educativa.

Se procede a realizar la entrevista a la rectora, vicerrectora y coordinador del área de Innovaciones Tecnológicas de la institución educativa, el objetivo es conocer cómo se llevó el proceso de implementación de la plataforma, cuál fue el apoyo institucional y determinar cómo se ha llevado el proceso de seguimiento, para determinar en qué medida se han conseguido los objetivos propuestos para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

3.3.1. Coordinador Área de Innovaciones Tecnológicas

El primer entrevistado es el Ing. Alex Zúñiga, profesional en el área informática y docente de la Unidad Educativa Particular "San Gerardo", encargado de la Coordinación del Área de Innovaciones Tecnológicas. El objeto de la entrevista es obtener información respecto a la implementación y el uso que se le ha dado a la plataforma, así como también determinar su perspectiva en cuanto al objetivo de la implementación de Moodle, las posibilidades que

representa la plataforma como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, las limitaciones que existen en cuanto a su efectiva implementación.

La entrevista inicia con la interrogante ¿Cómo se dio la iniciativa de implementar Moodle? Zúñiga sostiene que “el objetivo principal era preparar a los estudiantes para que se familiaricen con los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)”. En esencia manifiesta que es importante para la institución que sus estudiantes se enfrenten a los EVA sin dificultades al momento de que estos ingresen a la universidad, ya que estas actualmente trabajan con estos ambientes de aprendizaje; también manifiesta que trabajar con Moodle constituiría un mecanismo que apoyaría la política institucional, misma que no permite, que los docentes envíen trabajos grupales extra clase a sus alumnos.

La plataforma ha sido implementada hace tres años en la institución, desde entonces se han realizado configuraciones didácticas para escuela y colegio; por tanto la institución cuenta con la plataforma EVA Escuela y EVA Colegio.

Zúñiga, manifiesta que la integración de la plataforma inicia con la socialización de Moodle a la comunidad educativa, se preparan talleres de cómo trabajar con Moodle, dirigidos a los docentes, pero no bajo un Plan de Implementación que apoye el proceso. Menos aún se realiza un monitoreo y seguimiento de la innovación tecnológica.

De las áreas que existen en la institución menciona que revisando datos estadísticos que le genera la plataforma, el Área de Innovaciones Tecnológicas y el Área de Inglés, tienen un mayor índice de uso de plataforma que llegaría al 30%, generalmente la utilizan para enviar deberes, y receptar trabajos.

Ante la interrogante ¿Considera que debe existir una propuesta para implementar de forma adecuada Moodle como herramienta de apoyo a proceso de enseñanza-aprendizaje? Zúñiga manifiesta que sí es necesario, y debería ser política institucional la utilización de Moodle, con sus respectivos manuales de apoyo tanto físicos como digitales.

Para este profesional la implementación de nuevos entornos de aprendizaje, constituyen herramientas de apoyo al proceso educativo, pero también considera que las limitaciones de la efectiva implementación se enmarcan principalmente por el poco apoyo de los docentes, la actitud reacia ante la posibilidad de una enseñanza diferente a la tradicional, como lo indica anteriormente son 3 años de haberse implementado Moodle y su uso llega a un 20% en sección colegio.

Como recomendación indica que se debería reajustar la malla curricular con apoyo institucional para que se determinen horas para trabajar en la plataforma.

3.3.2. Rectora de la Institución: Dra. Violeta Pilco Correa

En la entrevista realizada a la rectora de la institución, ella manifiesta que la plataforma Moodle permite vincular aprendizajes, mejorar las relaciones interpersonales, fomentar la colaboración y participación de los estudiantes en equipo, siendo esto positivo para la formación integral de los estudiantes; además nos ratifica que el objetivo de la implementación Moodle en la institución educativa “era aplicar nuevas tecnologías”, y que la iniciativa estuvo a cargo del área de innovaciones tecnológicas, la misma que fue acogida y se le dio la apertura para la implementación.

A la interrogante ¿Se le presentó el respectivo proyecto de implementación de la plataforma para dar seguimiento?, ella revela que no se le entregó como un proyecto de implementación, de hecho este no existe, y por ende tampoco se le ha dado el correspondiente proceso de seguimiento. Así también sostiene que, no existe ninguna política o reglamento que contemple la utilización de la plataforma en la institución educativa.

Pero finaliza con la reflexión de que sería importante retomarlo como un proyecto, con la respectivas formalidades y tomar los correctivos necesarios para que el funcionamiento de la plataforma sea eficaz.

3.3.3. Vicerrectora de la Institución: Lic. Liliana Pozo Vintimilla

La señora vicerrectora fue la última entrevistada ella manifiesta que las posibilidades en aspectos de innovación y mejora a los procesos educativos que ofrece Moodle para la educación son muchas y que sería importante que se implemente de manera adecuada, porque si no es así los objetivos a los que se apunta con este nuevo modelo de apoyo educativo no se lograrían.

Sostiene que al no existir ninguna política de implementación ella no ha podido incluirlo en una reestructuración curricular de la malla y lineamientos de planificación macro y micro curricular, a los cuales ella tendría facultad para asesorar y supervisar el trabajo docente. Además especifica que en las planificaciones micro curriculares los docentes no incluyen su trabajo en la plataforma Moodle.

Finalmente, expresó que el proyecto de implementación efectiva de la plataforma tendrá éxito con el compromiso coherente de cada actor de la comunidad educativa, siempre y cuando este se encuentre apoyado con la respectiva política de uso de la plataforma, que permita mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las competencias digitales docentes en la institución educativa, de acuerdo al análisis de las encuestas aplicadas a estudiantes y docentes así como también de las entrevistas mantenidas con la rectora de la institución, vicerrectora y coordinador del área de innovaciones tecnológicas, determinan que existen elementos puntuales que la institución educativa debe tomar en cuenta para apoyar el proceso de implementación eficiente de la plataforma, desarrollando mecanismos con los cuales se puede fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La presente investigación versa sobre “Las competencias digitales docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Particular San Gerardo, Loja periodo 2016-2017”, la misma partió de la siguiente hipótesis: El desarrollo de las competencias digitales docentes permitirá el uso adecuado del Entorno Virtual de Aprendizaje Moodle, y ello repercutirá en la mejora de los procesos de enseñanza.

Cabe resaltar que los resultados obtenidos indican que los docentes, presentan un nivel adecuado y aceptable de conocimientos de herramientas tecnológicas útiles para la comunicación, para el tratamiento de la información, y el uso pedagógico para su práctica educativa lo que significa que se encuentran preparados para adaptarse e integrar a este nuevo paradigma de aprendizaje.

Es decir, la utilización de la plataforma Moodle como un entorno virtual de aprendizaje aumentará los niveles educativos de la institución y mejorará los procesos, por lo que la hipótesis SE COMPRUEBA.

CONCLUSIONES

El análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación nos ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

- La implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje Moodle en la institución educativa particular San Gerardo, de acuerdo al análisis de las encuestas y entrevistas realizadas tras los 3 años de su implementación, no evidencia una participación importante por parte de los docentes de la institución, aun cuando se conocen las potencialidades de la plataforma para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto evidencia que la institución no ha adoptado los mecanismos que respondan a las necesidades de formación de los docentes, debido principalmente a que no existe una política de uso obligatorio de la plataforma que ampare todo el proceso de implementación.
- El estudio realizado permite entender la percepción de docentes y estudiantes respecto a las ventajas que brinda la plataforma Moodle en el proceso de enseñanza-aprendizaje como elemento complementario a la enseñanza presencial que permite tutoría por parte del docente, interactividad y comunicación entre los participantes del aula virtual.
- La situación de los estudiantes de la Unidad Educativa Particular San Gerardo en lo que respecta a su inclusión en la plataforma Virtual de Aprendizaje Moodle, revela que a pesar del nivel de competencias digitales aceptables que tienen los docentes estos no han integrado a los estudiantes de manera progresiva en este paradigma de aprendizaje, para fortalecer de forma significativa su formación de acuerdo a los objetivos planteados.
- El análisis de los resultados estadísticos a los que concluye la presente investigación nos permite determinar que los docentes poseen conocimiento de las herramientas informacionales, comunicacionales y tecnológicas; y la que menos dominan es la de conocimientos pedagógicos, que es justamente la que permite guiar las actividades Moodle de manera adecuada.
- La realización de esta investigación concluye que, todo proceso de innovación educativa debe implementarse necesariamente con un proyecto formal de ejecución, que permita dar seguimiento y monitoreo para determinar el impacto de la innovación, todo ello bajo el apoyo institucional.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda en primera instancia a la institución educativa apoyar las iniciativas de innovación con políticas institucionales que coordinen y establezcan estrategias de ejecución, con la finalidad de efectivizar el uso y administración del Entorno Virtual de Aprendizaje Moodle, incluyendo la normativa y reglamento correspondiente como disposición obligatoria para docentes y estudiantes.
- La institución educativa conjuntamente con el equipo de innovaciones tecnológicas deberá difundir permanentemente a docentes y estudiantes las funcionalidades de actividades y herramientas didácticas, pedagógicas, comunicativas que ofrece la plataforma para motivar el desempeño y su uso progresivo.
- El proyecto de integración del entorno virtual de aprendizaje Moodle deberá gestionarse desde el inicio, lo que implica realizar el análisis, diseño, desarrollo, implementación, seguimiento y evaluación permanente de los logros del proyecto, así como también las dificultades durante la implementación lo que implica reorientar las estrategias para la consecución de los objetivos planteados.
- La institución educativa deberá fortalecer el compromiso de estudiantes y docentes, para fomentar la utilización de herramientas digitales, de tal forma que en el entorno virtual de aprendizaje Moodle, le resulte práctico y provechoso. Será además necesario fomentar una mayor responsabilidad en los estudiantes, y mantenerlos motivados, cabe resaltar que el ambiente educativo moderno gira en los entornos digitales; sin embargo, los niveles de atención y aprendizaje disminuyen con sobreexposición a la información, en tanto que el uso de contenidos interactivos, lúdicos y multimedia pueden desarrollar las capacidades de los actores en el sistema.
- Es así que se recomienda que se incluya en la planificación curricular horas de trabajo obligatorias en la plataforma para integrarlos progresivamente a la práctica virtual en chat, foros, video colaboraciones, wikis, evaluaciones, anuncios educativos, etc., que permitan hacer seguimiento a las actividades del estudiante y ser parte de los procesos de evaluación del mismo.
- Me permito recomendar la institucionalización de competencias digitales docentes en las dimensiones comunicacionales, informacionales, tecnológicas, pedagógicas e inclusive axiológicas necesarias para trabajar en la plataforma que maneja la

institución; y por lo tanto, apoyar con la formación respectiva en estas dimensiones específicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Abello, R., Madariaga, C., & Sierra, O. (2009). *Redes Sociales infancia, familia y comunidad*. Barranquilla: Fund. Universidad del Norte.
- Alvarez, M. (2011). *Perfil del docente en el enfoque basado en competencias*. Santiago de Estero, Argentina.
- Argudin, Y. (2005). *Educación basada en competencias. Nociones y Antecedentes*. Mexico: Trillas. Obtenido de <http://www.cualli.org/wp-content/uploads/2010/11/ftorres-resec3b1a-argudin-competencias-3-1.pdf>
- Belloch, C. (2012). *Las actividades en los EVA*. Obtenido de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA7.pdf>
- Boneu, J. M. (Abril de 2007). Plataformas abiertas de e-learnig para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 40-41. Obtenido de <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf>
- Cañete, M. (2015). El rol del docente frente a las tics. Obtenido de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=11828&id_libro=571
- Carmona, E., & Rodríguez, E. (2009). *Tecnologías de la Infomación y la Comunicación: Ambientes Web para la calidad educativa*. Colombia: Editorial Elizcom.
- Carrasco, J. B. (2011). *Enseñar Hoy Didactica básica para profesores*. España: Sintesis, S.A.
- Crue, T., & Rebiun. (Abril de 2009). Competencias informaticas e informacionales en los estudios de grado. Obtenido de <http://www.uv.es/websbd/formacio/ci2.pdf>
- De la Torre, A. (2006). *Introducción a la plataforma Moodle*. Obtenido de http://www.adelat.org/media/docum/moodle/docum/23_cap05.pdf
- Espinoza, M. (2015). *Las TIC como instrumento para el mejoramiento del desempeño profesional del docente del colegio "26 de noviembre" de la ciudad de Zaruma, provincia de El Oro, en el periodo lectivo 2014-2015*. . Quito, Ecuador : Universidad Tecnológica Equino.
- Estrada Bahena, D. L., & Estrada, D. (2015). *Antología de Competencias Digitales*. Mexico: Editorial Digital Unid.
- Fernández, G. (2015). *El entorno virtual de aprendizaje basado en la pltaforma Moodle y la relació en la capacitación docente de libre acceso*. Ambato, Ecuador. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20227/1/Tesis%20Grace%20Fernandez%20Finalizado.pdf>

- Ferrari, A. (2012). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. JRC Technical Report,. Obtenido de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>
- García Canclini, N. (2007). Lectores, espectadores e internautas. Barcelona: Gedisa.
- García, F., García de Figuerola, C., & Merlo , J. A. (2010). "Conocimiento abierto: retos y hechos", *Review Online Información*, Vol. 34. Emerald Group Publishing Limited, 520-539. Obtenido de <https://doi.org/10.1108/14684521011072963>
- Hernández, A. (2008). La formación del profesorado para la integración de las Tics en el currículo: nuevos roles, competencias y espacios de formación. En A. García-Varcárcel ,. España: Graficas Cervantes S.A.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. Ed. México:: McGraw-Hill.
- Hernandez, Y. (2012). Tratamiento Educativo. Madrid: Edicion Digital .
- Iglesias, A., Olmos, S., Torrecilla , E., & Mena, J. (2014). "Evaluar para optimizar el uso de la plataforma Moodle (Studium) en el Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de investigación. Dialnet, 160-165. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4664999.pdf>
- Imbernón, F., Silva, P., & Guzmán, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Revista Comunicar XVIII*, 107-114.
- Islas, C. (2013). el rol de los alumnos ante el uso de las tics. Obtenido de http://www.academia.edu/5012048/El_rol_de_los_alumnos_ante_el_uso_de_las_TIC_s_en_el_proceso_de_ense%C3%B1anza_aprendizaje
- ISTE. (2008). Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para docentes. Obtenido de http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-for-teachers-2008_spanish.pdf?sfvrsn=2
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 62-66. Obtenido de <https://www.learntechlib.org/p/29544/>
- Koehler, Matthew; Mishra, Punya; Cain, William. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos. Obtenido de <http://www.punyamishra.com/wp-content/uploads/2016/08/11552-30402-1-SM.pdf>
- Li, Y., & Ranieri, M. (2010). digital natives' really digitally competent? Obtenido de http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2009.01053.x/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_check

out=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_
DENIED

Lopez, A. (25 de Mayo de 2012). Competencias Pedagogicas. Obtenido de <https://es.slideshare.net/aracelilopez1967/competencias-pedaggicas>

López, M. (2013). Aprendizaje, competencias y TIC: aprendizaje basado en competencias. Pearson 2015.

Maldonado, G. (2005). La enseñanza una aproximación desde la didáctica.

Marques, P. (2008). Las competencias digitales de los docentes. Obtenido de <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>

Méndez, C. (2008). Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. México.: editorial Limusa.

Mirabal, A. (2013). Competencias Tecnológicas Clave para el Uso de Moodle como Apoyo a la Docencia Presencial Universitaria. Universidad Tecvirtual, Escuela de Graduados en Educación, Santo Domingo, Republica Dominicana.

Mirabal, A. Gómez, M. y González, L. (2011). Uso de la plataforma Moodle como apoyo a la docencia presencial universitaria. *edmetic*, 4(1), 133-155.

Moodle.org. (2015). Obtenido de https://docs.moodle.org/all/es/Caracter%C3%ADsticas_de_Moodle_3.3

Morales, C. (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 de Chile: Universidad de Chile.

Peñalosa, E. (2013). Estrategias Docentes con tecnología. Mexico: Pearson Educación.

Posada, F. (08 de 05 de 2013). El Modelo TPACK. Obtenido de <http://canaltic.com/blog/?p=1677>

Prendez, M. P. (2010). Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas. Obtenido de http://www.um.es/competenciastic/informe_final_competencias2010.pdf

Puentes, D. (1 de Noviembre de 2011). Competencias comunicativas del docente para el nuevo siglo. Obtenido de <https://es.slideshare.net/dianamarcelaconde/competencias-comunicativas-del-docente-para-el-nuevo-siglo>

- Rangel, A. (2015). Competencias Docentes Digitales: Ppropuesta de un perfil. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. N° 46, 241. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.15>
- Real Deus, E. (2016). Manual de Investigación para Ciencias Sociales de la Salud en Grado y Posgrado. Loja: EDILOJA Cía. Ltda.
- Rosas, P. (2015). Gestar y gestionar la virtualidad: un análisis desde la práctica y las instituciones. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 24-34.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC . Revista Universidad y Soicidad del conocimiento, 4-11.
- San Gerardo. (2017). Obtenido de <http://www.sangerardo.edu.ec>
- Severin , E. (Febrero de 2010). Tecnologías de La Información y La Comunicación (TICs) en Educación. Obtenido de [https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3641/Tecnolog%C3%ADas%20de%20La%20Informaci%C3%B3n%20y%20La%20Comunicaci%C3%B3n\(TIC\)%20en%20Educaci%C3%B3n.pdf?sequence=1](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3641/Tecnolog%C3%ADas%20de%20La%20Informaci%C3%B3n%20y%20La%20Comunicaci%C3%B3n(TIC)%20en%20Educaci%C3%B3n.pdf?sequence=1)
- Terán, D. (2010). Plataforma educativa Moodle a traves de una red convergente. Obtenido de <http://www.revistaencuentros.com/especialistas-comunidad/la-plataforma-educativa-moodle-a-traves-de-una-red-convergente/>
- Torres, T. (2014). digitum.um.es. Obtenido de https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/40351/1/%2522TFM_TORRES%20ALCANTARA.pdf
- UNESCO. (2012). Estándares de Competencia en TIC para Docentes, de la UNESCO. Canadá.
- UNESCO. (2016). Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>
- Universidad Marista de Mérida. (20 de 04 de 2017). Universidad Marista de Merida . Obtenido de <http://www.marista.edu.mx/p/6/proceso-de-ensenanza-aprendizaje>
- Universidad Técnica Particular de Loja. (2017). Entorno virtual de aprendizaje . Obtenido de <https://distancia.utpl.edu.ec/modalidad-abierta/EVA>

- Vargas, L. G. (2013). Desarrollo de habilidades cognitivas y tecnológicas con aprendizaje móvil. . Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación, 3(6), 30-39. .
- Vidrio, P., Gomez, M., & David, Z. (2015). Valoración didáctica del uso de Moodle en la educación media superior. Mexico: Monterrey.
- Woolfolk, A. (2014). Psicología Educativa. Mexico: Pearson .
- Yanes, J., & Area , M. (01 de 01 de 1998). El final de las certezas. La formación del profesorado ante la cultura digital. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/28103209_El_final_de_las_certezas_La_formacion_del_profesorado_ante_la_cultura_digital

ANEXOS

ANEXO 1: SOLICITUD DE APERTURA DEL PROYECTO A LA AUTORIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "SAN GERARDO"



Lo mejor para sus hijos

0006627

Jueves, 01 de diciembre de 2016

Dra.
Violeta Eugenia Pilco Correa
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR SAN GERARDO
Ciudad.-

De mi consideración

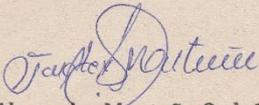
Por medio del presente reciba un cordial saludo y mis deseos de éxitos en todas las actividades que realiza con esfuerzo y responsabilidad en beneficio de la educación lojana.

Dentro de sus funciones sustantivas la Universidad Técnica Particular de Loja, consiente de su compromiso social, promueve la tarea investigativa; hoy en día las tecnologías de la información y la comunicación proponen retos a la educación, y la Unidad Educativa Particular San Gerardo que Ud. muy acertadamente dirige, ha sabido asumirlos al implementar el EVA Entorno Virtual de Aprendizaje MOODLE, como un nuevo paradigma educativo; es por ello que se propone a la institución el proyecto de investigación: **"Las Competencias digitales docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle y su impacto en proceso de enseñanza aprendizaje en la Unidad Educativa Particular San Gerardo, Loja periodo 2016-2017."**

Con este antecedente me permito solicitar la apertura y autorización para desarrollar el trabajo investigativo que consta específicamente en la recolección de datos, como elemento sustancial para el informe de fin de titulación.

Segura de que la presente sea atendida favorablemente, me suscribo de Ud. expresándole mi imperecedera gratitud y consideración.

Atentamente,



Ing. Janeth Alexandra Montaña Ordoñez
Maestrante Postgrado
MAESTRIA EN GERENCIA Y LIDERAZGO EDUCACIONAL



Edificio Central: Bernardo Valdivieso 11-71 y Mercadillo Teléfono: 07 2585658 Fax: 07 2587066
Edificio Pompeya: Km 3,5 vía a Vilcabamba Teléfono: 07 2545744 Fax: 07 2545743
Email: info@sangerardo.edu.ec / tg_sangerardo@hotmail.com

ANEXO 2: CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE APERTURA DEL PROYECTO



Lo mejor para sus hijos

0006629

Lunes, 12 de diciembre de 2016

Ing.

Janeth Alexandra Montaña

DOCENTE DE LA U.E.P.S.G

De mi consideración

Por medio del presente reciba un cordial saludo y mis deseos de éxitos en todas las actividades que realiza con esfuerzo y responsabilidad, sobretodo en su desempeño profesional. Es gratificante autorizar su petición asumiendo que la documentación sea manejada de forma responsable y con la reserva que amerita ya que constituye información académica importante solamente para nuestra institución.

Saludos cordiales y éxitos en todas sus actividades

Por una educación activa y creativa.

Atentamente,



Dra. Violeta Pilco Correa

RECTORA DE LA U.E.P.S.G

Edificio Central: Bernardo Valdivieso 11-71 y Mercadillo Teléfono: 07 2585658 Fax: 07 2587066
Edificio Pompeya: Km 3,5 vía a Vilcabamba Teléfono: 07 2545744 Fax: 07 2545743
Email: info@sangerardo.edu.ec / tg_sangerardo@hotmail.com

ANEXO 3: ENCUESTAS APLICADA A ESTUDIANTES



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Área Socio-humanística

TFT: Las Competencias Digitales Docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle y su impacto en proceso de enseñanza aprendizaje modalidad presencial en la Unidad Educativa Particular San Gerardo de la ciudad de Loja en el periodo 2016-2017.

La siguiente encuesta está dirigida para los alumnos BGU, de la unidad educativa Particular "San Gerardo"; por favor responder la siguiente encuesta, señalando la respuesta que crea correcta.

NIVEL:	Primero () BGU	Segundo () BGU	Tercero () BGU
SEXO:	M () F ()	EDAD:	Años

1. ¿Dispone Ud. de acceso a internet?

Si () No ()

¿En dónde preferentemente?

.....

2. ¿Con que frecuencia sus docentes utilizan recursos tecnológicos como videos educativos, presentación audiovisual, blogs, páginas web, juegos interactivos, en sus clases?

Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()
-------------	------------------	--------------	-----------

3. Conoce Ud. que es un Entorno Virtual de Aprendizaje?

Sí, conozco mucho ()	Sí, pero conozco muy poco ()	No conozco ()
-----------------------	-------------------------------	----------------

4. Utiliza el Entorno Virtual de Aprendizaje de la institución, EVA Colegio?

Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()
-------------	------------------	--------------	-----------

5. Cuales herramientas del Entorno Virtual de Aprendizaje Eva colegio ha utilizado.

a. Foro	Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()
b. Chat	Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()
c. Blog	Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()
d. Mensajería Interna	Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()
e. Wikis	Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()
f. Videocolaboración	Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()
g. Cuestionarios	Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()
h. Encuestas	Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()
i. Evaluación	Siempre ()	Casi siempre ()	Rara vez ()	Nunca ()

6. De las herramientas que ha utilizado cuales le han generado ventajas académicas y de aprendizaje.

.....

7. Considera eficiente el material didáctico que brinda su docente en clases presenciales?

Excelente ()	Muy bueno ()	Bueno ()	Regular ()
---------------	---------------	-----------	-------------

8. Considera pertinente el uso del entorno virtual para reforzar o complementa lo aprendido en el aula.

Si () No ()

¿Por qué?

9. Seleccione la(s) asignatura(s) del docente que utiliza el EVA Colegio:

Lengua y Literatura ()	Inglés ()	Matemática ()
Emprendimiento y Gestión ()	Química ()	Historia ()
Educación para la ciudadanía ()	Física ()	Educación Física ()
Educación Cultural y Artística ()	Biología ()	Filosofía ()

10. ¿Considera importante para el aprendizaje implementar la tecnología de la información y comunicación para mejorar el aprendizaje?

Si () No ()

Por qué?

GRACIAS POR LA COLABORACION

ANEXO 4: ENCUESTAS APLICADA A LOS DOCENTES



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Área Socio-humanística

TFT: Las Competencias Digitales Docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle y su impacto en proceso de enseñanza aprendizaje modalidad presencial en la Unidad Educativa Particular San Gerardo de la ciudad de Loja en el periodo 2016-2017.

SEXO: F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	EDAD: (años)
INSTRUCCIÓN FORMAL: 3er. NIVEL <input type="checkbox"/> 4to. NIVEL <input type="checkbox"/>	TITULO:
EXPERIENCIA DOCENTE: (años)	
ÁREA DE CONOCIMIENTO: <input type="checkbox"/> Área Ciencias Exactas <input type="checkbox"/> Área Biodiversidad y Biotecnología <input type="checkbox"/> Área Innovaciones Tecnológicas <input type="checkbox"/> Área Cultura Física <input type="checkbox"/> Área Ciencias Sociales <input type="checkbox"/> Área Idiomas	

- ¿Usted utiliza herramientas digitales como elemento de su portafolio educativo en sus clases?
SI NO
- ¿Considera usted que el uso de plataforma Moodle puede apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno?
SI NO
- ¿Considera usted que un aula virtual de aprendizaje le permitirá tener acceso a información, tareas y otros recursos sobre la asignatura? Elija una respuesta.
SI NO DESCONOZCO
- ¿Atiende a sus alumnos en tutoría virtual?
SI NO

Por qué:

- Respecto a su conocimiento y uso de las siguientes aplicaciones de comunicación, marque con una X según corresponda:

COMUNICACIÓN	CONOCIMIENTO			USO		
	NADA	POCO	MUCHO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
Correo electrónico, listas o grupos de distribución	<input type="checkbox"/>					
Herramientas de trabajo colaborativo en red (google drive, wikis...)	<input type="checkbox"/>					
Entornos virtuales (Moodle, Second life...)	<input type="checkbox"/>					
Videokonferencia (Adobe Connect, Skype, Hangout de Google+...)	<input type="checkbox"/>					
Foros	<input type="checkbox"/>					
Chats	<input type="checkbox"/>					
Redes Sociales	<input type="checkbox"/>					

- Respecto a su conocimiento y uso de las siguientes aplicaciones de tratamiento de la información, marque con una X según corresponda:

INFORMACION	CONOCIMIENTO			USO		
	NADA	POCO	MUCHO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
Herramientas de búsqueda google, bibliotecas de recursos.	<input type="checkbox"/>					
Herramientas de publicación en red (blog, flickr, wiki, Slideshare...)	<input type="checkbox"/>					
Marcadores Sociales	<input type="checkbox"/>					
Editores de texto (Paquete Office)	<input type="checkbox"/>					
Editores de presentaciones visuales (Prezzi, Power Point)	<input type="checkbox"/>					
Editor multimedia (grafico, video, imágenes y sonido)	<input type="checkbox"/>					
Software específico para su área de estudio.	<input type="checkbox"/>					



TFT: Las Competencias Digitales Docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle y su impacto en proceso de enseñanza aprendizaje modalidad presencial en la Unidad Educativa Particular San Gerardo de la ciudad de Loja en el periodo 2016-2017.

7. Respecto al uso de tecnología, marque con una X según corresponda:

TECNOLOGIA	NUNCA	ALGUNA VEZ	A MENUDO	SIEMPRE
Utiliza tecnología y/o software educativo para impartir clases atendiendo las necesidades educativas diversas de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utiliza tecnología como medio para impartir sus clases.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Su aula es un entorno donde las tecnologías son un componente integrado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Considera el uso adecuado de la tecnología en su práctica docente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene acceso a plataformas y repositorios de recursos digitales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realiza gestión tutorial usando las TIC o algún tipo de software (control de asistencia, registros, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. De las siguientes opciones marque las que considere limitaciones y posibilidades más significativas de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

POSIBILIDADES		LIMITACIONES	
Flexibilización de espacios	<input type="checkbox"/>	Equipamiento de espacios	<input type="checkbox"/>
Flexibilización de tiempo	<input type="checkbox"/>	Acceso a la Red	<input type="checkbox"/>
Problemas técnicos	<input type="checkbox"/>	Problemas técnicos	<input type="checkbox"/>
Comunicación interpersonal	<input type="checkbox"/>	Tiempo suficiente en el horario de clases	<input type="checkbox"/>
Atención a las diversidades de los estudiantes	<input type="checkbox"/>	Políticas institucionales	<input type="checkbox"/>
Implementación de metodologías	<input type="checkbox"/>	Otra (Especifique)	<input type="checkbox"/>
Acceso a la información	<input type="checkbox"/>		
Publicación de la información	<input type="checkbox"/>		
Mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje	<input type="checkbox"/>		

9. Respecto a su formación docente en TICS, marque con una según corresponda:

FORMACION DOCENTE	NUNCA	ALGUNA VEZ	A MENUDO	SIEMPRE
La institución educativa propicia actividades formativas para mejorar el uso de las TIC?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participa en actividades formativas para mejorar el uso del Entorno Virtual de Aprendizaje EVA COLEGIO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Respecto a las actividades pedagógicas para uso Moodle, marque con una según corresponda:

COMUNICACIÓN	CONOCIMIENTO			USO		
	NADA	POCO	MUCHO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
Añadir recurso al aula virtual (documentos)	<input type="checkbox"/>					
Añadir recurso Enlace a una página web	<input type="checkbox"/>					
Foro de noticias usado para enviar anuncios del curso	<input type="checkbox"/>					
Foro de discusión usado para varios tipos de actividades de aprendizaje	<input type="checkbox"/>					
Wiki usado para varios tipos de actividades de aprendizaje	<input type="checkbox"/>					
Tareas	<input type="checkbox"/>					
Chats academicos	<input type="checkbox"/>					
Videocolaboración	<input type="checkbox"/>					

Gracias por su colaboración

ANEXO 5: ENTREVISTA MOODLE

1. Como se dio la iniciativa de implementar el entorno virtual de aprendizaje.

.....
.....

2. Cuál era el objetivo de haber implementado MOODLE.

.....
.....

3. Hace que tiempo fue implementado.

.....
.....

4. Se ha desarrollado de su parte o de la institución un Plan de Implementación de la nueva propuesta tecnológica.

.....
.....

5. Como se ha socializado.

.....
.....

6. Como administra Moodle.

.....
.....

7. Tiene datos estadísticos respecto al uso de la Plataforma de Aprendizaje por parte de los estudiantes y docentes.

.....
.....

8. Considera que debe existir una propuesta para implementar de forma adecuada la Plataforma, a su consideración que debería contener.

.....
.....

9. Cuales considera Ud. que son las limitaciones para la implementación del Moodle como herramienta de apoyo a la enseñanza y aprendizaje.

.....
.....

10. Cuales considera Ud. que son las posibilidades para la implementación del Moodle como herramienta de apoyo a la enseñanza y aprendizaje.

.....
.....