



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



UNIDAD UPN 041
“María Lavalle Urbina”

Las TIC en la Educación Primaria:
Una plataforma virtual como estrategia innovadora en procesos
formativos

Anel Aleyda Brito Ávila

San Francisco de Campeche, Campeche, México, 2016



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



UNIDAD UPN 041
“María Lavalle Urbina”

**Las TIC en la Educación Primaria:
Una plataforma virtual como estrategia innovadora en procesos
formativos**

Anel Aleyda Brito Ávila

**Tesis presentada para obtener el grado de
Maestro en Pedagogía y Práctica Docente**

San Francisco de Campeche, Campeche, México, 2016

Dedicatorias

A Dios por su fortaleza y ayuda, a mis hijos por toda su paciencia y amor, los cuales fueron luz en este largo camino, a mi esposo por su apoyo y comprensión y a mi familia por inspirarme a vencer obstáculos.

Agradecimientos

A todos los que de una u otra forma me acompañaron en este proyecto y que hoy llega a un feliz término.

Al Colegio Xail quien prestó sus aulas para su implementación.

A todos mis alumnos, los que he tenido, los que tengo y los que aún tendré, pero muy en especial a los que han colaborado en esta indagación, porque sin ellos no habría sido posible realizarla.

Dictamen

Resumen

En el presente trabajo se muestra el proceso que se dio para implementar la plataforma Moodle en los grupos A y B, ambos del quinto grado de primaria del **Colegio Xail**, en la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, el cual tuvo una duración de un ciclo escolar (2015 – 2016).

Esta iniciativa surgió como respuesta a la necesidad de incluir las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como herramienta innovadora en los procesos formativos; permitiéndole al docente una forma de interacción virtual con el estudiante y motivándolos para una forma más ágil en la apropiación y construcción de conocimientos.

En los resultados de la investigación se demuestran los beneficios que traería el implementar la plataforma Moodle, que van desde ahorro en tiempo para calificar y analizar datos, diversidad de técnicas para la retroalimentación de los conocimientos, hasta una generación de conciencia ecológica y económica al disminuir el uso de material impreso.

Abstract

This work shows the process that was needed to be done in the usage of moodle virtual platform. the people involved where two groups of fifth graders (group A and group B) in Colegio Xail in San Francisco de Campeche, Campeche. It lasted a whole school year (2015-2016).

This investigation is an answer to the need of involving information and communicative technologies as an innovating tool in the teaching process. Allowing a vitual interaction between the profesor and the students, and motivating them in an easier way to build their knowledge.

In the results of the investigation are shown the benefits of working with Moodle platforms, these results go from saving time in assessing and analyzing data, having different ways of feeding back techniques, to a generation with an eco and economic awareness by reducing the usage of printed pages.

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	i
Agradecimientos.....	ii
Dictamen.....	iii
Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Tabla de contenido.....	vi
Índice de figuras.....	ix
Índice de tablas.....	x
INTRODUCCIÓN	1
1. DIAGNÓSTICO SOCIOEDUCATIVO	5
1.1 ANTECEDENTES	5
1.2 LA INSTITUCIÓN: EL COLEGIO XAIL.....	8
1.3 EL PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN.....	11
1.4 LOS ALUMNOS	13
1.5 LOS PROCESOS.....	15
1.6 EL CONTEXTO.	16
1.7 LAS ACCIONES.....	17
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROBLEMA	21
2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	29

2.3. JUSTIFICACIÓN O IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.....	29
2.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	31
2.5 SUPUESTOS	32
2.6 OBJETIVOS	32
General	32
Específicos.....	33
2.7 MESA TEMÁTICA	33
3. FUNDAMENTACIÓN	34
3.1 MARCO CONCEPTUAL	34
3.1.1 Las tecnologías de Información y Comunicación.....	34
3.1.2 El cambio educativo con innovación	37
3.1.3 La alfabetización digital.....	40
3.1.4 Ciudadanos digitalmente responsables	42
3.1.5 Las competencias	43
3.1.6 Las TIC y las competencias básicas.....	45
3.1.7 Brecha Tecnológica	48
3.1.8 Redes sociales.....	49
3.1.9 Teoría del conectivismo	51
3.1.10 Sociedad de Red.....	53
3.1.11 Plataforma virtual	55
3.2 MARCO REFERENCIAL	60
3.3 MARCO CONTEXTUAL	76

4. METODOLOGÍA	80
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	80
4.2 UBICACIÓN Y TIEMPO DE ESTUDIO	82
4.3 SUJETOS O PARTICIPANTES (POBLACIÓN)	82
4.4 INSTRUMENTOS PARA EL ACOPIO DE INFORMACIÓN	82
4.5 PROCEDIMIENTOS.....	85
5. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	89
5.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS – METODOLÓGICOS.....	89
5.2 ESTRATEGIA GENERAL DE TRABAJO	92
5.3 PLAN DE ACCIÓN	97
a) Etapa del diseño:	98
b) Etapa de implementación:	99
d) Etapa de ejecución:	103
6. RESULTADOS.....	104
7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	120
7.1 DISCUSIÓN.....	120
7.2 CONCLUSIONES.....	122
8. RECOMENDACIONES	124
REFERENCIAS.....	127
ANEXOS	139

Índice de figuras

Figura 1 Datos sobre el consumo de tecnología.....	18
Figura 2 Usos del internet en casa.....	19
Figure 3 Tiempo que dedican los alumnos al uso de Internet.	27
Figure 4 Aplicación de Internet en casa.....	27
Figura 5 Tabla de tareas no entregadas durante el primer bimestre	109
Figura 6 Tabla de tareas no entregadas durante el segundo bimestre.	109
Figura 7 Gráfica de las tareas no entregadas durante el tercer bimestre.	111
Figura 8 Gráfica de las tareas no entregadas durante el cuarto bimestre.	111
Figura 9 Gráfica que muestra la facilidad de realizar tareas en la plataforma.....	113
Figura 10 Gráfica que muestra la respuesta afirmativa sobre la interacción con el profesor.	114
Figura 11 Gráfica que muestra el uso que le dan a la computadora en sus casas.	115
Figura 12 Uso que le daban a la computadora antes de la implementación de Moodle.	116
Figura 13 Gráfica que muestra los rangos por horas del uso de las PC.	116

Índice de tablas

Tabla 1 Fase inicial del proyecto de investigación del Colegio Xail.	94
Tabla 2 Segunda fase del diseño del proyecto de investigación del Colegio Xail..	95
Tabla 3 Tercera fase de aplicación de las estrategias del proyecto de investigación del Colegio Xail.	96
Tabla 4 Fase de análisis y resultados de las estrategias implementadas en el proyecto de investigación del Colegio Xail	97
Tabla 5 Cursos de los grupos de 5o. grado del Colegio Xail, ciclo escolar 2015 - 2016.	100
Tabla 6 Total de tareas no entregadas por bimestres.	106

Introducción

En este documento se presenta el producto de la investigación que se realiza en el ciclo escolar 2015 – 2016 en el Colegio particular “Xail”, de Campeche, Campeche, en el que se da a conocer un proyecto de intervención que busca promover el uso de una plataforma virtual en los alumnos del quinto grado del Colegio Xail, para el aprovechamiento de las herramientas en línea y la utilización de las TIC para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ofrecen muchas posibilidades para que los estudiantes y los profesores puedan interactuar entre sí, y de esta forma puedan adquirir actitudes positivas y activas hacia la búsqueda de contenidos y procedimientos que les brinden herramientas y conocimientos necesarios para que puedan llevar a cabo sus tareas, del mismo modo que puedan aumentar su participación e iniciativa y tomar buenas decisiones.

Por tal motivo, las TIC se van convirtiendo en herramientas indispensables en el nivel escolar, ya que a través de ellas, los estudiantes pueden desarrollar más habilidades y destrezas e ir adquiriendo aprendizajes significativos de una

forma interactiva, ya que sirven como apoyos didácticos y el alumno se muestra más interesado en aprender.

En base a esto, surgen las plataformas virtuales, con el objetivo de permitir la creación y gestión de los espacios de enseñanza y aprendizaje en Internet, donde los profesores y los alumnos puedan interactuar durante su proceso de formación, las cuales proporcionan muchos beneficios, entre los cuales podemos mencionar la distancia entre la comunicación de alumnos-maestros y alumnos-alumnos, ya que resulta más rápida y fácil de obtener.

El uso de plataformas virtuales proporcionan una gran flexibilidad en los horarios de estudio, los estudiantes tienen más autonomía y la educación se basa en entornos virtuales de aprendizaje y en la posibilidad de que los alumnos trabajen ante una computadora con materiales interactivos y se puedan conectar con profesores y compañeros de todo el mundo.

El presente documento tiene como propósito presentar una propuesta de investigación para el proyecto de tesis que se pretende desarrollar, donde se explicará la importancia del uso de plataformas virtuales en alumnos de quinto grado de primaria del Colegio Xail, donde se espera que el alumno domine el uso de la plataforma virtual y haga uso adecuado en la implementación de las herramientas para la elaboración de sus actividades escolares e intercambio de información entre el profesor y los participantes durante su ciclo escolar, para que

se familiaricen con entornos tecnológicos que se están llevando a cabo en la vida diaria y logren ser ciudadanos digitalmente responsables, estando conscientes que esto implica más esfuerzo, ya que se requiere del rompimiento de la enseñanza tradicional, y el profesor se ve obligado a formarse en un entorno interactivo de aprendizaje a través de la tecnología.

Este documento consta de ocho capítulos, los cuales se explican brevemente a continuación:

En el capítulo I se presenta el diagnóstico pedagógico, en donde se define de manera general el universo de estudio, aportando información demográfica con la intención de establecer las características esenciales del grupo de trabajo y comprender la situación de la población estudiada en su contexto real.

En el capítulo II se describe el problema y se plantea la pregunta de investigación, junto a la justificación y/o importancia del estudio que integra el supuesto y los objetivos principales de la investigación.

En el capítulo III se fundamenta el estudio, donde el investigador toma información importante para basar su propuesta.

En el capítulo IV se define el tipo de estudio investigativo, la ubicación y el tiempo de estudio, junto a los instrumentos de acopio de información.

Después de haber referenciado la parte teórica y metodológica del documento, en el capítulo V se da una propuesta para que los alumnos del quinto grado de primaria puedan hacer uso de una plataforma virtual para el aprovechamiento de las herramientas en línea.

En el capítulo VI se presentan los resultados para pasar a la discusión de los mismos, en el VII, se redactan las discusiones y conclusiones a las que se lograron llegar en la realización de este proyecto.

Y finalmente, en el capítulo VIII, se dan las recomendaciones que se consideran pertinentes para atender las problemáticas afines a la tratada en el proceso de investigación. El documento concluye con las referencias consultadas y los anexos.

1. DIAGNÓSTICO SOCIOEDUCATIVO

1.1 Antecedentes

Las TIC son incuestionables y forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales y las posibilidades de desarrollo social.

Esta sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico y sustentada por potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación, conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana.

Las escuelas deben contar con un escenario tecnócrata, donde introducen la alfabetización digital de los estudiantes en el curriculum para que utilicen las TIC como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de información.

Deben contar con un escenario reformista, donde se den los tres niveles de integración de las TIC (aprender sobre las TIC, de las TIC e introducir en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo).

Además, deben tener un escenario holístico, donde los centros lleven a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos.

La sociedad de la información en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo y los cambios tecnológicos que se han ido creando a lo largo de los años no afecta a los jóvenes ya que ellos viven en una sociedad dinámica, de manera que para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal.

Por lo tanto, para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales como la familia y el ocio, la escuela debe integrar también la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo, etc.

Las principales funcionalidades de las TIC en los centros están relacionadas con la alfabetización digital de los estudiantes, uso personal, gestión del centro, uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, comunicación con las familias, comunicación con el entorno, relación entre profesores de diversos centros.

Las TIC deben integrarse en la educación porque se necesita aplicar en los alumnos la alfabetización digital y aprovechar las TIC para la mejora de la productividad en general, el alto índice de fracaso escolar y la creciente multiculturalidad de la sociedad con el consiguiente aumento de la diversidad del alumnado en las aulas.

Las TIC deben usarse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico de las distintas materias curriculares, como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en TIC.

También pueden usarse tanto para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas (tareas intelectuales y sociales). Para el trabajo individual como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo entre grupos de alumnos (tanto presenciales como virtualmente).

Cuando se planifica una lección, proyecto o actividad con TIC debe explicitarse tanto el objetivo y contenido del aprendizaje curricular como el tipo de competencia o habilidad tecnológica que promueve y debe de integrarse como una acción paralela al proceso de enseñanza habitual.

Con la integración de las TIC en los centros (intranet, pizarras digitales en las aulas, salas multiusuario...), se abren nuevas ventanas mundo que permiten a

estudiantes y profesores el acceso a cualquier información necesaria en cualquier momento, la comunicación con compañeros y colegas de todo el planeta para intercambiar ideas y materiales, para trabajar juntos.

Aparece un nuevo paradigma de la enseñanza mucho más personalizado, centrado en el estudiante y basado en el socio constructivismo pedagógico que, sin olvidar los demás contenidos del curricular, asegura a los estudiantes las competencias en TIC que la sociedad demanda y otras tan importantes como la curiosidad y el aprender a aprender, la iniciativa y responsabilidad, el trabajo en equipo.

1.2 La institución: El Colegio Xail

El Colegio Xail es una institución educativa de sostenimiento particular, incorporado a la Secretaría de Educación del Estado de Campeche (SEDUC), tiene como misión, ser una institución de excelencia que promueva la formación integral de seres humanos felices con valores sólidos y deseo continuo de aprender, capaces de ser agentes de cambio y servir positivamente a la sociedad global.

Su objetivo es ser excelentes en el proceso del desarrollo integral de sus miembros, donde éstos se sentirán orgullosos y felices de participar colaborando de forma proactiva en su comunidad.

El amor a la educación, a las artes, el deporte y el aprendizaje lúdico, apoyado con infraestructura y metodología de vanguardia, formarán agentes de cambio participativos, con valores sólidos, que serán los nuevos artífices de la mejora continua de nuestra sociedad.

Es una institución certificada por la Organización de Bachillerato Internacional (OBI),¹ organismo cuya misión es crear un mundo mejor a través de la educación.

La OBI privilegia la calidad, excelencia y liderazgo pedagógico. Este objetivo se logra a través del trabajo en colaboración y haciendo participar activamente a todos quienes forman parte de la organización, particularmente a los docentes.

Tiene como meta formar jóvenes solidarios, informados y ávidos de conocimiento, capaces de contribuir a crear un mundo mejor y más pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y el respeto intercultural.

En colaboración con los educadores y los Colegios, se desarrollan programas de educación intercultural que contribuyan al mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de una comunidad de alumnos, diversa e incluyente,

¹ El Bachillerato Internacional® (IB) es una fundación educativa sin ánimo de lucro fundada en 1968 que ofrece cuatro programas de educación internacional de gran prestigio cuyo objetivo es desarrollar las habilidades intelectuales, personales, emocionales y sociales que los alumnos necesitan para vivir, aprender y trabajar en un mundo cada vez más globalizado.

para influir en la manera de pensar sobre la educación internacional en todo el mundo.

La idea de un continuo educativo y de un currículo internacional coherente, con una base amplia de conocimientos, se materializó en 1997 con la introducción del Programa de la Escuela Primaria (PEP), cabe mencionar que el análisis de este trabajo se basa exclusivamente en la sección primaria del Colegio.

La filosofía del Programa de la Escuela Primaria se expresa en una serie de atributos ideales que caracterizan a los estudiantes con una perspectiva internacional. En su conjunto, estos atributos y rasgos forman el perfil de los estudiantes del PEP.

El Colegio se encuentra ubicado en la Calle Xail No. 10, Col. Lázaro Cárdenas, San Francisco de Campeche, Campeche México. La clave de Centro de Trabajo es 04PPR0012C. El turno matutino en donde se desarrolla la investigación, trabaja con un horario de 7:00 a 15:00 hrs. La institución cuenta con servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y drenaje.

El Colegio consta de tres niveles educativos (primaria, secundaria y preparatoria). El nivel primaria cuenta con 14 salones, cancha deportiva y plaza cívica, dirección escolar, salón de psicología y apoyo pedagógico, salón de

coordinación de inglés, coordinación de IB, centro de cómputo, laboratorio de ciencias y biblioteca.

1.3 El personal de la institución

En el Colegio laboran un total de 34 personas en el área de primaria: 1 directora general, 1 directora técnica, 1 directora de pedagogía, 1 coordinadora académica, 1 coordinadora de inglés, 22 docentes frente a grupo, 1 psicóloga, 1 jefe de control escolar, 1 auxiliar administrativo, 1 secretaria, 3 intendentes.

El personal docente debe cubrir un perfil específico de acuerdo a la asignatura que imparte, como lo establecen los organismos reguladores a los que el Colegio está incorporado, de Educación Pública (SEP) y la Organización de Bachillerato Internacional (OBI).

Tabla 1.

Matrícula escolar del Colegio Xail, ciclo escolar 2015 - 2016

Grado	Primero			Segundo			Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto		TOTAL
	A	B	C	A	B	C	A	B	A	B	A	B	A	B	
Alumnos	21	19	19	21	20	22	25	24	18	20	21	19	19	20	288

Fuente: Elaboración propia con la información de la matrícula inicial del Colegio Xail, en archivo de la Dirección, información del ciclo escolar 2015-2016.

La mayoría de los profesores están en constante capacitación a través del Colegio, con cursos relacionados con el programa de estudios al que se encuentra incorporado (OBI).

Los profesores organizan las experiencias nuevas y apoyan las ideas de los alumnos sobre esas experiencias para el proceso de adquisición de conocimientos, comprensión y formación de conceptos, es decir, la capacidad de comprender conceptos abstractos, establecer relaciones entre ellos y desarrollar el pensamiento conceptual.

Los profesores están conscientes de que la mejor forma de adquirir conocimientos y habilidades, de construir significado y lograr la comprensión tiene lugar en el contexto de la exploración de contenidos pertinentes y deben ofrecer a sus alumnos experiencias de aprendizaje interesantes, estimulantes y significativas en entornos que los motiven y los lleven a la reflexión.

El profesorado en general manifiesta interés por introducir cambios sustanciales en el aprendizaje de sus alumnos, tanto curriculares como metodológicos.

Los profesores titulares de cada grado escolar en español, inglés, cómputo, tecnología aplicada, educación física y arte, son especialistas en dicha asignatura; lo que enriquece uno de los principios fundamentales del Colegio, la planeación

colaborativa, vinculando actividades y temas de forma transdisciplinaria en cada unidad de indagación.

1. 4 Los alumnos

Los alumnos del Colegio, cuentan con herramientas innovadoras tecnológicamente, al mismo tiempo que tienen acceso al internet y poseen conocimientos de software actualizado en la materia de TIC.

Son niños, cuyas familias cuentan con un nivel socioeconómico elevado, por lo tanto tienen acceso a algunos tipos de tecnología que les permite realizar sus actividades escolares con facilidad.

En el PEP (Programa de Escuela Primaria), la Educación personal, social y física se ocupa del bienestar de las personas mediante la promoción y el desarrollo de conceptos, conocimientos, actitudes y habilidades que contribuyen a dicho bienestar, que se encuentra intrínsecamente vinculado a todos los aspectos de la experiencia del alumno dentro y fuera del colegio.

Esta área disciplinaria comprende la salud y el desarrollo físico y emocional, cognitivo, espiritual y social, contribuye a la comprensión de uno mismo, al establecimiento y mantenimiento de relaciones con los demás, y a la elección de una vida activa y saludable.

Por tal motivo, los alumnos del Colegio, cursan en el horario vespertino, un deporte obligatorio, además, que algunos realizan actividades extras, lo cual hace que su agenda de trabajo escolar quede saturada. Esto origina que los alumnos sientan sobrecarga en sus tareas escolares, ya que no utilizan un medio virtual que les facilite estas actividades y que les proporcione cierta motivación.

Los alumnos del Colegio Xail cuentan con dispositivos electrónicos modernos, de última generación, como celulares, tabletas electrónicas, laptop, etc., los cuales saben utilizar muy bien, pero su uso lo enfocan principalmente a actividades lúdicas, para escuchar música, tomar fotografías y grabar videos, desperdiciando sus herramientas y sus habilidades tecnológicas en el uso de dichos dispositivos para llevar a cabo tareas escolares de una forma más rápida y eficiente, lo que les ayudaría a agilizar sus trabajos y lograr cumplir con todas sus actividades vespertinas.

Las mayores habilidades y conocimientos de los alumnos, se concentran en el uso de internet; en tanto sus preferencias se orientan a actividades de ocio y socialización, aunque reconocen a las TIC e internet como un medio para recabar información sobre temas de su interés.

1.5 Los procesos.

En el Colegio Xail, reconocemos la creciente importancia de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje, en mi aula se incorpora a las TIC en las indagaciones de los alumnos.

La materia de TIC ofrece oportunidades para incrementar el aprendizaje y sirve de apoyo a los alumnos en sus indagaciones y en el desarrollo de su comprensión conceptual. Su mayor utilidad es como herramienta de aprendizaje más que como un área disciplinaria adicional, aunque con su propio conjunto de habilidades específicas.

El Colegio cuenta con una sala de cómputo para el nivel primaria, formada por 23 computadoras, 5 laptops y 6 lpad, para que los alumnos logren realizar sus trabajos e indagaciones. Cada una cuenta con servicio de internet y programas necesarios para poder impartir las clases de TIC en cada uno de los grados (de 1º. A 6º.).

Los alumnos del quinto grado en la materia de TIC, son audaces en la utilización de diversos programas informáticos, aunque en muchas ocasiones sienten que están completamente preparados en el uso de las tecnologías porque utilizan herramientas tecnológicas modernas como celulares, tabletas o laptops, que les permiten tener un acceso a las redes de forma inmediata, pero eso no es suficiente, ya que actualmente, estamos rodeados de entornos virtuales que nos

facilitan muchas actividades y trámites tanto escolares, personales, como bancarios.

Por lo que se debe adentrar a los alumnos en un mundo tecnológico, más allá de una simple computadora con programas informáticos y redes sociales, donde se familiaricen y amplíen su panorama tecnológico y se preparen para una sociedad globalizada.

1.6 El contexto.

El Colegio Xail se encuentra asentado geográficamente al sur de la ciudad, según la AMAI (Asociación Mexicana de Agencias de Investigación y Opinión Pública A.C.), en una zona nivel D+², con baja densidad de población y nivel económico bajo y con los servicios mínimos requeridos para zona habitacional. Sin embargo, el alumnado es de un nivel económico medio – alto, cubriendo la necesidad educativa de un sector importante de la población total de la ciudad, aunque no se encuentren ni sus centros de trabajos, ni sus hogares en la zona geográfica de la escuela, llegando a ella por medios de transporte particulares.

El Colegio cuenta con los servicios básicos de agua potable, luz eléctrica, transporte público, líneas telefónicas, internet, áreas verdes y recreativas.

² D+: Clase Media Baja – Este segmento incluye a aquellos hogares que sus ingresos y/o estilos de vida son ligeramente menores a los de la clase media. Esto quiere decir, que son los que llevan un mejor estilo de vida dentro de la clase baja. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de secundaria o primaria completa. Los hogares pertenecientes a este segmento son, en su mayoría, de su propiedad; aunque algunas personas rentan el inmueble y algunas viviendas son de interés social.

1.7 Las acciones.

Se tomó como base el cuestionario “Competencias Básicas Digitales 2.0 de los estudiantes universitarios COBADI 2013”.³ Ver anexo 1. Este cuestionario se adaptó para los niños de quinto grado del Colegio Xail, tomando en cuenta las habilidades tecnológicas con las que cada niño debe contar dependiendo de su edad, conforme al IB, programa al que está incorporada la institución.

Con los cuestionarios, se hizo una muestra aplicativa con los grupos de quinto grado, cuya población es de 37 estudiantes con edades de entre 10 y 11 años, con el propósito de llevar a cabo un diagnóstico de éstos que utilizan las TIC en el aula, así como valorar las herramientas que son de utilidad para su desempeño eficiente durante el desarrollo de sus actividades y tareas desde la modalidad virtual.

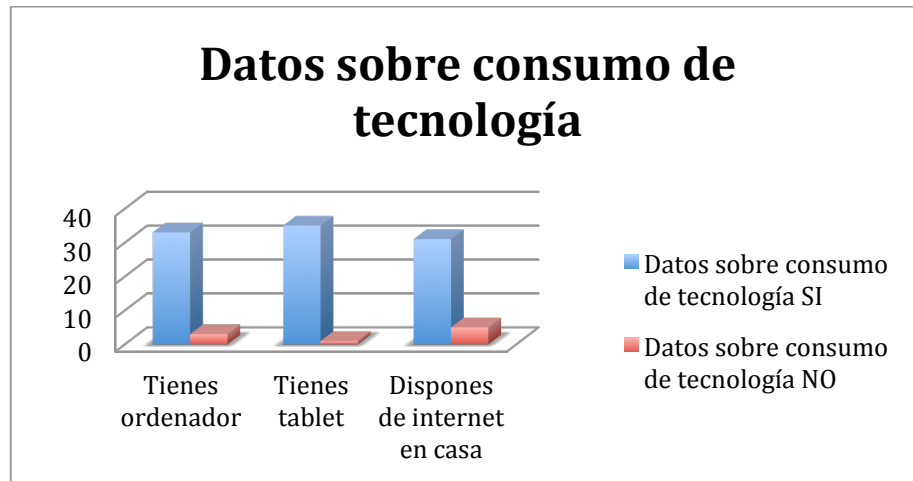
Esto con el fin de conocer el diagnóstico de las competencias digitales de los alumnos de quinto grado, y con base a ellos, hacer adecuaciones en cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como lo referente al diseño de actividades que propicien el desarrollo de dichas competencias.

³ Diseñado por Miguel Zapata Ros, especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje, catedrático de las Universidades de Murcia y Alcalá en España. El cuestionario se localiza en la siguiente dirección electrónica: <https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dHZhcFk5NUZEN1FDVjltX21XaGpmRnc6MQ#gid=0> (Está adaptado para los niños de quinto grado del Colegio Xail):

De acuerdo a los resultados de las encuestas aplicadas, se obtuvieron como resultado algunas gráficas.

La siguiente gráfica, muestra que los alumnos cuentan con herramientas tecnológicas a su alcance y disponen de dispositivos tecnológicos actualizados, donde pueden tener fácil acceso a internet desde sus casas.

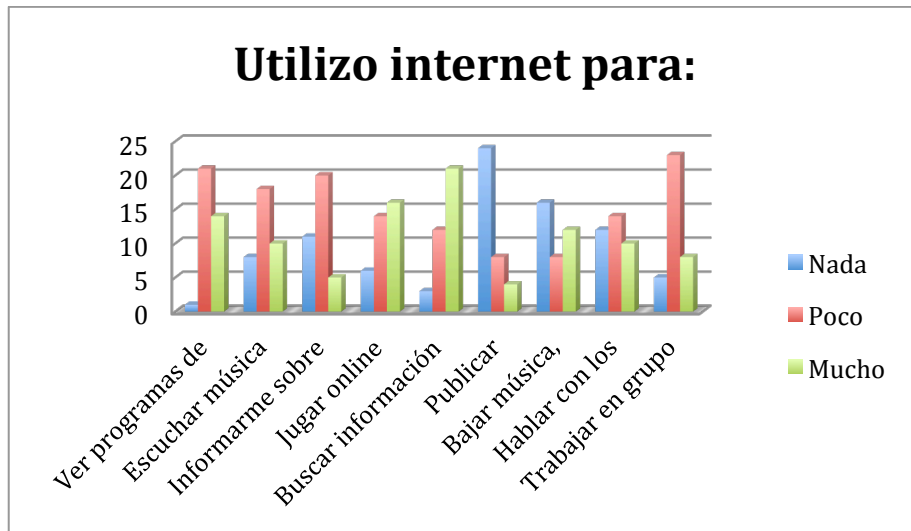
Figura 1 Datos sobre el consumo de tecnología



Fuente: BRITO ÁVILA (2015).

Con los cuestionarios, también se pudo observar que los alumnos utilizan la tecnología para actividades superficiales como ver programas de TV, escuchar música, jugar online o chatear con sus compañeros, como se observa en la siguiente gráfica.

Figura 2 Usos del internet en casa



Fuente: BRITO ÁVILA (2015).

Si los alumnos utilizaran esto para trabajos educativos, explotaría más el uso de redes de ámbito profesional, la participación en foros, el diseño, la creación y modificación de wikis y el uso de plataformas virtuales, las cuales mencionaron desconocer su uso, en los cuestionarios aplicados.

Los alumnos no están acostumbrados a consultar a su profesor a través de algún canal de comunicación en red, esperan y solicitan siempre tutorías presenciales para aclarar sus dudas, lo que ocasiona que pierdan el interés o simplemente se les olvide el problema o la duda con la que se encontraron al realizar su tarea en casa.

Los estudiantes de quinto grado, tienen un nivel elevado en cuanto a Tecnologías de Información y Comunicación, ya que pueden tener fácil acceso a

la información en cualquier formato de manera fácil y rápida, y a pesar de que la escuela cuenta con herramientas digitales para que éstos puedan desarrollar sus habilidades tecnológicas, no están familiarizados con entornos virtuales para que puedan innovar en sus procesos educativos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción de la situación del problema

En el Colegio Xail es muy importante la entrega de tareas escolares, ya que en el programa se realizan dos tipos de evaluaciones, formativas y sumativas. Por tal motivo, la realización de tareas extraescolares se ha convertido en una problemática dentro del salón de clases de los quintos grados, convirtiéndola en una permanente lucha con los alumnos para su cumplimiento.

Se observa que a los alumnos de quinto grado, la realización de tareas para la casa se les ha convertido en el mayor enemigo de su desarrollo educativo. Sin duda es el motivo por el cual las tareas terminan siendo ejecutadas por terceros, quienes no están en obligación de realizarlas o simplemente no las llevan a cabo para su entrega.

Analizando y observando la problemática, me pude percatar que la apatía de los niños de no entregar las tareas se debe a que no se sienten motivados, que no se les ha brindado la oportunidad de realizar sus tareas de forma lúdica e innovadora, donde ellos se sientan capaces de manejar herramientas tecnológicas para el envío y recepción de sus obligaciones escolares.

Los alumnos de los quintos grados del Colegio Xail, tienen la oportunidad de manejar tecnologías muy buenas, saben tomar fotografías, encontrar sitios web

en una computadora, experimentar con diferentes tipos de dispositivos, probar las funciones de los teléfonos celulares, realizar actividades divertidas que les dan ideas de las posibilidades de los medios de comunicación.

La preocupación que existe es que los niños pasan demasiado tiempo con estos artefactos digitales, ya que no son pasivos cuando se trata de dar sentido a la gama de medios de comunicación con la que se encuentran. Sin embargo, tener estos materiales disponibles, fomentar su uso y contribuir con ideas propias para guiarlos, los ayudará a desarrollar su aprendizaje y su capacidad para adaptarse a la era digital.

El problema es que los padres de familia, enfrentan desafíos mayores para orientar a sus hijos durante los procesos de aprendizaje actuales, que demandan el conocimiento y casi completa adopción tecnológica, lo que origina un uso inadecuado de las herramientas tecnológicas que tienen a su alcance.

Lo que se necesita es que los padres comprendan y expliquen que un uso adecuado de la tecnología permite ampliar los horizontes de sus hijos y enriquecer su formato de aprendizaje de manera lúdica.

Una vez que los niños entienden las posibilidades, pueden usar las tecnologías *“online” para sus propios fines* y comprender las diferentes interacciones con su medio, ya que la tecnología puede ser una herramienta útil e

interesante si se utiliza en el lugar adecuado para ayudarlos a aprender. La clave podría estar en que los niños aprovechen al máximo su tiempo frente a la pantalla, utilizando de forma adecuada las mejores aplicaciones y programas que contribuyan a su aprendizaje.

Al presentarse esta situación, inicié la investigación reflexionando que vivimos en un mundo globalizado, de constante cambio e innovación, donde el uso de las tecnologías es imprescindible, que representa una variación notable en la sociedad y un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos.

Lo importante es ser ciudadanos digitalmente responsables, lo que implica que los niños y niñas sean más autónomos y sujetos a sus propios criterios, que sean personas informadas sobre las situaciones de riesgo y las medidas preventivas que deben adoptar.

Por lo que debemos aspirar a formar plenos ciudadanos digitales que, entre otras cosas sean capaces de disfrutar de sus derechos y poder tolerar los derechos de los demás.

El objetivo sobre el desarrollo integral de las personas online debe ir más allá de eludir ser víctimas de determinados peligros para procurar el desarrollo de

competencias ciudadanas sobre la base de valores sólidos y habilidades para la vida.

Los estudiantes deben ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida, por lo que se deben incorporar a las TIC, ya que los currículos deben orientarse a la adquisición de la competencia digital y al tratamiento de la información, de tal forma que logren habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información para transformarla en conocimiento, al igual que deben utilizar las tecnologías de la información y la comunicación extrayendo su máximo rendimiento a partir de la comprensión de la naturaleza y modos de operar de los sistemas tecnológicos.

Por lo tanto desde el sistema educativo debemos favorecer este proceso. Es necesario hoy día, que la escuela integre esta nueva cultura a través de la alfabetización digital y convertirlo en un instrumento cotidiano de uso educativo, que no solo debe ser la computadora, donde el alumno se maneje en distintos programas necesarios, sino que debe saber manejarse correctamente por la red, que sirva de motivación a los propios alumnos para la realización de sus tareas tanto en el aula como en sus casas.

A través de una plataforma virtual, los alumnos adquieren tales habilidades y toma de decisiones, y pueden lograr la motivación en la realización de tareas

escolares ya que es un medio que está más familiarizado con ellos y es una tendencia tecnológica que ha ido evolucionando con el paso del tiempo.

El uso de plataformas de enseñanza virtual se está abriendo camino en el ámbito de la docencia. La mayoría de las instituciones educativas en nuestro estado ya cuentan hoy día con plataformas virtuales a disposición de la comunidad escolar e intentan promover su uso.

Este proceso se hace cada día más patente en la medida en que se piensa que dichas plataformas están llamadas a jugar un papel relevante en la renovación pedagógica que el espacio de educación trata de impulsar.

En el Colegio Xail⁴, según el cuestionario aplicado a los alumnos del quinto grado en la materia de TIC, se constató que usan las computadoras como una valiosa herramienta para realizar y simplificar muchas de sus actividades, utilizando programas informáticos que les ayudan a satisfacer dichas necesidades.

Además, como parte de su carga curricular, tres veces por semana toman la materia de tecnología en la que cuentan con computadoras personales con acceso a internet, debido a lo cual se deduce que también poseen los conocimientos y destrezas necesarios para manipular dichos equipos y obtener

⁴ Instancia particular con dos organismos incorporados (SEP y IB),

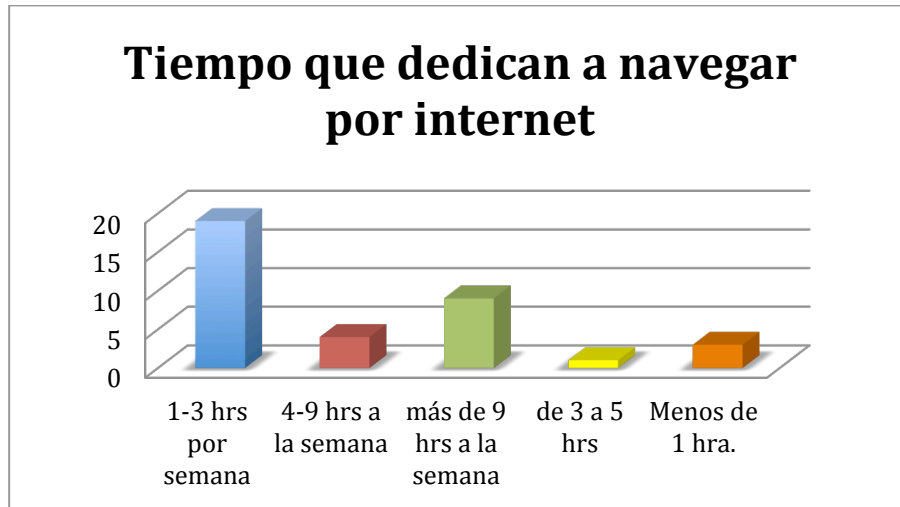
tanto la información pertinente, como usar las aplicaciones y herramientas computacionales propias para la elaboración de sus tareas en casa.

La creencia fundamental es que saben de tecnología porque utilizan teléfonos celulares sofisticados, tabletas, laptops, y herramientas tecnológicas innovadoras que les permiten adentrarse al mundo del internet de una forma rápida y eficiente.

Sin embargo, según los resultados obtenidos de la encuesta aplicada, se puede apreciar que los alumnos hacen uso de las TIC con las que cuentan en sus casas, para estar presentes en las redes sociales, descargar aplicaciones de juegos o música, ver videos, chatear y otras actividades recreativas en las que invierten una buena parte de su tiempo libre.

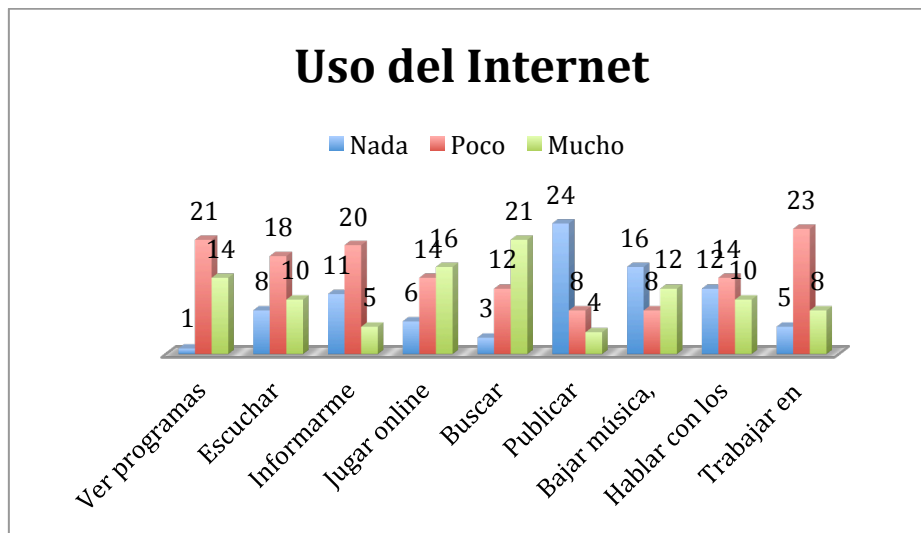
Esto se puede apreciar en las siguientes gráficas, donde se observa que el 52.7% de los alumnos encuestados, dedican de 1 a 3 horas por semana a navegar en internet, y parte de ese tiempo, 21 alumnos, que representan el 58.3% de la población total de los encuestados, lo utilizan para buscar información para realizar sus tareas escolares, 16 alumnos (44.4%) lo usan para jugar, 14 alumnos (38.8%) lo requieren para ver programas de TV, 12 alumnos (33.3%) para descargar música, películas, juegos, etc. y 10 alumnos (27.7%) lo utilizan para hablar con sus amigos mediante el uso de redes sociales.

Figure 3 Tiempo que dedican los alumnos al uso de Internet.



Fuente: BRITO ÁVILA (2015).

Figure 4 Aplicación de Internet en casa.



Fuente: BRITO ÁVILA (2015).

De lo anterior se puede apreciar que aún cuando los alumnos tengan fácil acceso a herramientas computacionales necesarias para elaborar, enriquecer o asesorarse con respecto a sus tareas escolares, hacen uso de la computadora e internet para estar presentes en las redes sociales, chatear, ver videos, escuchar música, jugar, etc.

El tener un conocimiento de las TIC implica una transformación más allá que el uso de un simple programa informático, ya que actualmente, en la vida cotidiana estamos interactuando con entornos virtuales que nos facilitan el acceso rápido, fácil y económico a transacciones, trámites y hasta capacitaciones en línea, lo que nos permite ampliar nuestro panorama de la tecnología y estar preparados para los desafíos de una sociedad globalizada.

Los alumnos usan frecuentemente la tecnología de una manera instantánea e inmediata, donde pueden tomarse fotos, descargar videos, entretenerse con juegos, etc., todo lo que tiene que ver con el aprendizaje visual.

Son usuarios de medios de comunicación que utilizan y aprenden a usar lo que les gusta y lo vinculan con el área educativa. De aquí surge el interés de que los alumnos de quinto grado del nivel primaria, logren adentrarse a las actividades en entornos virtuales para la realización de sus trabajos escolares.

2.2 Pregunta de investigación

¿Cómo lograr que los alumnos del quinto grado del colegio Xail entreguen las tareas escolares relacionadas con el área de informática a través de la plataforma Moodle?

2.3. Justificación o importancia del estudio

La justificación se realiza considerando que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación nos brindan la posibilidad de crear nuevos espacios sociales y sobre todo académicos para educarnos virtualmente y favorecer los nuevos procesos de inter-aprendizaje.

A través de internet, las nuevas generaciones tienen acceso directo a la información y al conocimiento. Esta nueva forma de compartir aprendizajes cada día toma mayor importancia en el mundo de la educación y por este motivo es necesario dotar a las instituciones educativas con las herramientas, recursos y capacitación necesarios para que el talento humano involucrado en estos procesos sepan qué, dónde, por qué y cómo utilizarlos.

En la actualidad, se requiere que se realicen proyectos educativos innovadores, y se desea desarrollar nuevos modelos para la enseñanza y el aprendizaje, pues se busca modificar los roles del docente y del alumno; para que el alumno logre las competencias necesarias para la vida moderna.

Es fundamental que los alumnos cumplan con la implementación de las nuevas tecnologías aplicadas a las estrategias didácticas para lograr desempeños que cumplan con su perfil, pero sobre todo que los maestros posean los conocimientos y habilidades para el manejo de dichas herramientas.

La plataforma virtual es una herramienta facilitadora del aprendizaje que brinda la capacidad de interactuar con uno o varios usuarios con fines pedagógicos. Favorecen un tipo de aprendizaje colaborativo donde el conocimiento se construye entre los participantes y donde los profesores y alumnos adoptan nuevos roles.

Según los estudios en la sociedad del conocimiento, el uso de las TIC y las plataformas virtuales de aprendizaje, son herramientas muy poderosas y efectivas para todos los niveles educativos, especialmente contribuye a mejorar el rendimiento escolar a través de la interacción, así como en reducir la brecha digital.

Los entornos virtuales de aprendizaje permiten la interacción entre docentes y alumnos y entre pares, despertando el interés, que es el motor que permite a los niños aprender de manera atractiva e interactiva utilizando las herramientas TIC.

A través del uso de plataformas, los estudiantes podrán explicar y elaborar tareas formativas, logrando un aprendizaje colaborativo donde intercambiarán nuevas ideas con otros estudiantes de su grupo.

En el siguiente apartado se plantearán cuatro aspectos de fundamentación, la teórica, la contextual y la referencial, para comprender la importancia de la enseñanza a través de plataformas virtuales.

2.4 Delimitación del problema

El presente trabajo se realiza en el Colegio Xail, turno matutino con clave 04PPR0012C de la zona escolar 002 sector 01 durante el ciclo escolar 2015 – 2016, la cual se encuentra ubicada en la calle Xail No. 10, en la colonia Lázaro Cárdenas.

Se llevó a cabo con los alumnos de los quintos grados A y B del nivel de primaria, cuyas edades oscilan entre los 10 y 11 años.

Del total de 288 alumnos con los que cuenta la escuela, 40 pertenecen a los quintos grados de primaria, de los cuales 21 son del grupo A y está conformado por 12 mujeres y 9 hombres, y el grupo B cuenta con 19, conformado por 11 mujeres y 8 hombres.

Se aplicó en el aula y durante las horas fuera del horario de clases como una estrategia innovadora en los procesos formativos.

Se aplicó en la materia de TIC, durante el ciclo escolar, tres veces por semana en sesiones de 60 minutos cada día, realizando actividades fuera del horario escolar en sesiones de 120 min.

En cuanto a la delimitación teórica, este estudio se enfoca en el constructivismo. En cuanto a la práctica, la intención es que los alumnos se involucren en entornos virtuales y lo utilicen como herramientas tecnológicas prácticas en sus procesos formativos.

2.5 Supuestos

El uso de plataformas virtuales, propician la motivación de los alumnos para la realización de sus tareas escolares.

2.6 Objetivos

General

Lograr que los alumnos del quinto grado del Colegio Xail, cumplan sus tareas escolares del área de informática a través de la plataforma Moodle.

Específicos

- Instruir a los alumnos del quinto grado del Colegio Xail, en el uso y manejo de la plataforma virtual Moodle para el cumplimiento de sus tareas escolares.
- Informar y capacitar a los padres de familia sobre las nuevas estrategias didácticas de enseñanza – aprendizaje (plataforma virtual Moodle).

2.7 Mesa temática

El trabajo que se desarrolla se inscribe en la mesa temática ***Tecnologías de la información y la comunicación en educación***, según el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE)⁵, porque se pretende hacer uso de las TIC, implementando una plataforma virtual como estrategia innovadora en procesos formativos, desarrollando competencias digitales y habilidades en el manejo de la información.

⁵ CONSEJO MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (COMIE A.C.) (2015). Convocatoria XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa. Consultado el 19 de mayo de 2015. Recuperado en: http://www.comie.org.mx/congreso/2015/convocatoria_20150227.pdf

3. FUNDAMENTACIÓN

3.1 Marco Conceptual

3.1.1 Las tecnologías de Información y Comunicación

Para dar inicio a este apartado, es necesario definir el concepto de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), el cual se refiere al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

Las Tecnologías de Redes y Comunicaciones han mejorado notoriamente en los últimos años, considerándose que 20 años atrás nos era prácticamente impensado el hecho de tener Internet de Alta Velocidad no solo en una computadora, sino en cualquier clase de Dispositivos Portátiles, que se incorpora a una gran cantidad y variedad de funcionalidades.

De este modo, debemos pensar no solo que se ha logrado un fuerte avance en lo que respecta a Infraestructura de Redes, sino también en los respectivos avances tecnológicos que se aplican a los dispositivos que los utilizan, aplicándose a un grupo que es conocido como Tecnologías de Información y

Comunicación, que apunta a todo lo que sea el manejo de datos, envío y recepción de paquetes de información. Su utilidad en la vida cotidiana ha comenzado a tomar mayor interés en lo que respecta el ámbito educativo, considerándose como una herramienta que puede ayudarnos a acceder a una gran cantidad de material didáctico, además de una corriente en la que se busca utilizar aplicaciones educativas en estos dispositivos, siendo una controversia por quienes prefieren lo tradicional de los libros y la escritura manuscrita.

Esto se está complementando también en que muchos textos escolares ya están siendo distribuidos en sus versiones digitales que son utilizadas mediante un dispositivo como puede ser un lector de libros digitales como también en la asignación de dispositivos portátiles a alumnos, haciendo que se familiaricen con las computadoras y las utilicen para contenidos educativos digitales.

Desde un punto de vista específicamente instructivo, las experiencias de enseñanza desarrolladas con las TIC han demostrado ser altamente motivantes para los alumnos y eficaces en el logro de ciertos aprendizajes comparada con los procesos tradicionales de enseñanza, basados en la tecnología impresa.

La sociedad actual, llamada de información, demanda cambios en los sistemas educativos de forma que éstos se tornen más flexibles y accesibles, menos costosos y a los que se puedan incorporar los estudiantes en cualquier momento de su vida.

El elemento más representativo de las nuevas tecnologías es sin duda la computadora y más específicamente, internet. Como indican diferentes autores, Internet supone un salto cualitativo de gran magnitud, cambiando y redefiniendo los modos de conocer y relacionarse con el hombre.

En la actualidad, se está produciendo un cambio de paradigma, dadas las características y posibilidades que ofrecen las redes telemáticas. Las computadoras, aisladas, nos ofrecen una gran cantidad de posibilidades, pero conectadas incrementan su funcionalidad en varios órdenes de magnitud.

Formando redes, las computadoras sirven como herramientas para acceder a información, a recursos y servicios prestados por computadoras remotas, como sistema de publicación y difusión de la información y como medio de comunicación entre seres humanos.

Actualmente existe una creciente preocupación en el sector educativo con respecto a las condiciones, normas y estructuras que deben tener las instituciones educativas para lograr que los alumnos estén bien preparados para el mundo tecnológico existente y sus demandas crecientes, ya que se espera que todos los alumnos tengan la oportunidad de desarrollar habilidades tecnológicas que apoyen el aprendizaje, la productividad personal, la toma de decisiones y la vida diaria.

Las nuevas TIC son herramientas que permiten enfrentar y resolver los problemas generados por la sobreabundancia de la información disponible.

3.1.2 El cambio educativo con innovación

El cambio educativo con innovación en el uso de la tecnología es un fenómeno constante que requiere capitalizarse en los procesos que se gestan día a día, al interior de las instituciones enfocadas a la enseñanza que buscan formar a los alumnos a impactar positivamente en el bienestar de la sociedad a través de procesos productivos virtuosos.

La tecnología nos sorprende con nuevos inventos y servicios. Si miramos a nuestro alrededor, nos encontramos rodeados de la inteligencia humana, muchos aparatos electrónicos y herramientas tecnológicas que superan lo que algún día consideramos increíblemente novedoso.

Estamos conscientes de las grandes transformaciones que ha sufrido la sociedad, y por tanto, el sistema educativo; planteando así la necesidad de nuevas propuestas y de la continuación en los análisis acerca de la planificación áulica.

Debido al surgimiento de la sociedad de la información, que ha sido impulsada por impresionantes avances científicos, sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y

comunicación (TIC), conlleva a cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana.

Dichos cambios, tienen diversos efectos, los cuales se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, donde todo debe ser revisado; desde la razón de ser del colegio y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura.

Considerando la sociedad de la información y desde el punto de vista educativo, se nos presenta un nuevo entorno, llamémosle digital, que nos incorpora velozmente al uso indiscriminado y potencialmente masivo de las Nuevas Tecnologías.

Innovar, desde el punto de vista educativo, requerirá bastante al docente, especialmente formación, rigor y trabajo colaborativo. Se debe generar el entorno óptimo para enseñar a los alumnos y alumnas a hacer, en lugar de a responder preguntas sobre cómo hacer .

En definitiva, debe de producirse un dinamismo que pretenda alcanzar a la sociedad del conocimiento desde la propia sociedad de la información.

La computadora es un instrumento universal para procesar información, para apropiarse del conocimiento, y los maestros, la pueden convertir en un extraordinario recurso didáctico.

Se identifica un escenario reformista, con respecto a las posibles reacciones de los centros docentes para adaptarse a las TIC y al nuevo contexto cultural. Este se basa en tres aspectos fundamentales:

El Escenario tecnócrata: Donde las escuelas se adaptan realizando pequeños ajustes: en primer lugar, la introducción a la alfabetización digital de los estudiantes en el curriculum para que utilicen las TIC como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de la información, es decir, “Aprender sobre las TIC”, y luego progresivamente la utilización de las TIC como fuente de información y proveedor de materiales didácticos, es decir, “Aprender de las TIC”.

También habla sobre un Escenario Reformista, donde se dan los tres niveles de integración de las TIC y además se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas.

3.1.3 La alfabetización digital

Por mucho tiempo la alfabetización básica era un foco de atención predominante, y cuando esta dejó de preocupar, se vuelve a escuchar de letrados y analfabetos en la sociedad de la información. Todo esto se relaciona a la cultura digital, el mundo mediado a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Hace varias décadas, se consideraba una persona alfabetada y culta a aquella que sabía leer y comentar lo que había leído, o quien era capaz de redactar una carta sin faltas de ortografía y con buena letra, o simplemente a quien podía mantener una conversación fluida.

Hoy en día, un sujeto culto, además de leer y escribir textos impresos, debe ser capaz también de interactuar con un sistema de menús u opciones mediante un teclado, un ratón o una pantalla táctil, saber navegar a través de documentos hipertextuales sin perderse, conocer los mecanismos y procedimientos para grabar imágenes, procesarlas y difundirlas en un sitio web, poseer las destrezas para buscar y encontrar en la Red aquel dato o información que necesita para resolver un problema, saber discriminar y otorgar significado a las numerosas informaciones que llegan diariamente por múltiples medios, escribir un documento y enviarlo por correo electrónico o por SMS, participar en un foro expresando su opinión, compartir archivos, etc.

Las TIC o tecnologías de la Información y Comunicación (ordenadores, dispositivos personales multimedia, telefonía móvil, redes sociales, Internet, televisión digital, sistemas de navegación digital, ebooks) las podríamos definir como herramientas tecnológicas para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información basadas en la utilización de redes de telecomunicación multimedia.

Dicho en pocas palabras, las TIC se entienden como la fusión de tres tecnologías que ya existían separadas (las audiovisuales, las de telecomunicaciones y las informáticas), pero que ahora convergen en la producción, almacenamiento y difusión digitalizada de cualquier tipo de dato. La evolución e innovación tecnológica permanente es uno de los signos del presente.

Conceptos como Web, computación en la nube, teléfonos inteligentes o smartphones, redes sociales, internet, tabletas digitales, etc., que hace poco tiempo eran conceptos experimentales o de ciencia ficción, empiezan a ser parte de la vida diaria de los ciudadanos de este nuevo milenio.

Estas tecnologías configuran lo que se llama “cultura digital”, que implica nuevas formas de organización y de procesamiento del conocimiento más flexibles, interactivas y que reclama, a su vez, nuevos modelos de enseñanza y de materiales didácticos y presentan una serie de rasgos que las diferencian de las impresas.

3.1.4 Ciudadanos digitalmente responsables

Son ciudadanos que poseen las competencias para hacer uso responsable y productivo de Internet, utilizan las competencias digitales de forma productiva y generan oportunidades valiosas alrededor de las mismas.

Un ciudadano digitalmente responsable hace parte activa de la red, no sólo descarga, también publica y comparte información. Encuentra oportunidades de empleo y negocio a través de internet, se entretiene sanamente y aprende a través de la red.

Además, realiza transacciones seguras en Internet, ahorra costos de tiempo y dinero y aprovecha los recursos de educación presentes en la red.

El ser un ciudadano digitalmente responsable, genera beneficios como el poseer competencias para hacer uso responsable y productivo de Internet y aumentar su confianza al utilizar la red. Logra habilidades prácticas para la búsqueda de información y adquiere los conocimientos necesarios para utilizar los servicios en línea en situaciones de la vida real.

Actualmente se requieren ciudadanos con competencias digitales certificadas internacionalmente, ya que están más cerca del estado a través de los recursos ofrecidos por Gobiernos en línea.

Al contar con un amplio número de ciudadanos capacitados en Tecnologías de Información y Comunicación, se crea una demanda de infraestructura y estimula el comercio de bienes y servicios a través de Internet.

Los ciudadanos digitales fomentan el crecimiento de la industria tecnológica y promueven la generación de nuevas fuentes de empleo y de teletrabajo, al igual, que permiten que más ciudadanos estén habilitados para hacer uso de Internet en diversos campos como educación, pago de impuestos, banda electrónica, salud, etc. La inclusión digital fomenta la inclusión socio económica.

Las ventajas de ser un ciudadano digital es que permite adquirir competencias con estándares internacionales, tener acceso a procesos de formación en línea 24 horas los 7 días de la semana y lograr una eficiencia y eficacia en procesos de transacción.

3.1.5 Las competencias

Existe una amplia variedad de términos que aunque con diferentes denominaciones (aprendizajes básicos, necesidades básicas de aprendizaje, competencias básicas, etc.) son bastante coincidentes en su significado, haciendo referencia a conocimientos, habilidades y valores relacionados con la autonomía en la vida para ejercer con eficacia los derechos y deberes ciudadanos.

Algunos autores como Chomsky (1975) ya se anticipan al término competencia. Distingue entre los conceptos de “competencia” o capacidad general aplicable en ocasiones múltiples, y la “performance”, entendida como habilidad que se requiere para resolver una situación puntual. También se hace referencia a la competencia cognitiva al hablar de las teorías cognitivas del aprendizaje dentro del contexto de las inteligencias múltiples.

La Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional define competencia profesional como *“el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo”*.

La competencia es sin duda un concepto complejo, pero que asociado al mundo profesional y desde un punto de vista, un tanto reduccionista, es sinónimo de capacidad, idoneidad, habilidad o maestría, sin embargo debe conllevar algo más, debe corresponderse con un saber actuar para articular, componer, dosificar e integrar los recursos adecuados con la finalidad de obtener un resultado satisfactorio e idóneo ante situaciones diversas.

Lasnier (2000) define las competencias como un saber hacer complejo, resultado de la integración, movilización y adecuación de capacidades, conocimientos, actitudes y habilidades, utilizados eficazmente en situaciones que tengan un carácter común.

3.1.6 Las TIC y las competencias básicas

Analizada la trayectoria que ha ido teniendo durante estos últimos años la necesidad del establecimiento de un nuevo diseño curricular que contemple unas competencias básicas, como elemento imprescindible para permitir la formación de unos/as ciudadanos/as, que puedan ejercer con plenitud sus deberes y derechos, como integrantes de la nueva sociedad en la que se hallan inmersos, se hace, por tanto, precisa la necesidad de replantearse los currículos como elementos esenciales que intervengan activamente en la formación de los ciudadanos de un país, extrayendo su capacidad crítica para ver al mundo, transformar y adaptarse a los cambios de la sociedad.

Se trata de establecer un enfoque globalizador e integrador en la sociedad de manera que reaccione satisfactoriamente a las necesidades cambiantes de su realidad.

Las competencias clave a las que hace referencia el documento sobre “Competencias clave para el aprendizaje permanente”, Brun (2006)”, son las siguientes:

1. Comunicación en lengua materna.
2. Comunicación en lenguas extranjeras.

3. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
4. Competencia digital.
5. Aprender a aprender.
6. Competencias interpersonales, interculturales y sociales, y competencia cívica.
7. Espíritu de empresa.
8. Expresión cultural.

Donde las competencias se definen como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto, siendo consideradas clave porque todo ciudadano las precisa para su realización y desarrollo personal, así como para el desarrollo de la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.

Dentro de las competencias clave propuestas por la Comisión del Parlamento Europeo figura la competencia digital que define como:

“La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las Tecnologías de la Sociedad de la Información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TSI: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet”.
FARNOS (2010).

Esta competencia exige por tanto unos importantes conocimientos sobre las TSI en situaciones cualesquiera de la vida (profesional, privada) como el manejo

de hojas de cálculo, bases de datos, almacenamiento y gestión de la información, tratamiento de textos, además de aprovechar las oportunidades que ofrece internet y las comunicaciones por medios electrónicos. Además, el individuo necesitará estar capacitado para buscar, obtener y tratar información, utilizarla de forma crítica, sistematizada y pertinente.

Las TIC se presentan como un amplio y poderoso instrumento de aprendizaje, capacitando al alumnado para la toma de decisiones, la resolución de problemas reales, la utilización de la comunicación en entornos colaborativos y para la participación en comunidades de aprendizaje, formales e informales.

Para ello debe adquirir unos conocimientos que estarán vinculados a los modos de operar de los sistemas tecnológicos, el manejo básico de las redes en general e internet, los servicios que éste permite aprovechar y los riesgos y protecciones para garantizar la seguridad en su uso.

Marqués (2000) señala como competencias básicas en TIC que deben configurar la denominada alfabetización digital para todos los ciudadanos, las siguientes:

- Conocimiento básico del sistema informático: elementos del hardware, tipos de software, redes.
- Gestión básica del equipo: administración de archivos y carpetas, antivirus.

- Uso del procesador de texto.
- Navegación e internet: búsqueda y selección de información.
- Uso de correo electrónico.
- Creación, captura y tratamiento de imagen digital.
- Elaboración de documentos multimedia: presentaciones, páginas Web.
- Conocimiento básico de la hoja de cálculo y las bases de datos.

En cualquier caso, hemos de tener en cuenta el hecho de hallarnos en una sociedad de la información en continua evolución en donde irán apareciendo nuevos recursos TIC que influirán significativamente en ella y por ende en el mundo educativo y ante este panorama las competencias digitales habrán de ir sufriendo una evolución constante que requerirá de una actualización continua debiendo verse reflejada en las intervenciones educativas sucesivas.

3.1.7 Brecha Tecnológica

La brecha tecnológica es un término que hace referencia a la diferencia socioeconómica que existe entre aquellas comunidades que tienen Internet y aquellas que no.

Se refiere también a las desigualdades que se reflejan en todas las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), tales como el computador personal, la tecnología móvil, la banda ancha y otros dispositivos. Entre estas

diferencias también encontramos la existente entre grupos según su capacidad para utilizar las TIC de manera eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica, también se utiliza para indicar las diferencias entre aquellos grupos que tienen acceso a contenidos digitales de calidad y aquellos que no.

3.1.8 Redes sociales

Como redes sociales se denominan las estructuras que representan a un conjunto de individuos que se encuentran interrelacionados. Como tal, es una especie de mapa que muestra de forma manifiesta los lazos que vinculan entre sí a un grupo de personas. El concepto tiene aplicación en las áreas Ciencias Sociales y del internet y la Informática.

Los humanos siempre nos hemos relacionado por grupos: familiares, laborales, sentimentales, etc. En una red social los individuos están interconectados, interactúan y pueden tener más de un tipo de relación entre ellos.

En la actualidad, el análisis de las redes sociales se ha convertido en un método de estudio en ciencias como la antropología o la sociología. Internet y las nuevas tecnologías favorecen el desarrollo y ampliación de las rededs sociales.

La teoría de los seis grados de separación afirma que cada individuo del planeta está conectado con el resto. Esta relación se basa en una cadena de conocidos que no supera las 6 personas. Esta hipótesis ha intentado ser demostrada desde su origen a principios del siglo XX.

Las redes sociales en internet son aplicaciones web que favorecen el contacto entre individuos. Estas personas pueden conocerse previamente o hacerlo a través de la red. Contactar a través de la red puede llevar a un conocimiento directo o incluso, la información de nuevas parejas.

Las redes sociales en internet se basan en los vínculos que hay entre sus usuarios. Existen varios tipos de redes sociales: redes sociales genéricas , son las más numerosas (Facebook, Instagram, etc.), redes sociales profesionales, sus miembros están relacionados laboralmente (LinkedIn) y las Redes sociales verticales o temáticas, las cuales están basadas en un tema concreto (Pinterest y youtube).

De aquí se derivan los foros, los cuales son espacios que se utilizan como escenario de intercambio entre personas que desean discutir sobre problemáticas específicas o todo tipo de temas. Puede tratarse de un espacio físico en el que los individuos se reúnen presencialmente, o bien, tener lugar de forma virtual, por ejemplo, a través de Internet.

3.1.9 Teoría del conectivismo

El Conectivismo es una teoría del aprendizaje promovido por Stephen Downes y George Siemens. Llamada la teoría del aprendizaje para la era digital, se trata de explicar el aprendizaje complejo en un mundo social digital en rápida evolución.

Según Siemens (2010), "El Conectivismo es la integración de los principios explorados por el caos, de la red, y la complejidad y las teorías de la auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de entornos virtuales en elementos básicos, no enteramente bajo el control del individuo.

El aprendizaje puede residir fuera de nosotros mismos (dentro de una organización o en una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento. El Conectivismo está impulsado por el entendimiento de que las decisiones se basan en modificar rápidamente las bases.

Siemens (2010), maneja principios básicos del Conectivismo, donde explica que el aprendizaje y el conocimiento se basa en la diversidad de opiniones. Es un proceso de conectar nodos especializados o fuentes de información y puede residir en los dispositivos no humanos. La capacidad para saber más es más importante que lo que se conoce en la actualidad.

Fomentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo. La corriente es la intención de todas las actividades del aprendizaje conectivista. La toma de decisiones es en sí mismo un proceso de aprendizaje. Elegir qué aprender y el significado de la información entrante es visto a través de la lente de una realidad cambiante.

Según Siemens (2010), el aprendizaje ya no es una actividad individualista. El conocimiento se distribuye a través de las redes. En nuestra era digital, las conexiones y las conectividades dentro de las redes conducen al aprendizaje.

En el año 2010 un informe de Cisco llamado “La Sociedad del Aprendizaje”, los autores señalan que los sistemas educativos necesitan pasar a convertirse en una sociedad del aprendizaje. Ven el mundo cada vez más independiente, la tecnología acelera y la educación es como una misión clave. Ellos sienten que hay una nueva “moral de aprendizaje”. Mientras que en el pasado era el aprendizaje competitivo, coercitivo y paternalista, la nueva ética del aprendizaje es la colaboración, global y universal.

Es cooperativa en donde los estudiantes necesitan trabajar con los demás. Es global en el sentido que cada sociedad tiene una contribución que hacer y una responsabilidad con los demás. Y es universal, porque cada parte de la sociedad debe invertir en educación y participar. El futuro está conectado y es colaborativo.

3.1.10 Sociedad de Red

Internet es uno de los medios, o el único medio de comunicación que es capaz de crear nuevas formas de sociedades y de contener todo lo necesario para llevar una vida de calidad. A eso Manuel Castells lo llama “Sociedad Red”. Comunidad que se rige por las nuevas tecnologías y las adapta a su vida diaria. Toma nuevas conductas a partir de este acto.

El autor describe a Internet como un presente, algo que tenemos en el bolsillo, algo ya tangible y no la utopía de algo incierto. Es un medio de interacción social e interpersonal que como él bien dice, no es necesario de explicar ya que todos tenemos contacto con las redes sociales y demás contenido que el Internet tiene para ofrecernos.

Se ha observado un tremendo desarrollo en cuanto a las tecnologías capaces de manejar la Internet y un auge que nos da un aumento de más de 2 mil millones de usuarios de la red.

A partir de esto, se puede explicar que Internet es una red mundial de comunicaciones entre computadoras. Es decir, una red que permite a los usuarios compartir e intercambiar información; y Sociedad de Red, es una comunidad que

se rige por las nuevas tecnologías y las adapta a su vida diaria. Toma nuevas conductas a partir de este acto.

Internet es un instrumento que desarrolla pero no cambia los comportamientos: los comportamientos se apropian de Internet y se amplifican a partir de lo que son. Las comunidades virtuales en Internet generan sociabilidad, relaciona redes de relaciones humanas, pero no son las mismas comunidades que las comunidades físicas ya que usan otro tipo de lógica y otro tipo de relaciones.

Ahora Internet, es el centro social número uno. Más que ver la emergencia de una nueva sociedad “on line”, vemos una sociedad que usa el internet para ajustarlo a sus necesidades.

La relación entre gobierno-sociedad-internet, no es controlada ya que al ser una red gratis y de libre expresión, los contenidos que ahí se publican deberían de no ser reprimidos. Los gobiernos no controlan al Internet, pero controlan a las personas que lo usan.

Cualquier cosa que hagamos en la red, se puede detectar electrónicamente, es por eso que existen contradicciones que dicen que el Internet es o no controlado por los grandes poderes.

Internet está transformando a los medios de comunicación, no por la convergencia de Internet sino porque se convierte en el corazón de articulación de los medios, haciéndose multimedia. En cuanto a los medios escritos o impresos, la comunicación es casi instantánea y veraz.

La Sociedad de Red está constituida en torno a redes de información a partir de la tecnología de información estructurada en Internet. Internet no sólo es una tecnología, es el medio de comunicación que organiza a la sociedad. Lo que hace Internet es procesar la virtualidad y transformarla en nuestra realidad, constituyendo la sociedad red.

Internet es el nuevo monstruo de la información que nos hace más y más adictos a ella conforme los años pasan ya que no deja renovarse y de cubrir necesidades básicas de todo ser humano.

3.1.11 Plataforma virtual

Es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación. Reciben diversos nombres, como “Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje” o “Entornos de aprendizajes integrados”, “ambiente virtual de aprendizaje”, “Sistemas de gestión de

Aprendizaje”, “Sistemas de gestión de Curso”, “Sistema de gestión de contenido para el aprendizaje”, “Ambientes de aprendizaje gestionado”. “Sistema de apoyo al aprendizaje”, “Plataforma del aprendizaje”, pero todos con significados semejantes como se puede apreciar a continuación en las opiniones de los diversos autores.

La Universidad de Valparaíso (2004) establece que “las Plataformas Virtuales permiten la creación y la gestión de cursos completos para la Web sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación o de diseño gráfico”.

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

Las plataformas virtuales son escenarios educativos diseñados de acuerdo a una metodología de acompañamiento a distancia para la organización e implementación de cursos en línea o para apoyar actividades educativas presenciales.

Sánchez (2009) la define como “un amplio rango de aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es la de facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet”.

Estas definiciones son muy similares, ya que a través de los entornos virtuales, el docente tiene la facilidad de comunicarse con los alumnos en cualquier momento del día, permitiendo la administración y mejoramiento de los cursos y asesoramiento de los alumnos al instante.

En definitiva podemos determinar que las plataformas virtuales educativas son programas informáticos que llevan integrado diversos recursos de hipertexto y que son configurados por el docente, en función a las necesidades de la formación, para establecer un intercambio y opinión con el discente, tanto de manera síncrona como asíncrona.

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

- Herramientas de gestión de contenidos, que permiten al profesor poner a disposición del alumno información en forma de archivos organizados a través de distintos directorios y carpetas.

- Herramientas de comunicación y colaboración, como foros de debate e intercambio de información, salas de chat, mensajería interna del curso con posibilidad de enviar mensajes individuales y/o grupales.
- Herramientas de seguimiento y evaluación, como cuestionarios editables por el profesor para evaluación del alumno y de autoevaluación para los mismos, tareas, informes de la actividad de cada alumno, plantillas de calificación, etc.
- Herramientas de administración y asignación de permisos. Se hace generalmente mediante autenticación con nombre de usuario y contraseña para usuarios registrados.
- Herramientas complementarias, como portafolio, bloc de notas, sistema de búsquedas de contenidos del curso, foros, etc.

Por ello, queda claro que las plataformas deben de tener herramientas de gestión, de comunicación, de evaluación, de administración y herramientas de hipertexto. Si en un software educativo faltase alguna de estas herramientas, no se podría considerar plataforma virtual.

3.1.12 Evaluación formativa

La Evaluación Formativa es una actividad sistemática y continua, que tiene

por objeto proporcionar la información necesaria sobre el proceso educativo para reajustar sus objetivos, revisar críticamente los planes y programas, los métodos y recursos, orientar a los estudiantes y retroalimentar el proceso mismo.

En esta definición se destaca una de las principales funciones de la evaluación; la retroalimentación del proceso desarrollado por el docente que conlleva al mejoramiento, al progreso, desarrollo individual y/o grupal, lo cual no solo es importante para el docente sino también para los estudiantes, para los padres de familia y para la institución educativa a la que pertenece.

La evaluación formativa es el proceso de obtener, sintetizar e interpretar información para facilitar la toma de decisiones orientadas a ofrecer retroalimentación al alumno, es decir, para modificar y mejorar el aprendizaje durante el periodo de enseñanza.

En el Colegio Xail, se llevan a cabo tres momentos de evaluación, la inicial, la cual tiene por objeto el conocimiento del marco general en el que va a tener lugar la acción docente. Esto significa tener en cuenta no solo el punto de partida de los alumnos, sino el punto de partida de la institución docente.

El segundo momento es la evaluación formativa, la cual tiene como finalidad principal conseguir el perfeccionamiento del proceso de enseñanza –

aprendizaje en un momento en el que todavía puede producirse. Por tanto, deberá aplicarse a través del desarrollo del propio proceso didáctico.

Y por último, la evaluación sumativa, la cual tiene como finalidad determinar el grado de consecución de los objetivos de aprendizaje por parte del alumnado. Este grado determina la posición relativa de cada alumno en el grupo y lo sitúa en determinados niveles de eficacia, marcados habitualmente por una escala de calificaciones conocida.

Por lo tanto, durante este trabajo de investigación, estaré utilizando el término de evaluación formativa para referirme a los trabajos escolares que se realizan durante los bimestres en las unidades de indagación.

3.2 Marco Referencial

Existen un gran número de investigaciones relacionadas con la alfabetización digital, la brecha tecnológica entre estudiantes y profesores, las preferencias tecnológicas de los mismos y la integración de estas tecnologías al proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el ámbito Internacional se han realizado una gran variedad de estudios que nos permiten comprender con claridad la importancia de estos temas hoy en

día, como se describe a continuación en los trabajos de investigación de los siguientes autores.

En un trabajo de investigación, Kennedy (2008), con estudiantes de primer año de universidad para indagar acerca de sus preferencias con respecto a las tecnologías emergentes y uso de las herramientas tecnológicas básicas. Los resultados mostraron que muchos de estos estudiantes son competentes digitalmente con relación a las tecnologías que están más a su alcance tales como computadoras y celulares. No obstante, mostraron variedad de competencias en el uso de otras tecnologías.

Las tecnologías emergentes son aquellas que van a causar impacto en la sociedad y en la manera de trabajar, siendo vistas por muchas personas como una esperanza que ofrecerá la mejora de la condición humana.

En tanto que Cannon (2009), realizó una investigación cuyo propósito fue evaluar los conocimientos de alfabetización digital en los estudiantes de pregrado de educación general de la Universidad de San Francisco (EEUU), encontró que las competencias de los estudiantes objeto de este estudio eran similares a las evidenciadas a través del test de Beile que se emplea para evaluar competencias digitales de educación.

No se puede hablar de alfabetización en la era digital sin poner de manifiesto la importancia de Internet como herramienta de trabajo y como objeto de análisis crítico, sobre todo si tenemos en cuenta que las grandes redes de comunicación han dado lugar a un nuevo entorno relacional: el ciberespacio.

Por su parte Godoy (2009), realizó otra investigación titulada Alfabetización Digital, Comportamientos y Percepciones, con respecto a las TIC de los estudiantes universitarios venezolanos, un caso desde la Universidad de Barinas. Los hallazgos encontrados señalan que la distancia digital se reduce cuando los estudiantes entran a la universidad y sus competencias son equiparables a las de los estudiantes europeos. Sin embargo, presentan algunas deficiencias en el uso académico de las mismas.

De las tres investigaciones relacionadas arriba se puede resaltar que todos los estudiantes poseen competencia digital relacionada con las herramientas con las que más interactúan.

En contraste, Kumar (2009), realizó otro estudio cuyo propósito fue identificar la brecha que existe entre el uso informal y educativo de blogs, wikis y podcast en clase y cómo a éstos les gustaría usarlas en el futuro. Las conclusiones precisaron que se necesitan más evidencias empíricas con relación a las diferencias clasificatorias de la generación Net.

Hay que tomar en cuenta que la brecha digital es probablemente uno de los primeros conceptos con que se inicia la reflexión alrededor del tema del impacto social de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Desde entonces se percibe que estas tecnologías van a producir diferencias en las oportunidades de desarrollo de las poblaciones y que se establecerá una distancia entre aquellas que tienen o no tienen acceso a las mismas.

De igual modo, Kyei (2009), llevó a cabo un estudio similar para determinar en los estudiantes el uso de las tecnologías, las habilidades, expectativas y la evaluación por parte de éstos y de las competencias tecnológicas de los docentes. La investigación plantea algunas sugerencias en lo relacionado con el fortalecimiento de programas académicos que permitan satisfacer las necesidades de los estudiantes en general, pero en especial los de la generación Net.

Este estudio es de vital importancia, ya que hay que asegurar que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para que sean buenos profesionales y las habilidades tecnológicas que va a requerir para trabajar en un contexto competitivo y cambiante.

Blanco (2009), realizó una investigación abordada desde el estudio de casos relacionada con la utilización que hace el profesorado de los recursos tecnológicos en las carreras de educación superior en España y Portugal. El autor

concluyó que en las carreras de educación primaria es más la utilización de los recursos tradicionales.

Otro estudio que apunta a identificar elementos que inciden en la brecha digital es el de Pérez y Salas (2009) quienes llevaron a cabo la investigación “Hallazgos en Investigación sobre el Profesorado Universitario y la Integración de las TIC en la Enseñanza”. En ésta las autoras recogieron experiencias de América Latina y en Costa Rica relacionada con la formación docente en nuevas tecnologías y resaltaron la necesidad de superar la formación instrumental y generar una formación que desarrolle competencias en trabajos colaborativos encaminada a generar la producción del conocimiento.

El estudio concluyó que la integración de las TIC es compleja y multidimensional, que debe tenerse en cuenta las particulares para evitar situaciones que promuevan la tecnofobia.

Las TIC son la parte más activa y conocida de la denominada sociedad de la información, que comienza a configurarse y a abrirse paso ininterrumpidamente en todos los ámbitos sociales. Por tanto, también se ha visto involucrada la educación en todos sus sentidos, teniendo que trabajar no solo con el alumnado, sino también con el colectivo docente.

Otro uso comparativo acerca del uso de las tecnologías entre estudiantes y profesores de diferentes disciplinas fue el realizado por Guidry y Brckalorenz (2010), mostraron que los profesores prefieren usar más administradores de cursos que otro tipo de tecnologías. De igual modo hallaron que los docentes raramente usan blogs, herramientas colaborativas, juegos y simulaciones.

Si analizamos los dos estudios anteriores, nos podemos dar cuenta que son parecidos, ya que los dos hacen referencia al miedo que poseen algunos profesores en el uso de las TIC.

Smith y Caruso (2010), llevaron a cabo el estudio ECAR para estudiantes de pregrado y tecnologías de la información, el estudio tuvo como propósito identificar las habilidades tecnológicas de los estudiantes y cómo éstos la usan en los ambientes de aprendizaje. En la investigación se encontró que hay una relación favorable entre el uso de las TIC y el desarrollo intelectual de los estudiantes.

Sin embargo. Castaño (2010) en un estudio sobre desigualdad digital entre alumnos universitarios de los países desarrollados y su relación con el rendimiento académico, demostró que los efectos del internet no son directos sino que son medidos por variables intermedias. Los hallazgos de esta investigación confirmaron que los estudiantes con más competencia digitales son los que logran

mejores beneficios académicos. Estos resultados van en consonancia con los estudiantes pertenecientes a familias que tienen un estatus socioeconómico alto.

Obviamente, los estudiantes que cuentan con nivel económico alto, tendrán más oportunidad de adquirir herramientas tecnológicas, lo que les permitirá conocer y experimentar la tecnología más rápido y mejor que otros estudiantes que no tienen acceso a ella.

Por otra parte, Castell (2010), describe a Internet como un presente, algo que tenemos en el bolsillo. Algo ya tangible y no la utopía de algo incierto. Es un medio de interacción social e interpersonal que como él bien dice, no es necesario de explicar ya que todos tenemos contacto con las redes sociales y demás contenido que el Internet tiene para ofrecernos.

Actualmente el internet es algo común en las personas, los estudiantes de hoy en día nacen con ello y por ende tienen facilidades para comprender su funcionamiento y el uso de muchas herramientas que se encuentran en la red.

Según Siemens (2010), "El Conectivismo es la integración de los principios explorados por el caos, de la red, y la complejidad y las teorías de la auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de entornos virtuales en elementos básicos, no enteramente bajo el control del individuo.

Hoy en día, nos encontramos con entornos virtuales en nuestra vida diaria, desde los cursos en línea, transacciones bancarias, maestrías y licenciaturas, lo que nos permite estar conectados con la red de forma natural.

Boza y Toscano (2011), realizaron un Proyecto de Investigación de Excelencia “Buenas Prácticas en Integración de TIC en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía. Este proyecto, ofrece un retrato rico, multidimensional y optimista, también crítico, del impacto de la introducción masiva de las TIC en la educación.

Boza y Toscano (2011), explican que la implicación de toda la comunidad educativa, especialmente las familias, con una participación real en actividades académicas programadas especialmente para ello, es vital en una buena práctica educativa de carácter global, como es la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Esta investigación demuestra la importancia de involucrar a las TIC en la educación de nuestros alumnos, así como de los maestros y padres de familia, ya que la tecnología ha ido en constante crecimiento, lo que nos ha permitido tener muchas facilidades tanto en el aprendizaje escolar como en el social, sin dejar de tomar en cuenta los riesgos que esto implica y las medidas de prevención que debemos llevar a cabo.

Morla (2013) , realizaron un estudio buscando desarrollar y evaluar una herramienta virtual para mejorar la comprensión lectora a nivel primaria. Para ello, se adaptaron las estrategias de comprensión de lectura y ejercicios de vocabulario del entorno virtual ICON y se diseñó la plataforma LEO.

Los resultados presentados permitieron reconocer la efectividad de la plataforma LEO como herramienta para mejorar la comprensión de lectura de textos narrativos y el vocabulario en estudiantes de quinto grado de primaria de escuelas de nivel socioeconómico media-bajo de Lima.

Muchos estudios han demostrado la eficiencia de incorporar las TIC en la enseñanza de los niños, ya que actualmente los niños son más despiertos y requieren de instrumentos de enseñanza que los motive visual y lúdicamente.

Por otro lado, Rojas (2013), realizaron una investigación con el propósito de conocer de que manera influye el uso del software educativo “Todos somos diferentes y valiosos” sobre la concepción del aprecio por la diversidad en alumnos de tercero y cuarto de primaria.

Los resultados muestran un cambio de paradigma en los sujetos del concepto de diversidad y la apertura a la experiencia de la pluralidad.

Ortega y Medina (2015), presentan un estudio que determina la efectividad de la aplicación del modelo “*Blended Learning*” (*B-Learning*) en el desarrollo de competencias en lectura y escritura, atendiendo los componentes semántico, sintáctico y pragmático, en estudiantes de quinto grado de educación básica primaria de la Institución Educativa San Roque, Galeras, Sucre (Colombia).

El estudio demostró la efectividad de la aplicación del modelo B-Learning en el desarrollo de competencias en lectura y escritura en todos los componentes de las dos competencias, a excepción del componente semántico de la competencia escritura, en la que no se evidenciaron mejoras significativas.

A nivel nacional, también podemos observar trabajos y programas de gran importancia que se han llevado a cabo para introducir en el ámbito educativo la alfabetización digital.

López de la Madrid (2006), en la investigación: “***La implementación de cursos en línea en una universidad presencial***”, en el que se hace una descripción detallada del Programa de Cursos en Línea y de las diferentes etapas de desarrollo por las que había transitado hasta esa fecha. Y señala que el trabajo en entornos virtuales puede proveer tanto a alumnos como a profesores de nuevas competencias para su práctica, inducir a una actualización continua y al replanteo de su rol ante las exigencias cada vez mayores de la sociedad actual, todo en beneficio de los estudiantes.

Este autor hace énfasis a las competencias que los alumnos van adquiriendo con el uso de los entornos virtuales, ya que son niños de la era digital, que si se les proporcionan este tipo de herramientas van a sentirse más en confianza y con motivación para aprender.

Contreras, Willys y Ramos (2012), llevan a cabo la ponencia “Trabajo Colaborativo y ambientes virtuales: El caso de la red de alumnos normalistas trabajando”, donde presentan un resultado de investigación sobre trabajo colaborativo en una red virtual de alumnos normalistas, con el objetivo de analizar el impacto del trabajo colaborativo en un ambiente virtual de Google Groups, para detectar ventajas y desventajas de la interacción y comunicación.

Destacan el impacto que tiene su investigación en la educación ya que es una estrategia de interacciones donde se suman esfuerzos y habilidades para llegar a un objetivo común como equipo, generando herramientas informáticas para apoyar el aprendizaje.

Ramírez (2014) realizó una investigación durante el ciclo escolar 2009 – 2010 titulada “Análisis de las competencias básicas en TIC del profesorado de educación primaria” en donde tuvo como objetivos identificar las competencias básicas en Tecnologías de la Información y Comunicación, con las que cuentan

los profesores de educación primaria de Comitán, Chiapas; y conocer las necesidades de formación que tienen respecto a competencias básicas en TIC.

Este reconocimiento lo hizo con base en los parámetros establecidos por organismos internacionales como la UNESCO, con el fin de definir los ámbitos que necesitan reforzarse para mejorar.

Con base en la revisión de parámetros y estándares internacionales, fue que Ramírez (2014) logró definir seis dimensiones que se consideran para la educación primaria: Plan de estudios y evaluación, pedagogía, uso técnico de las TIC, organización y administración, desarrollo profesional docente y ética, y ciudadanía digital y responsabilidad.

Es importante capacitar a los profesores, para que se sientan motivados y logren conducir a sus alumnos de manera satisfactoria hacia el uso de las TIC en sus aulas, identificando sus competencias y habilidades.

Córdova, Cuahonto y Hernández (2014), llevan a cabo un proyecto con la finalidad de proponer en forma operativa una serie de herramientas que faciliten los canales de aprendizaje desde varios ángulos y que lleguen de manera significativa a los alumnos, tomando en cuenta los diferentes tipos de inteligencia que cada individuo posee, el desarrollo de habilidades, contexto y situación que le rodea desde un sitio web.

El objetivo de esta investigación, es la adaptabilidad a las estrategias didácticas en el uso de las TIC y se desarrolló con el objeto de investigar cómo ha impactado el uso de la tecnología educativa en el salón de clases desde el exterior en el desempeño académico de los alumnos y proponer su aplicación en los diversos niveles educativos.

Otro estudio importante, realizado por Cabañas Martínez et al. (2015), es el que habla sobre el uso de sitios web educativos para la construcción de aprendizajes significativos e introducción del modelo de aprendizaje combinado, *blended learning*, en estudiantes de quinto grado de primaria en la capital del estado de Nuevo León.

Al término de esta investigación, se concluye que el manejo de sitios web con enfoque educativo, y aplicados en la educación presencial, pueden ser un soporte para la construcción de aprendizajes significativos y una manera de introducir las prácticas en modalidad *blended learning*; sin embargo es necesario de manera técnica y pedagógica su aplicación.

Por otra parte, Martínez (2016), expone una propuesta que inspecciona la posibilidad de utilizar una red social como recurso didáctico en un grupo de Educación Primaria a través de la modalidad de enseñanza mixta que

complemente el proceso formativo valorando su impacto en el desempeño académico de los estudiantes.

Esta investigación, se planteó con participación voluntaria a un grupo de quinto grado en una escuela primaria pública del municipio de Hueypoxtla, Estado de México, conformado por 35 miembros.

El tratamiento consistió en fortalecer los contenidos transversales de Ciencias Naturales mezclando el aprendizaje presencial-formal con el virtual-informal de una forma atractiva e innovadora. Los resultados indican avances positivos en el desempeño académico de los subgrupos de participación en comparación con el que se mantuvo distante.

México ha participado en programas de Inclusión y Alfabetización Digital. Según García (2016), el programa que actualmente opera para promover la inclusión de la tecnología en el aula y el proceso educativo es el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD) orientado al establecimiento de una

Estrategia Digital Nacional para acelerar la inserción de México en la sociedad del conocimiento. El propósito de ésta es que a través de la digitalización, se maximice el impacto económico, social y político en beneficio de la calidad de vida de las personas; en uno de sus objetivos dirigidos a la educación, se propone incrementar el rendimiento y la oferta educativa, a través

de dotar de habilidades digitales a profesores y alumnos con la ayuda de dispositivos personales (Computadoras portátiles y tabletas).

Para incorporar adecuadamente las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje formal, se debe asegurar tanto el acceso como contacto real con los dispositivos, favorecer una actitud positiva frente a la tecnología, desarrollar habilidades para el uso de dichas tecnologías y actualizarse constantemente respecto a mejores prácticas.

En el ámbito local, se presentan investigaciones sobre el impacto de la tecnología en la educación a través de cursos virtuales para llevar a cabo sus procesos formativos y enriquecer sus aprendizajes.

Magaña y Berzunza (2014), llevan a cabo una investigación que describe la implementación de una plataforma virtual educativa en línea, llamada Dokeos, utilizado en el Instituto Tecnológico de Lerma para la materia de Ecuaciones Diferenciales de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, con el fin de evaluar el impacto del uso de la plataforma como apoyo al aprendizaje en sesiones presenciales, así como la integración del docente y los alumnos a las TIC, haciendo uso de contenidos virtuales en la búsqueda de iniciativas que permitan reducir el nivel de reprobación existente en su materia.

El resultado de su investigación demostró que el utilizar un espacio distinto al que estaban acostumbrados, proporcionó un ambiente propicio para la comunicación y la confianza entre ellos y sobre todo una forma de compartir y generar el conocimiento y el pensamiento crítico.

Dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, los alumnos adquieren competencias de acuerdo con los estándares planteados por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la cual propone que el docente fomente el uso de recursos tecnológicos.

Por este motivo, Castillo y Rivera (2014), proponen implementar el *mobile learning* como un elemento innovador, práctico y funcional para favorecer la competencia concerniente al manejo de la información histórica y la socialización del conocimiento en alumnos de segundo grado de escuelas secundarias públicas en las ciudades de México y Campeche.

En este estudio, pudieron demostrar que el uso de la tecnología móvil es favorable para llevar a cabo procesos formativos, además de enriquecer los aprendizajes y conocimientos previos de los alumnos al abordar un tema específico de gran interés para ellos.

Como puede apreciarse, las anteriores investigaciones muestran una variedad de resultados que sugieren que la alfabetización digital es un elemento fundamental para el desarrollo personal, social y académico de los estudiantes y que su integración a los procesos educativos permite ampliar las posibilidades de comunicación y de aprendizaje entre individuos, es decir, que hay una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo intelectual de los estudiantes siempre y cuando la alfabetización digital no se entienda sólo como un proceso de adquisición de habilidades instrumentales sino como un proceso que implica el uso del pensamiento crítico, la creación y socialización del conocimiento y el uso sistemático de las herramientas que posibilitan todos estos procesos.

3.3 Marco Contextual

Este trabajo de investigación se llevó a cabo en el Colegio Xail, del nivel primaria, turno matutino y clave del centro de trabajo 04PPR0012C de la zona escolar 002 sector 01, localidad Lázaro Cárdenas, municipio de Campeche. Del total de 288 alumnos con los que cuenta la escuela, 40 pertenecen a los quintos grados de primaria, de los cuales 21 son del grupo A y está conformado por 12 mujeres y 9 hombres, y el grupo B cuenta con 19, conformado por 11 mujeres y 8 hombres.

Los niños del Colegio, están creciendo en una era digital, por lo que la tecnología está integrada en sus vidas y como son personas curiosas y quieren

darle sentido a su mundo, se van involucrando poco a poco con ella. Estos niños necesitan entender cuándo se utilizan estas tecnologías y con qué fines, por lo que al usarlas con ellos, hablarles de lo que se está haciendo, responder a sus preguntas y seguir sus intereses, estaremos apoyando su comprensión.

Los alumnos de los quintos grados del Colegio Xail, tienen la oportunidad de manejar tecnologías muy buenas, saben tomar fotografías, encontrar sitios web en una computadora, experimentar con diferentes tipos de dispositivos, probar las funciones de los teléfonos celulares, realizar actividades divertidas que les dan ideas de las posibilidades de los medios de comunicación.

La preocupación que existe es que los niños pasan demasiado tiempo con estos artefactos digitales, ya que no son pasivos cuando se trata de dar sentido a la gama de medios de comunicación con la que se encuentran. Sin embargo, tener estos materiales disponibles, fomentar su uso y contribuir con ideas propias para guiarlos, los ayudará a desarrollar su aprendizaje y su capacidad para adaptarse a la era digital.

El problema es que los padres de familia, enfrentan desafíos mayores para orientar a sus hijos durante los procesos de aprendizaje actuales, que demandan el conocimiento y casi completa adopción tecnológica, lo que origina un uso inadecuado de las herramientas tecnológicas que tienen a su alcance.

Lo que se necesita es que los padres comprendan y expliquen que un uso adecuado de la tecnología permite ampliar los horizontes de sus hijos y enriquecer su formato de aprendizaje de manera lúdica.

Una vez que los niños entienden las posibilidades, pueden usar las tecnologías “*online*” para sus propios fines y comprender las diferentes interacciones con su medio, ya que la tecnología puede ser una herramienta útil e interesante si se utiliza en el lugar adecuado para ayudarlos a aprender. La clave podría estar en que los niños aprovechen al máximo su tiempo frente a la pantalla, utilizando de forma adecuada las mejores aplicaciones y programas que contribuyan a su aprendizaje.

Marsh (2013), profesora de educación de la Universidad de Sheffield, en Reino Unido, considera que es necesario realizar más investigaciones en esta área:

“Describir qué es lo que creemos que deben ser los principios de buenas aplicaciones, porque hay una falta de un recurso central para los maestros. No se trata sólo de darles el Ipad” . Marsh, (2013).

Con base en lo anterior, los alumnos del Colegio Xail, cuentan con conocimientos informáticos en el uso de programas básicos e instrumentos tecnológicos como el Ipad y las computadoras, pero no utilizan las herramientas tecnológicas como Blogs y plataformas virtuales para uso educativo.

Retomando las ideas de Marsh, los programas de buena calidad pueden ayudar a niños con problemas de aprendizaje para desarrollar las habilidades que no tienen. La experta explicó, además, que los sitios de internet también pueden ofrecerles a los niños un espacio virtual para desarrollar la autoconfianza cuando no puedan hacerlo en casa o en el salón de clases.

Esto explica que el desperdicio de dichas herramientas para el aprovechamiento en la retroalimentación e intercambio de información entre alumnos y profesores, de una forma rápida, interesante y práctica, hace que el alumno no se encuentre motivado para la realización de sus tareas formativas en casa.

4. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de estudio

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron herramientas que permitieron recolectar el mayor número de información necesaria, con el fin de obtener un conocimiento más amplio de la realidad de la problemática.

El presente trabajo se basa en un estudio mixto, ya que implicó un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder el planteamiento de una interrogante.

La recolección de datos en esta tesis representó la unión de datos cuantitativos y cualitativos, así como la integración y discusión conjunta de los datos recolectados, con el objetivo de realizar inferencias de toda la información recabada y lograr un mayor rendimiento del problema en estudio, tal como lo refiere Hernández (2010).

*“Cabe destacar que el enfoque mixto va más allá de la simple recolección de datos de diferentes modos del mismo fenómenos, implica desde el planteamiento del problema mezclar la lógica inductiva y deductiva” .
Hernández (2010)*

En este trabajo, el enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni completamente predeterminados, igualmente se efectúa una medición numérica que conlleva un análisis estadístico, así como también

contempla la recolección de perspectivas y puntos de vista de los participantes en el estudio.

“Los métodos mixtos no nos proveen de soluciones perfectas, sin embargo, hasta hoy, son la mejor alternativa para indagar científicamente cualquier problema de investigación. Conjuntan información cuantitativa y cualitativa y la convierten en conocimiento sustantivo y profundo.” (Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M.)

Se requirió la recopilación documental, que se trata del acopio de los antecedentes relacionados con la investigación. Para tal fin se consultaron documentos escritos, formales e informales, también se usó la observación directa, las cuales complementaron la encuesta que se aplicó.

Para el diagnóstico de las competencias digitales de los alumnos, se utilizó el cuestionario “Competencias Básicas Digitales 2.0 de los estudiantes universitarios COBADI 2013”, que es un método que realiza un diagnóstico de éstos en el uso de las TIC en el aula, así como el uso de las herramientas que son de utilidad para su desempeño eficiente durante el desarrollo de sus actividades y tareas desde la modalidad virtual.

La metodología utilizada fue analítica, ya que se ha analizado los factores relacionados con la enseñanza-aprendizaje de forma innovadora de los niños; Propositiva, porque el estudio ha comprendido la implementación de una plataforma Moodle como estrategia innovadora en los procesos de enseñanza; e Investigativa, porque se realizó a través de la recopilación literaria relacionada con

el tema: Libros, folletos, revistas, páginas web, así como cualquier documento que proporcionó la información necesaria.

4.2 Ubicación y tiempo de estudio

Este proyecto se llevó a cabo durante el ciclo escolar 2015 -2016 con los alumnos de los quintos grados grupos A y B del Colegio Xail de nivel primaria, turno matutino y clave de centro de trabajo 04PPR0012C de la zona escolar 002 sector 01, localidad Lázaro Cárdenas, municipio de Campeche.

4.3 Sujetos o participantes (población)

La población que servirá como objeto de investigación son los alumnos del quinto grado del nivel primaria del colegio Xail. El nivel primaria del colegio Xail, está formado por 14 grupos de primero a sexto grado, pero para efecto de esta investigación se seleccionaron solamente los dos grupos de quinto grado, los cuales están compuestos por 40 alumnos entre un total de niños y niñas, con el fin de evidenciar el aprovechamiento de las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes.

4.4 Instrumentos para el acopio de información

Los instrumentos de acopio de información son de vital importancia para los estudios cualitativos, ya que permiten obtener datos que se convertirán en

información valiosa para el curso. En este proyecto se utilizan distintos instrumentos de acopio de información que a continuación se describen:

Cuestionarios: El cuestionario es un instrumento de colecta de datos constituido por una serie ordenada de preguntas, que deben ser respondidas por escrito y sin presencia del entrevistador.

El método que se utilizó fue el cuestionario del COBADI (Anexo 1), con el que se reunió información con la finalidad de obtener datos importantes sobre el uso de las TIC en el aula y la forma en que los niños manejan en sus casas las herramientas tecnológicas, así como el uso apropiado de internet en sus tareas escolares.

El cuestionario está basado en las competencias en conocimiento y uso de las TIC en la comunidad social y aprendizaje colaborativo, competencias de uso de las TIC para la búsqueda y tratamiento de la información y las competencias interpersonales en el uso de las TIC en el contexto universitario.

El cuestionario se aplicó de forma individual a cada alumno, la cual se estructuró con ítems organizados por cinco niveles de eficacia, que iban del 1 al 4 y una opción NS/NC, donde el 1 hace referencia en lo que se sienten completamente ineficaces y el 4 a lo que ellos consideran que dominan

completamente. La opción NS/NC, es una opción que tienen para elegir por si desconocen lo que se les está preguntando.

Con la aplicación de este cuestionario, se pudo observar la escasa explotación a los recursos tecnológicos con los que cuentan los alumnos, dándole más importancia al entretenimiento que al aprovechamiento en sus tareas escolares.

Guía de entrevista: Una entrevista es una conversación que tiene una estructura y un propósito. Es una técnica en la que una persona (entrevistador) solicita información de otra o de un grupo (entrevistados, informantes), para obtener datos sobre un problema determinado. Es necesaria la existencia de al menos dos personas y la posibilidad de interacción verbal (Rodríguez, 2011). En este proyecto se realiza una entrevista (Anexo 2), en ella se reconocieron los intereses, expectativas, hábitos y gustos sobre la realización de sus tareas escolares y el uso de la tecnología. En ésta se persigue un bosquejo de la realidad de los alumnos que sirve al docente para adentrarse al medio al que pretende.

También se realiza una entrevista final (Anexo 3), en donde se visualiza el impacto de la Plataforma Virtual y el análisis de respuestas de los alumnos que participaron en el proyecto de investigación.

Registro de observación: A diferencia de la investigación cualitativa, en la cuantitativa el investigador es el que decide qué es conveniente observar o qué otras formas de recolección de datos es necesario aplicar para obtener más datos, eso lo hace inductivo. En este caso las observaciones se realizaron antes de la aplicación de las estrategias, durante y después de ellas, logrando consolidar en un balance general todas estas explicaciones al final al presentar los resultados (Anexo 4).

4.5 Procedimientos

En este punto del trabajo, se describen los pasos que se siguieron para llevar a cabo la investigación del presente estudio.

La fase inicial de los procedimientos, consistió en la observación previa de la situación del grupo que se quería estudiar, es decir, primero se observó cuál era la problemática que se presenta en la población que se va a estudiar. Para esto, se aplicó un cuestionario a los alumnos, donde se detectaron diversos puntos importantes a seguir.

Después de la aplicación del cuestionario que ayudó en el diagnóstico y la recopilación de datos, los alumnos no tenían conocimiento de las plataformas virtuales, carecían del hábito en la utilización de las herramientas tecnológicas con las que contaban en sus casas para la realización de sus tareas escolares, no se

encontraban motivados para la realización de sus tareas. Por este motivo, se llevó a cabo una plática con los alumnos, donde se les explicó que se iba a implementar una plataforma virtual para que se realizaran los procesos formativos durante los bimestres siguientes, con el objetivo de que se preparen en la utilización de entornos virtuales para el manejo más rápido y eficiente de sus tareas escolares, explicándoles las ventajas del uso de dicha herramienta tecnológica en su rutina diaria como apoyo en la resolución de sus tareas.

De igual manera, se les explicó a los alumnos, la importancia de poner en práctica sus valores de respeto en las redes, la probidad académica y el trabajo colaborativo para convertirse en ciudadanos digitalmente responsables.

Se realizó una reunión con los padres de familia durante el primer bimestre, para informarles y explicarles sobre la implementación de una plataforma virtual para el uso de las actividades bimestrales en la materia de TIC.

En esta reunión se les explicó a los padres de familia la forma en que se iba a estar trabajando con los alumnos, para la autorización del uso de la computadora e Internet en sus casas.

Se realizó la planeación del proceso de diseño de las estrategias docentes, donde se organizaron las actividades que se llevarían a cabo durante las unidades de indagación del ciclo escolar.

En la puesta en marcha de esta investigación, se les solicitó a los alumnos la creación de un correo electrónico para que se les pudiera dar de alta a los cursos que se establecieran en la plataforma. Se puso a disposición de los alumnos la dirección de dicha plataforma, la cual ya se había creado con anticipación, ésta ya contaba con el primer curso abierto y se llevó a cabo la matriculación masiva de los alumnos del quinto grado A y B.

En la siguiente clase de TIC, se les asignó a los alumnos sus respectivas cuentas y claves de acceso. Se les notificó la forma en la que deberían entrar al curso, cómo utilizar la plataforma virtual, cómo descargar los materiales requeridos, subir sus documentos, participar en los foros y chat, etc.

Los alumnos comenzaron a interactuar con la plataforma de manera diaria haciendo preguntas, consultando y descargando los materiales adjuntos, adjuntando sus trabajos, comentando en los chats, en los foros y enviando correos cuando se requerían.

Conforme transcurría el tiempo, los alumnos se mostraban interesados y realizaban comentarios en los chat sobre cuestiones de trabajos, dificultades y satisfacciones que iban surgiendo.

Un aspecto importante que se tomó en cuenta, es que en la implantación de una plataforma virtual se notó la motivación de los alumnos en la intervención de este tipo de herramientas tecnológicas, así como las ventajas que tienen los docentes en el poder intervenir, cambiar y dar otro aspecto en el proceso de enseñanza- aprendizaje que se acostumbra de forma presencial, en donde los alumnos escuchan y el profesor expone intentando transmitir conocimientos.

Una vez terminada la implantación y puesta en marcha de la plataforma virtual, se aplicó la evaluación sumativa bimestral, la cual nos ayudó a comparar los resultados de las entregas de tareas antes y después del uso de dicho entorno, con el objetivo de determinar la influencia que el uso de una herramienta virtual tuvo en el cumplimiento de los procesos formativos de los alumnos.

Posteriormente se aplicó un guión de entrevista, con la finalidad de conocer el impacto en el uso de la plataforma virtual y análisis de respuestas de los alumnos que participaron en el proyecto de investigación. Se les preguntó que método se les hacía más fácil para la realización de sus tareas de casa (si el presencial o a través del entorno virtual), si consideraba importante estar en contacto con su profesor en horarios extraescolares, etc.

Finalmente, se llevó a cabo el análisis de los resultados y la organización de los datos para las conclusiones en la elaboración del reporte.

5. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

5.1 Fundamentos teóricos – metodológicos

La educación ha sido y será la mayor herramienta que el ser humano pueda tener, el título de Homo Sapiens es la descripción más profunda, los seres humanos somos razonables y capaces de entender y procesar información. El desarrollo humano ha marcado como indispensable y fundamental la transmisión de conocimientos, para generar individuos capaces de poder sociabilizar, convivir en armonía y obtener mayor y mejores habitantes.

Pero es claro que la educación también se ha ido transformando a lo largo de los años, ya que ahora también forma parte importante del mercado global, en donde la competitividad es su principal característica, por lo que el bienestar, en un sentido más económico del individuo es cada vez más asimilado como el estado idóneo.

El constructivismo es la Teoría del Aprendizaje que destaca la importancia de la acción, es decir, del proceder activo en el proceso de aprendizaje. Para que se produzca aprendizaje, el conocimiento debe ser construido o reconstruido por el propio sujeto que aprende a través de la acción, esto significa que el aprendizaje no es aquello que simplemente se pueda transmitir.

El constructivismo es la noción de que el individuo no es un simple producto del ambiente ni resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia, que se produce día a día como resultado de la interacción entre estos factores.

Uno de los autores más influyentes en la elaboración y divulgación del constructivismo es Ausubel. Su aportación principal consistió en conceptualizar el aprendizaje como una actividad significativa para la persona que aprende. Ésta se encuentra directamente en contacto con la existencia de relaciones entre el conocimiento nuevo y el poseído por el alumno.

Ausubel, postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva. Podríamos clasificar su postura como constructivista (el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y estructura) e interrelacionista (los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimientos previos y las características personales del aprendiz).

Ausubel también concibe al alumno como un procesador activo de la información, y dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas.

También es visible que en el estado formal de la educación, las características de los individuos que forman parte de las aulas, ya sean catedráticos o alumnos, no son las mismas a la de siglos pasados, las nuevas generaciones han traído consigo ya una realidad distinta e inminente, un rol nativo en la digitalización de todos los procesos, que han provocado la creación de nuevas herramientas de enseñanza – aprendizaje.

En las teorías constructivistas, las aplicaciones TIC y sus herramientas potencian el compromiso activo del alumno, la participación, la interacción, la retroalimentación y conexión con el contexto real, de tal manera que son propicias para que el alumno pueda controlar y ser consciente de su propio proceso de aprendizaje.

Ese proceso de aprendizaje podrá realizarse sobre todo a través de las plataformas virtuales de aprendizaje, poniendo a disposición de los alumnos, herramientas como foros, cuestionarios, tareas, etc., donde se puedan compartir actividades y métodos para una mejor docencia, mejorando así la comunicación entre los colectivos implicados.

En el mundo los procesos por construir nuevos circuitos de enseñanza-aprendizaje ya se han visto desde algunos años atrás. La nueva cultura ha marcado ciertas particularidades en el alumnado, y la incorporación de las

computadoras e internet en las tareas diarias y búsqueda de información, han puesto en marcha una interacción más didáctica que enfrenta hoy en día la pedagogía para la transmisión del conocimiento dentro y fuera del aula.

5.2 Estrategia general de trabajo

La estrategia general de trabajo, es un planteamiento dinámico que articula los procedimientos útiles, los recursos y los tiempos de la investigación; que orienta el trabajo del docente a través del diseño, aplicación y evaluación de los instrumentos necesarios.

En este trabajo se describe un proyecto, en el cual se llevó a cabo la implementación de una plataforma virtual como estrategia innovadora en procesos formativos con los alumnos de los quintos grados A y B.

Este proyecto se estructura en cuatro fases de trabajo para lograr un orden que orienta al docente a establecer la consecución de metas en cada una de ellas: fase exploratoria, de diseño de las estrategias docentes, de aplicación o implementación y de evaluación o análisis de resultados.

Primera fase o de exploración

Durante esta primera fase, se realizó el diagnóstico, donde se hizo una observación detallada de las acciones de los alumnos, sus necesidades en cuanto

a las herramientas tecnológicas y el uso adecuado de éstas en sus tareas escolares, así como el análisis obtenido de este proceso, información necesaria que sirvió para plantear el problema de aprendizaje escolar que se pretendía investigar e implementar.

Siendo el cuestionario COBADI, el método que se utilizó con el que se reunió información con la finalidad de obtener datos importantes sobre el uso de las TIC en el aula y la forma en que los niños manejan en sus casas las herramientas tecnológicas, así como el uso apropiado de internet en sus tareas escolares, se buscará en la siguiente fase las estrategias que pudiesen propiciar que los alumnos usen la plataforma como medio de aprendizaje y logren adquirir las habilidades en el manejo de ésta.

A continuación se muestra de manera detallada las actividades desarrolladas por el docente en las primeras cuatro semanas:

- a) Aplicación de cuestionario COBADI, para la obtención de datos sobre el uso de las TIC.
- b) Observaciones sobre el manejo en la realización de tareas de forma tradicional y las preferencias de los alumnos en la dinámica de éstas.
- c) Plática con los padres de familia sobre la propuesta de una nueva modalidad de trabajo en casa con un entorno virtual.

Tabla 1 Fase inicial del proyecto de investigación del Colegio Xail.

Primera Fase					
	Actividad	1ra. Semana	2da. Semana	3ra. Semana	4ta. Semana
Diagnóstico	Aplicación del cuestionario COBADI, para reunir información con la finalidad de obtener datos importantes sobre el uso de las TIC en el aula y la forma en que los niños manejan en sus casas las herramientas tecnológicas, así como el uso apropiado de internet en sus tareas escolares.	31 agos - 4 sept			
	Análisis e interpretación de los resultados del cuestionario.		7 - 11 sept		
Observaciones	Observación de la forma en la que los alumnos trabajan sus tareas de forma tradicional (libreta, usb, impresiones).			14 - 18 sept	
	Observación de las preferencias de los alumnos ante las tareas electrónicas y las tradicionales.				
Pláticas	Plática con padres de familia para comunicarles el cambio de metodología en las tareas para la casa.				21 – 25 sept




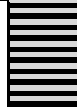

Fuente: Elaboración propia con las actividades realizadas al inicio del ciclo escolar 2015 -2016.

Segunda fase o diseño de las estrategias docentes

La segunda fase planteó las posibles soluciones para mejorar la construcción de los aprendizajes y articuló las actividades de enseñanza dentro de la planeación docente en una actividad que contempla varios factores que se deben prever: el enfoque de la asignatura, los aprendizajes esperados, el ambiente en el que se desarrolla el contenido a tratar, los recursos necesarios, así como una secuencia que determine los tiempos en que cada evento debe ocurrir.

Tabla 2 Segunda fase del diseño del proyecto de investigación del Colegio Xail.

Segunda Fase

Estrategias de trabajo	Actividad	1er. Bimestre	2do. Bimestre	3er. Bimestre	4to. Bimestre	5to. Bimestre
	Planeación de las secuencias didácticas de TIC utilizando estrategias docentes en su aplicación.	Sep-Oct	Nov-dic	Ene-feb	Mar-Abr	Mayo-Jul
Preparación del material para las clases.						
Planeación de las rúbricas de evaluación.	1ra. Sem	1ra. Sem	1ra. Sem	1ra. Sem	1ra. Sem	

Fuente: Elaboración propia con las actividades realizadas al inicio del ciclo escolar 2015 -2016.

Tercera fase de aplicación de las estrategias docentes

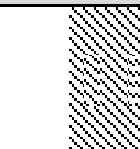
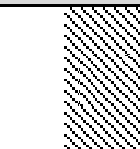
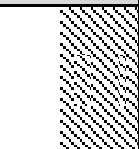
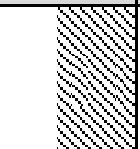

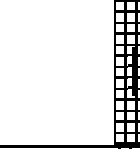
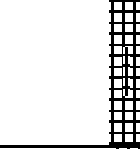
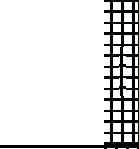
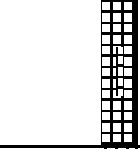
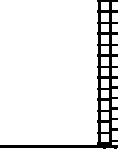




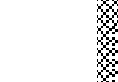
La aplicación de las estrategias docentes implicó un trabajo complicado dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. No era suficiente con la realización de la planeación de las actividades, en donde se contemplaron los recursos, los conocimientos previos y las proyecciones a futuro del producto que se obtuviera del aprendizaje.

El trabajo inició realmente cuando durante las planeaciones se contemplaron algunos recursos limitados, como el internet, los cuales requerían adaptarse a las circunstancias de cada clase. Sin embargo, en este proyecto se desarrollaron de manera completa, todas las actividades planteadas como

requisito de la investigación, ya que las estrategias docentes fueron estudiadas desde su inicio hasta su evaluación.

Tabla 3 Tercera fase de aplicación de las estrategias del proyecto de investigación del Colegio Xail.

Tercera fase

	Actividad	1er. Bimestre	2do. Bimestre	3er. Bimestre	4to. Bimestre	5to. Bimestre
Aplicación de estrategias, actividades y formas de trabajo.	Aplicación de las secuencias didácticas de la materia de TIC utilizando estrategias docentes en su aplicación.	Sep-Oct	Nov-dic	Ene-feb	Mar-Abr	Mayo-Jul
	Utilización de los materiales incluidos en las estrategias docentes.					
Rúbricas	Aplicación de las rúbricas para analizar los datos de cada bimestre.					
Evaluación Bimestral	Evaluación de las tareas de desempeño.					

Fuente: Elaboración propia con las actividades realizadas al inicio del ciclo escolar 2015 -2016.

Cuarta fase de análisis y resultados de las estrategias implementadas

Esta fase fue de vital importancia, porque en ella se lograron analizar los resultados de las estrategias docentes que se pusieron en práctica durante el proyecto de investigación, así como la necesidad de replantear sus argumentos con la ayuda de lo logrado.

Tabla 4 Fase de análisis y resultados de las estrategias implementadas en el proyecto de investigación del Colegio Xail

Cuarta Fase

	Actividad	1er. Bimestre	2do. Bimestre	3er. Bimestre	4to. Bimestre	5to. Bimestre
Análisis de los resultados de la puesta en práctica de las estrategias docentes	Análisis comparativo de las tareas que se realizaron de forma tradicional con las tareas realizadas a través de la plataforma virtual.					1ra. Semana de Julio
Entrevista sobre el impacto en la aplicación del entorno virtual	Aplicación de entrevista de impacto en el uso de la Plataforma Virtual y análisis de respuestas de los alumnos que participaron en el proyecto de investigación.					1ra. Semana de Julio

Fuente: Elaboración propia con las actividades realizadas al inicio del ciclo escolar 2015 -2016.

5.3 Plan de acción

El plan de acción ayudó a la organización y la consolidación del proyecto de investigación, a través de las actividades planteadas, los instrumentos necesarios, el establecimiento de los tiempos, recursos y las acciones que ayudaron en la realización de los objetivos planteados en la estrategia general de trabajo. Además, permitió definir indicadores de desarrollo y formas de evaluación del proceso investigativo que sirvieron de guía oportuna en la toma de decisiones.

El plan de acción de este proyecto de intervención, que contempló el uso de una plataforma virtual como estrategia innovadora en procesos formativos en alumnos de quinto grado de primaria, contempló una estrategia operativa, la cual consta de tres etapas:

a) Etapa del diseño:

Creación de correos electrónicos: En ésta etapa, los alumnos crearon sus correos electrónicos, dejando a su consideración, el servidor que ellos deseaban. Una vez creado, mandaban un correo a su profesora, notificando la realización de dicha actividad para poder continuar con el siguiente paso.

Alta a la Plataforma Virtual: Una vez que el profesor tenía los correos electrónicos de todos sus alumnos, prosiguió a darlos de alta en el curso, a través de una Matriculación Masiva en la plataforma Moodle.

Durante el ciclo escolar 2015 – 2016, se crearon cinco cursos de formación (uno por bimestre), cada curso depende del tema relacionado con cada unidad de indagación que se genera en el Colegio, según el grado de los alumnos. En cada bimestre, la profesora matriculó de forma masiva a los alumnos en cada uno de éstos.

Los alumnos participaron en estos cursos, los cuales implican la presencia de un experto en la materia, el cual determinó el contenido, así como el plan de actividades, las cuales tendrán un objetivo relacionado con la adquisición de conocimientos y destrezas.

b) Etapa de implementación:

El desarrollo de las estrategias a implementar se dan bajo la modalidad virtual con una metodología activa participativa que coloca al centro de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje al alumno. En esta etapa, se planteó el desarrollo del entorno virtual y la producción de los contenidos digitales.

Capacitación: Se realizó la capacitación de los alumnos en el uso de la plataforma virtual. Además, se prepara el proceso de aprendizaje donde se plantea la forma en que los alumnos utilizarán la plataforma para la realización de sus actividades en clase y en casa, comprometiéndose responsablemente en el trabajo a realizar. Durante la implementación de la plataforma virtual, se llevaron a cabo diversas actividades que se aplicaron dentro de los cursos de formación que se crearon conforme avanzaban los 5 bimestres del ciclo escolar 2015 -2016, donde el docente y alumnos podían interactuar a través del diálogo mediado por la computadora.

Los alumnos participaron en estos cursos, los cuales implican la presencia de un experto en la materia, el cual determinó el contenido, así como el plan de actividades, las cuales tendrán un objetivo relacionado con la adquisición de conocimientos y destrezas.

Tabla 5 Cursos de los grupos de 5o. grado del Colegio Xail, ciclo escolar 2015 - 2016.

CURSOS DEL CICLO ESCOLAR 2015 - 2016 DE LA MATERIA DE TIC					
	1er. Bimestre	2do. Bimestre	3er. Bimestre	4to. Bimestre	5to. Bimestre
Título	Diseña, crea y comparte tus ideas.	Manos a la obra	¿Qué onda con el movimiento?	Pongámonos de acuerdo	Yo quiero, yo puedo
Tema transdisciplinario	Cómo nos expresamos	Cómo nos organizamos	Cómo funciona el mundo	Cómo compartimos el planeta	Quiénes somos
Propósito	Los alumnos aprenderán el ciclo del diseño para la creación de su propio logo, el cual editarán digitalmente en un programa de edición llamado Corel Draw.	Los alumnos trabajarán en hojas de cálculo para realizar funciones matemáticas y formatos diversos para poder crear gráficas.	Los alumnos trabajarán en un programa de edición donde crearán artículos de divulgación científica.	Los alumnos trabajarán en el programa Publisher, donde crearán trípticos y carteles para divulgar los problemas de cambios climáticos que afectan nuestro planeta.	Los alumnos aprenderán a explorar en internet, comportándose como ciudadanos digitalmente responsables.

Fuente: Elaboración propia con la información de las unidades de indagación del programa IB del Colegio Xail.

Dentro de los cursos, se realizaron módulos de actividades, las cuales permitieron al maestro comunicar tareas, recolectar los trabajos y proporcionar calificaciones y retroalimentación.

En cada actividad propuesta, los alumnos podían enviar cualquier contenido digital (archivos), tal como documentos de procesador de textos, hojas de cálculo, imágenes y clips de audio o video, según el requerimiento de su profesor.

Entre las actividades creadas en cada módulo se encuentran las siguientes:

Tareas: Este tipo de actividad requiere que los alumnos escriban texto directamente en un campo empleando un editor de texto. Éstas, también se podrán emplear para recordarles a los alumnos sobre tareas que necesitan realizar fuera de línea y que no requieren de contenidos digitales.

Realizaron las tareas de las actividades tomando en cuenta los criterios de evaluación estipulados por el profesor. Adjuntaron y descargaron archivos para la realización de cada actividad.

Foros: Este tipo de actividad permite el aprendizaje colaborativo a través de foros, los cuales les permite tener discusiones asincrónicas (en diferentes tiempos), durante un período de tiempo.

Los alumnos participaron en foros de discusión donde conocieron diversas opiniones sobre temas concretos, expresaron sus ideas y puntos de vista a través de preguntas concretas y estimulantes.

Se eligieron entre varios tipos de foros, como el foro estándar donde cualquiera puede empezar una nueva discusión en cualquier momento, un foro donde cada estudiante solamente puede publicar exactamente una discusión, un foro de preguntas y respuestas donde los estudiantes deben publicar un mensaje antes de poder ver los mensajes de los otros estudiantes.

Chat: Entre las actividades con las que cuentan los módulos de aprendizaje, se encuentran los chats, a los cuales tendrán acceso los alumnos y permitirán que éstos tengan una discusión sincrónica, basada en texto, en tiempo real en la web.

El chat podrá ser una actividad por única ocasión o podrá repetirse a la misma hora cada día o cada semana. Esta actividad será de gran utilidad cuando el grupo no pueda juntarse para realizar conversaciones cara a cara, en donde podrán compartir experiencias con otros compañeros y con sus maestros.

Los alumnos realizaron chats donde pudieron compartir con otros compañeros de manera sincrónica discusiones relacionadas con las actividades que llevan a cabo durante el curso.

c) Etapa de ejecución:

En esta última etapa, es donde las actividades propuestas en el programa de integración de una plataforma virtual, se ponen en marcha, se trabaja con los materiales y recursos y se llevan a cabo los procesos de evaluación. Para lograr todo esto, será necesario tener los contenidos accesibles a los alumnos, a través de un sistema presencial y virtual y asegurarnos el acceso a los materiales y a los recursos.

6. RESULTADOS

Tras el desarrollo del proyecto de investigación, se esperaba que los alumnos logren identificar los conceptos y habilidades básicas en el uso de las plataformas virtuales, para que involucren la tecnología informática en su vida diaria y logren utilizar éstas en sus procesos formativos.

También se pretendía que los alumnos logren la adquisición de la alfabetización digital con las competencias básicas en el uso de las TIC y que sean capaces de hacer uso efectivo de las herramientas digitales que se les presenten en el camino de su vida estudiantil y profesional.

Como profesora estoy consciente del avance significativo de las TIC en el mundo, y la forma en la que ha ido interviniendo en los procesos educativos para el mejoramiento de las actividades escolares y profesionales.

En este capítulo, se presentan los resultados obtenidos tanto en la comparación de las tareas entregadas que se llevaron a cabo de forma tradicional, como las tareas y actividades que se realizaron a través de la plataforma virtual Moodle.

De igual manera, se llevó a cabo el análisis de las respuestas de las entrevistas aplicadas antes y después del uso de la plataforma, donde conocimos

los intereses, expectativas, hábitos, gustos y datos relevantes de los alumnos, así como el impacto que causó en ellos el uso de la plataforma virtual en este proyecto de investigación.

Lo anterior, con el objetivo de determinar si el uso de las plataformas virtuales, propician la adquisición de habilidades en el manejo de los medios introduciendo al niño en el aprendizaje virtual e integrando las TIC.

Una de las herramientas que este estudio propone como base para determinar el impacto en el uso de una plataforma virtual, para que los alumnos aprovechen las herramientas en línea y utilicen las TIC para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información, es la comparación de los trabajos formativos antes y después del uso del entorno virtual en el Colegio.

A continuación se muestra una tabla de las tareas no entregadas durante los bimestres 1º al 4º, para apreciar la disminución de éstas conforme se iba avanzando en el uso de la plataforma virtual.

En el primer bimestre se muestra un total de 29 tareas no entregadas, que corresponden al 72.5% del total de los alumnos de los quintos grados. Cabe mencionar, que durante el primer bimestre se llevó a cabo la capacitación de la plataforma a los alumnos, por lo que se implementó la realización de las actividades en el aula y en la casa, de forma tradicional.

A partir del segundo bimestre, se inició la implementación de la plataforma Moodle, donde los alumnos interactuaron adjuntando sus archivos, participando en foros y utilizando los chats.

Lo que dio como resultado una disminución en la falta de tareas realizadas tanto en casa como en el aula. El total de tareas no entregadas fue de 15, lo que hace un porcentaje de 37.5% del total de los alumnos de los dos grados A y B, notándose una mayor participación de los alumnos en la clase y un interés en participar en el entorno virtual.

Tabla 6 Total de tareas no entregadas por bimestres.

Alumnos	Tareas no entregadas por bimestres			
	B1	B2	B3	B4
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	1	0	0	0
4	1	0	0	0
5	3	1	0	0
6	1	0	0	0
7	0	0	0	0
8	2	0	0	0
9	2	0	1	0
10	2	4	4	0
11	2	0	0	0

12	0	1	0	0
13	0	0	0	0
14	0	0	0	0
15	0	0	0	0
16	3	0	2	0
17	1	0	0	0
18	2	0	0	0
19	0	1	0	0
20	0	1	0	0
21	0	1	0	0
22	1	0	0	1
23	1	0	0	2
24	0	0	0	0
25	0	0	0	0
26	0	0	0	0
27	0	0	0	0
28	0	0	2	0
29	1	0	0	0
30	0	0	1	0
31	1	0	0	0
32	0	0	0	0
33	0	0	0	0
34	0	0	0	0
35	0	0	0	0
36	2	5	1	1

37	0	0	0	0
38	2	0	1	0
39	0	0	0	0
40	1	1	0	0
Total	29	15	12	4

Fuente: Datos obtenidos de los registros de tareas bimestrales.

Cabe mencionar que los niños que no cumplieron con sus tareas, hicieron comentarios de que no pudieron subirlas a la plataforma porque no lo comprendieron en el momento de realizarlo solos en su casa.

A estos niños se les volvió a hacer una retroalimentación del proceso de enseñanza de esta herramienta tecnológica, para que pudieran continuar con sus actividades posteriores en sus casas. En el centro de cómputo trabajaron con acompañamiento y lograron los objetivos esperados.

A continuación se muestran las gráficas de las tareas durante los dos primeros bimestres del ciclo escolar.

Figura 5 Tabla de tareas no entregadas durante el primer bimestre

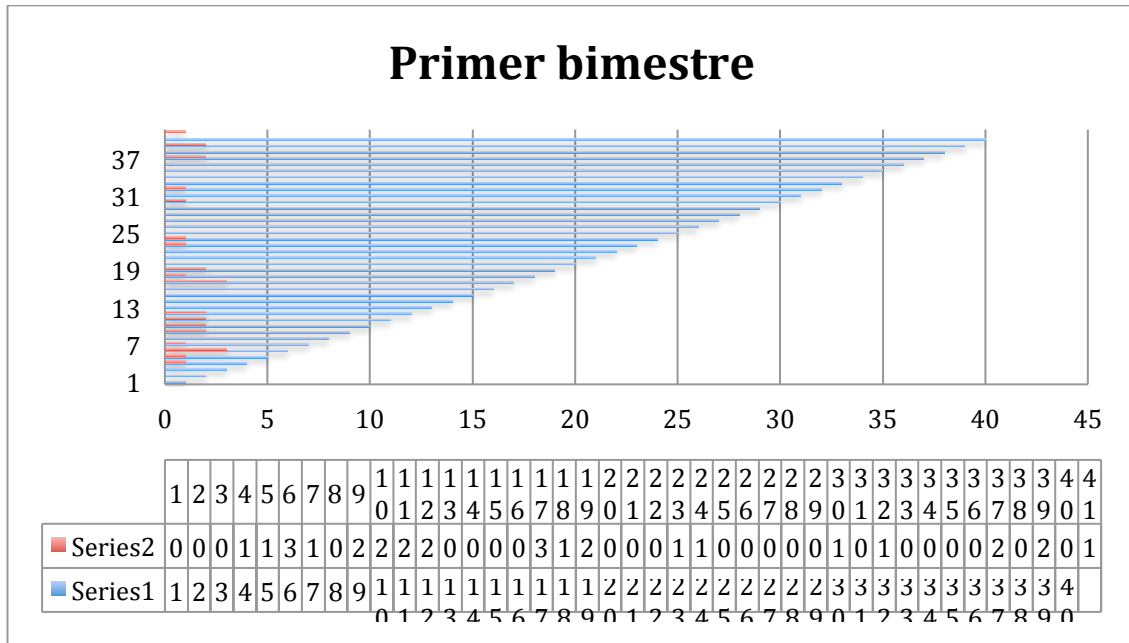
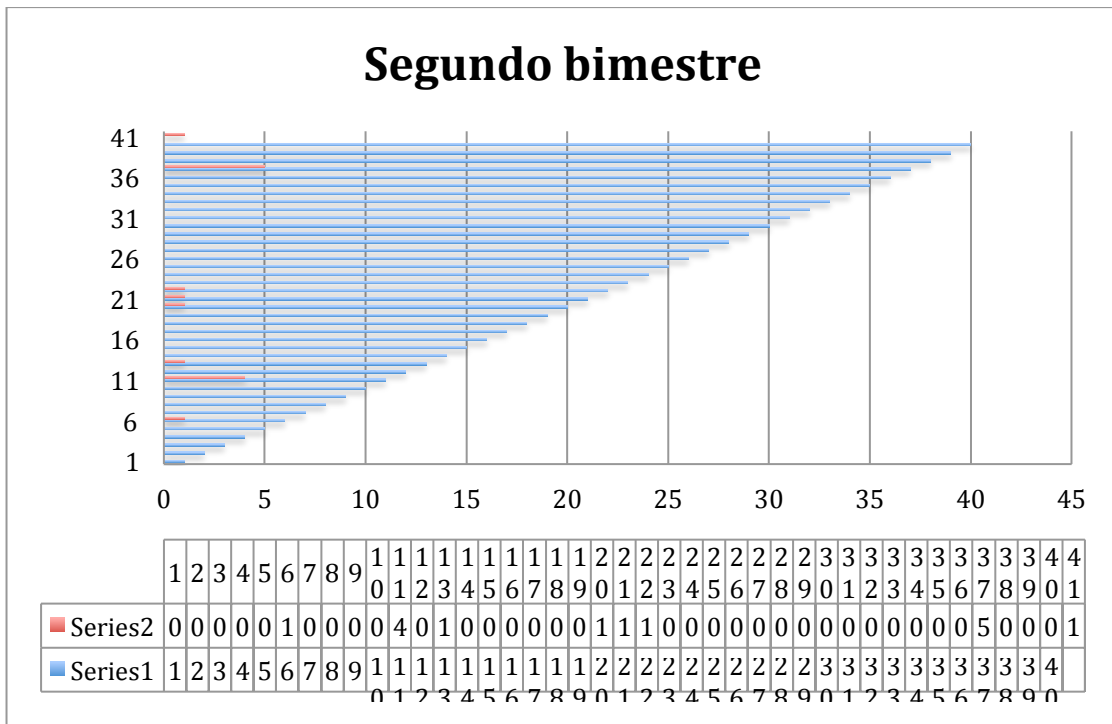


Figura 6 Tabla de tareas no entregadas durante el segundo bimestre.



Fuente: BRITO ÁVILA (2015)

Durante el tercer bimestre, continuamos trabajando con la misma metodología en la implementación de la plataforma virtual, dando asesoría a los alumnos, tanto presencial durante las horas del colegio, como virtual en el espacio de chat con que cuenta nuestra herramienta.

En este bimestre se observó un decremento de las tareas faltantes, siendo un total de 12 tareas, con un porcentaje del 30%, teniendo una diferencia de 7.5%, pero manteniéndose en constante entrega y demostrando motivación y entusiasmo en su intervención en el curso. En este momento los alumnos demostraban mucho interés en utilizar el entorno virtual como medio formativo, ya que lo sentían lúdico, novedoso e interesante al mismo tiempo.

Por lo que en el siguiente bimestre (cuarto), hubo una diferencia considerable en las tareas faltantes, siendo el total de 4 tareas solamente, lo que representa un porcentaje del 10%. Cabe mencionar que estos alumnos, tienen problemas en el cumplimiento de sus tareas en algunas de las materias, y son los que desde el inicio de las actividades mostraron dificultades para comprender el funcionamiento de la plataforma, y que a pesar de estas dificultades, se esforzaron para lograr los objetivos requeridos.

A continuación se muestran las dos gráficas de las tareas no entregadas durante los bimestres tercero y cuarto del ciclo escolar.

Figura 7 Gráfica de las tareas no entregadas durante el tercer bimestre.

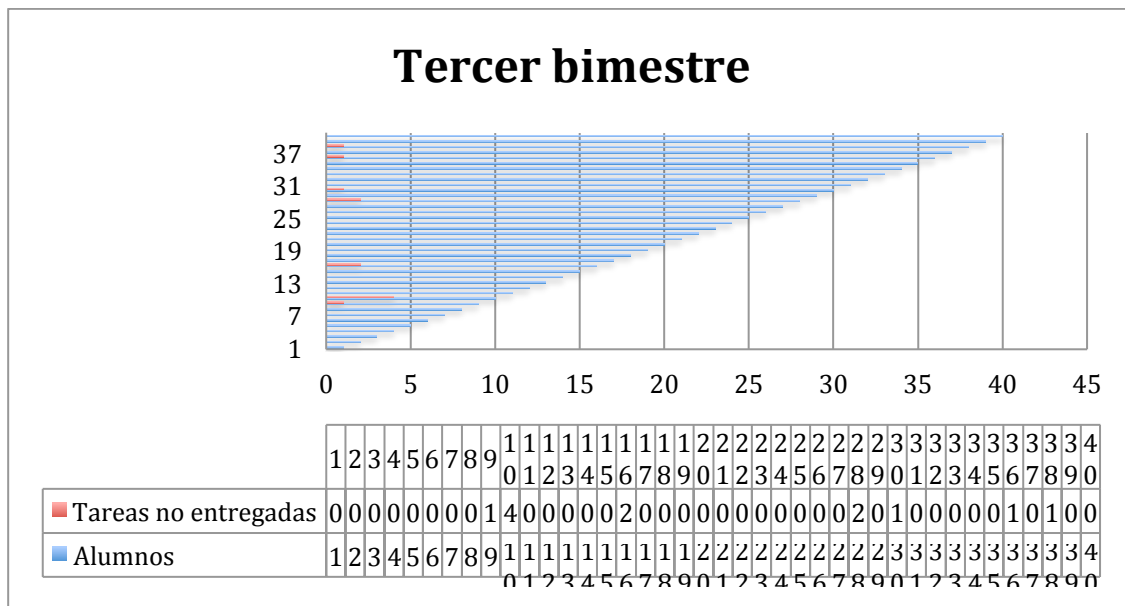
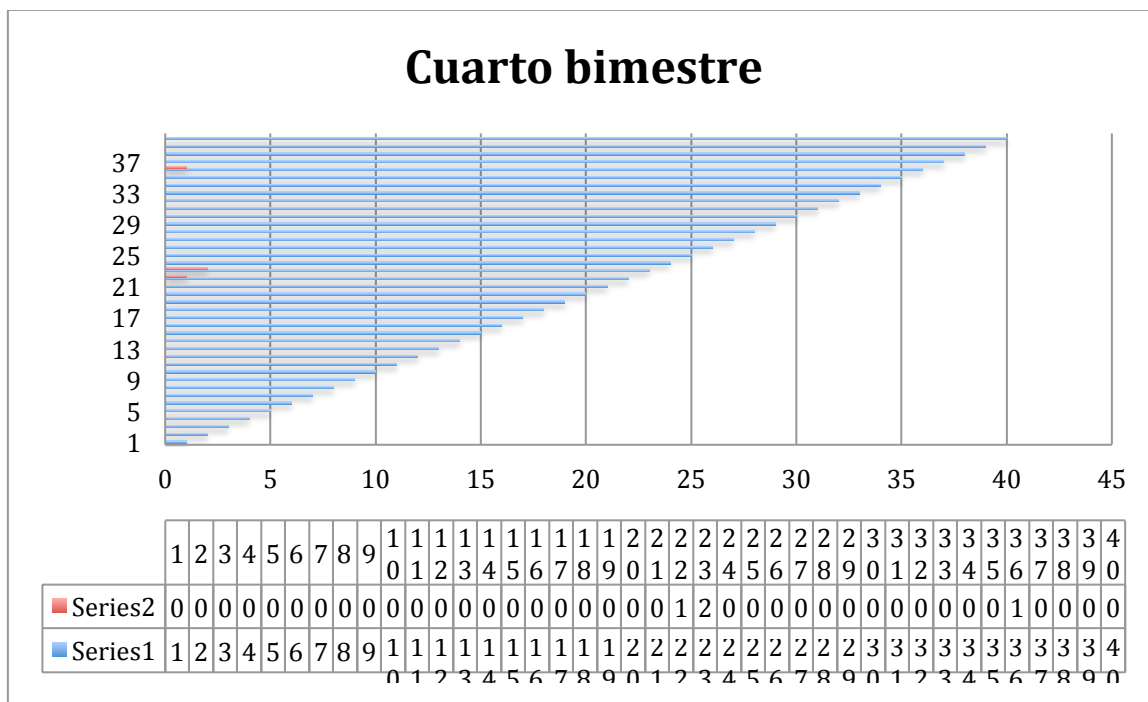


Figura 8 Gráfica de las tareas no entregadas durante el cuarto bimestre.



Fuente: BRITO ÁVILA (2015)

Las plataformas virtuales son un canal de comunicación, el diseño curricular un medio para que se obtengan los conocimientos y habilidades, el profesor es la persona que transmite y facilita el proceso, pero el objeto de la enseñanza es el alumno, por lo tanto su opinión es básica para la validación de esta herramienta colaborativa.

Es por eso que después de trabajar en la plataforma, realizar un comparativo de las entregas de las tareas durante los bimestres y llevando a cabo observaciones sobre el comportamiento, las habilidades y actitudes que los alumnos iban presentando durante la realización de los cursos, se les aplicó un guión de entrevista para conocer el impacto que tuvo en ellos el uso de la plataforma virtual en sus procesos formativos, así como conocer el análisis de las respuestas en la participación del proyecto de investigación.

El guión de entrevista está formado por 5 preguntas abiertas, en donde el alumno explica el por qué de cada una de ellas. La primera pregunta trata sobre la facilidad que les causa o no el uso de la plataforma virtual para la realización de sus tareas en casa.

En la siguiente gráfica se aprecia que al 91% de los alumnos se les facilita más las tareas a través de la plataforma virtual. Los alumnos realizaron comentarios que a través de la utilización de esta herramienta, no se les olvida llevar la tarea al colegio, ya que la pueden enviar inmediatamente después de

terminarla. Además, de que el profesor le puede calificar al momento la actividad sin esperar a que llegue la clase nuevamente, lo sienten más divertido y no tienen que imprimir.

Figura 9 Gráfica que muestra la facilidad de realizar tareas en la plataforma.



Fuente: BRITO ÁVILA (2015)

La segunda pregunta se refiere a la importancia de estar en contacto con su profesor en horarios fuera de clases. Por lo que el 94% de los alumnos, contestaron que si es importante la interacción, ya que pueden aclarar las dudas que les vaya surgiendo y así ir aprendiendo más. A continuación se muestra la gráfica.

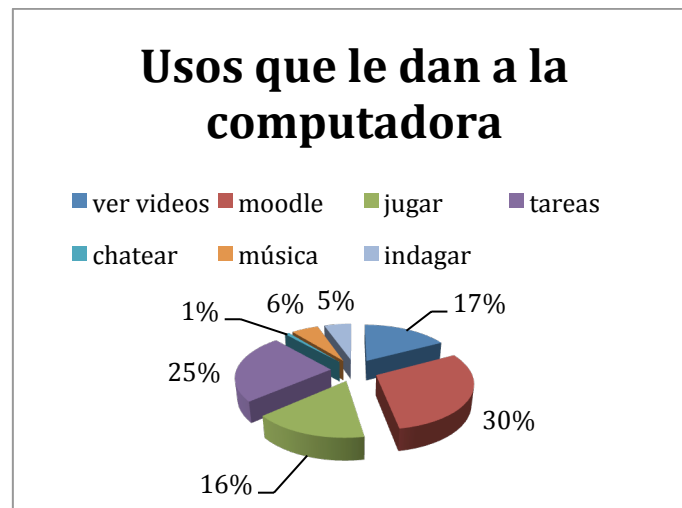
Figura 10 Gráfica que muestra la respuesta afirmativa sobre la interacción con el profesor.



Fuente: BRITO ÁVILA (2015)

La pregunta número 3, hace referencia al uso que le dan a su computadora en sus casas. Analizando la gráfica siguiente, podemos observar que el 30% de los alumnos la utilizan para la realización de sus tareas en Moodle, el 25% para tareas de otras materias, el 17% para indagaciones, el 16% para jugar y el otro 12% para escuchar música, ver videos y chatear con sus amigos.

Figura 11 Gráfica que muestra el uso que le dan a la computadora en sus casas.

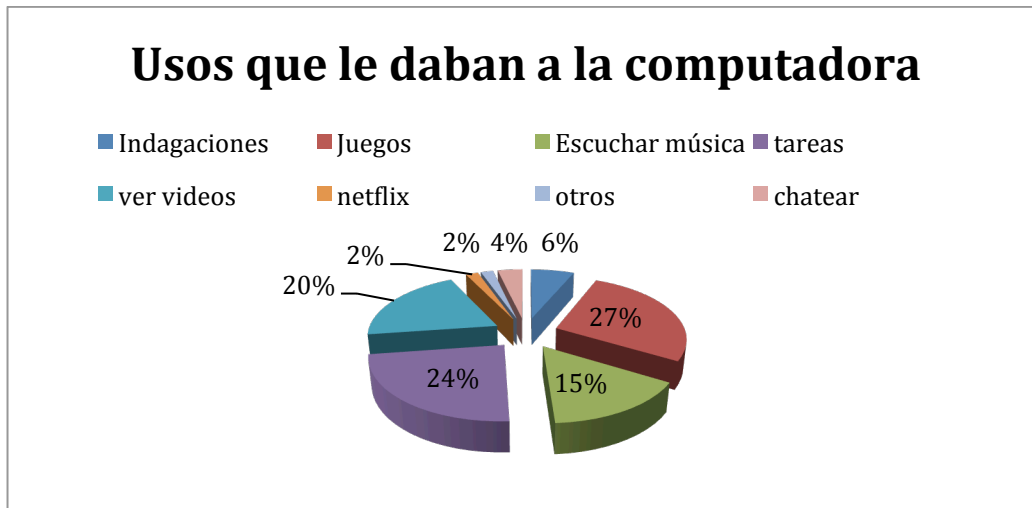


Fuente: BRITO ÁVILA (2015)

Cabe mencionar que antes de poner en práctica la plataforma Moodle, se les aplicó un guión de entrevista a los alumnos, para conocer a cerca de sus intereses, expectativas, hábitos y gustos, así como datos relevantes de los alumnos.

En donde podemos hacer un comparativo sobre el uso que le daban a la computadora antes de poner en marcha nuestro proyecto. En la siguiente gráfica podemos observar que anteriormente el 24% la utilizaban para realizar sus tareas, teniendo un 31% de incremento en la realización de tareas después de utilizar la plataforma como estrategia innovadora en procesos formativos.

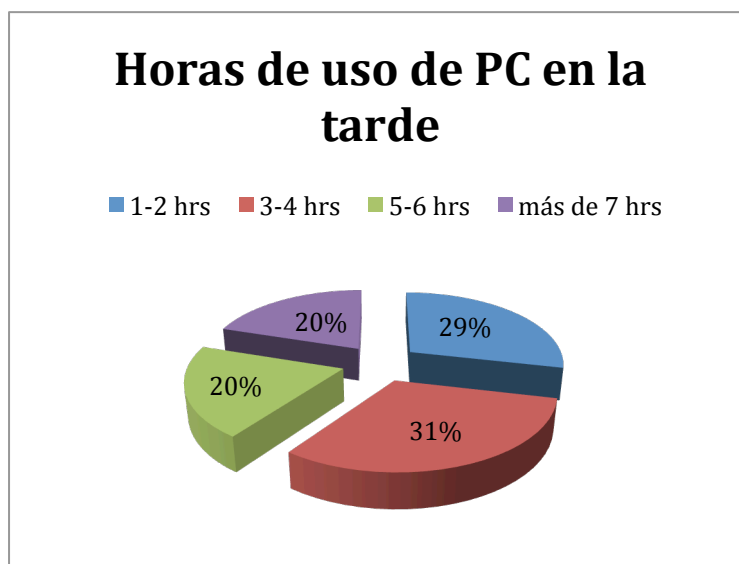
Figura 12 Uso que le daban a la computadora antes de la implementación de Moodle.



Fuente: BRITO ÁVILA (2015)

La pregunta 4, se refiere al número de horas de uso de la computadora en sus casas. Siendo el 31% de uso entre 3 y 4 horas diarias. A continuación se observan los porcentajes por rango de horas en la siguiente gráfica.

Figura 13 Gráfica que muestra los rangos por horas del uso de las PC.



Fuente: BRITO ÁVILA (2015)

Y por último, tenemos la pregunta número 5, donde el 74% de los alumnos, comparten su preferencia para trabajar en un entorno virtual en la materia de TIC, para entregar sus trabajos y obtener calificaciones de forma inmediata y evitar que se les olviden en sus casas, así como para no realizar impresiones y tener una interacción con su profesor durante la tarde.

Mediante los guiones de entrevista aplicados a los alumnos, se pudo observar que las cifras son sumamente satisfactorias, ya que en general, la opinión de los alumnos con respecto al uso de plataformas virtuales fue bastante positiva.

Algunos de los aspectos de la plataforma que mayor aceptación tuvo entre los alumnos son por ejemplo en el que manifiestan su curiosidad e interés en el uso de una red social, un entorno en el que ellos se sientan libres y capaces de enviar y recibir información de una manera inmediata y eficiente. En donde puedan interactuar directamente con su profesor sin necesidad de utilizar un grupo de whatsapp a través de sus madres. Además, manifiestan que a través de esta herramienta, mejoraron sus habilidades y conocimientos informáticos.

También es importante destacar uno de los aspectos que los alumnos consideraron más beneficiosos de la experiencia, el cual fue el ahorro de papel, ya que a través de la plataforma se pueden enviar y recibir documentos sin necesidad

de imprimirlos, por lo que recomiendan el uso de entornos virtuales para otras materias, lo cual resulta significativo para este proyecto.

Con el tiempo, algunos alumnos se irán acostumbrando más al uso de esta herramienta, ya que por el momento necesitan que se les informe que se subirá algún documento para que tengan acceso a ella de manera cotidiana.

Sin embargo, la mayoría de los alumnos se mostraron satisfechos y externaron sus comentarios positivos sobre el uso de plataformas virtuales, ya que les parece más entretenido y de fácil acceso y uso para la realización de sus actividades.

Por lo que se considera que la implementación de las plataformas virtuales incrementa las competencias básicas en las TIC, ya que los alumnos obtuvieron conocimientos básicos del sistema informático, administraron archivos y carpetas, usaron procesadores de texto y otros programas informáticos, lograron navegar en internet como ciudadanos digitalmente responsables, hicieron uso del correo electrónico, etc.

Todo esto es de suma importancia, ya que durante la experiencia del entorno virtual, realmente se hace hincapié en su fundamentación constructivista como lo denota Ausubel en su teoría, quien remarca la importancia de que el aprendizaje realmente tenga significado para el alumno, ya que es imprescindible

que éste vea su utilidad y la relación entre lo aprendido y su entorno, situación que quedó de manifiesto en el uso de la plataforma virtual con la disminución de las tareas faltantes después de utilizar la herramienta, así como en los comentarios de los alumnos quienes consideraron la experiencia como algo valioso.

7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

7.1 Discusión

Una plataforma virtual, es un conjunto de aplicaciones de tipo síncronas o asíncronas, que facilitan la gestión, desarrollo y distribución de cursos a través de Internet.

La plataforma virtual ha constituido uno de los pilares fundamentales en la construcción del conocimiento, permitiendo nuevos canales de comunicación. Esta modalidad de formación es un enorme potencial para los tutores y los alumnos, los cuales pueden interactuar a través del diálogo mediado por computadoras.

Desde una perspectiva educativa, la comunicación mediada por computadoras, ha de entenderse fundamentalmente como el conjunto de aplicaciones telemáticas – correo electrónico, foros, chat, videoconferencias, etc. para la comunicación directa y bidireccional entre personas y/o comunidades de aprendizaje, cuya utilización posibilita la creación de un nuevo escenario que apoya los procesos.

La idea que concibe la comunicación y la educación como partes de una misma realidad no es reciente. Con el tiempo, el estudio de la comunicación ha ido tomando auge dentro de los procesos educativos, convirtiéndose en un tópico sumamente constatado.

En la actualidad, estamos presenciando cómo el alcance de este hecho está llegando también a las nuevas modalidades de formación. Así en la formación a través de Internet o “*e-learning*”, la comunicación está constituyendo uno de los pilares esenciales para el éxito de los procesos de enseñanza y aprendizaje “*online*”.

Es trascendental aprovechar las ventajas informativas, comunicativas y pedagógicas de las plataformas virtuales, para emplearlos como recursos educativos y así contribuir al desarrollo profesional de los estudiantes, principalmente para desarrollar las competencias digitales, necesarias para desempeñarse pertinentemente en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, además de fomentar el aprendizaje visual, la participación, motivación y creatividad así como evitar brechas digitales y finalmente realizar trabajo colaborativo.

Con el uso de la plataforma virtual, se logró la interacción entre los participantes a través del discurso. Los alumnos lograron reforzar la comunicación personal y ayudaron a desarrollar el sentido de una comunidad de aprendizaje, con el uso de los foros, en los cuales los alumnos mantuvieron diálogos, donde exponían sus experiencias personales o intervenían con comentarios relacionados a los temas de los cursos determinados.

También fue de vital importancia el trabajo ante una computadora con materiales interactivos y la comunicación con la profesora y los compañeros de clase, lo que les proporcionó una gran flexibilidad en los horarios de estudio, logrando más autonomía y extendiéndose a colectivos que no se pueden acceder en las aulas convencionales.

7.2 Conclusiones

Los procesos educativos mediados por las TIC incorporan canales de comunicación sincrónica, como asincrónica y ofrecen posibilidades de interacción y diálogo. Los alumnos pueden comunicarse unos con otros, con el formador, con los recursos en línea disponibles en Internet. Los alumnos pueden participar en un curso de formación en cualquier lugar del mundo y realizar diversos tipos de transacciones que les ayudará a facilitarse la vida.

La implementación de la plataforma virtual en el Colegio Xail, posibilitó una nueva forma de concebir el proceso formativo de los alumnos desde un nuevo paradigma, a partir de la relación entre aprendizaje presencial y virtual, procurando el equilibrio entre ellos y brindando una variedad de oportunidades de aprendizaje a los estudiantes, que les permitió aprender de manera significativa, asumiendo una actitud participativa y el cambio actitudinal frente al Aprendizaje Semipresencial.

A través del Aprendizaje Semipresencial, se logra avanzar en el cambio de roles de los participantes y en la dirección del progreso, pues se pasa de un proceso centrado en el docente a uno centrado en el estudiante, en el cual el docente sólo es facilitador y miembro más del colectivo, por lo cual se logra animar al estudiante a cumplir un rol más activo, lo cual muestra la ganancia de autonomía, desarrollo de competencias comunicativas y digitales, el fomento de la creatividad en el trabajo autónomo, la apertura al trabajo colaborativo, la apropiación conceptual y metacognitiva, la toma de decisiones, la disposición para trabajar en red, pero sobre todo, la posibilidad de vivenciar una forma de aprender diferente a la tradicional, que les permitirá asumir una postura activa en la educación que impartirán a la nueva generación de niños y jóvenes nacidos en la era digital.

8. RECOMENDACIONES

La utilización de plataformas virtuales en educación, requiere del marco de una pedagogía constructivista que se vea favorecida y apoyada por el uso de los mismos, ya que promueve el uso de metodologías que juegan un papel activo por parte del profesor.

Debido a esto, es indispensable que el docente tenga una mentalidad abierta al uso e implementación de nuevas tecnologías y herramientas en su práctica cotidiana.

En el mercado existen diversas herramientas gratuitas dirigidas a los docentes y a los alumnos, las cuales se pueden implementar y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, el docente debe explorar las posibilidades de nuevas herramientas tecnológicas para enriquecer su práctica diaria en el salón de clases.

Las plataformas virtuales se presentan como un instrumento idóneo para una alfabetización digital, por lo tanto, no necesitan que las personas cuenten con sofisticados conocimientos informáticos, debido a la facilidad que ofrecen para utilizar las diversas herramientas que en ella se encuentran.

El docente debe conocer los intereses de los alumnos con respecto al uso de herramientas computacionales, esto con el objetivo de encontrar tanto la plataforma idónea a incluir en el área de estudio de cada materia, como de captar el interés del grupo y así poder optimizar los recursos tanto académicos como tecnológicos en la búsqueda del desarrollo de nuevas competencias.

Es importante que el docente otorgue tiempo suficiente a los estudiantes para asimilar la herramienta, ya que el uso de la tecnología, al igual que el aprendizaje, depende de cada individuo. Por ello, se deben adecuar los tiempos de las actividades de la plataforma, de manera que resulte una experiencia enriquecedora y grata para todos los estudiantes que conforman el grupo y no únicamente para los más diestros.

Las plataformas educativas se convierten en una herramienta muy útil para el alumno, lo cual le permite conocer una amplia gama de opciones tecnológicas que contribuyen a su desarrollo académico, por tal motivo, se sugiere que los alumnos se suscriban a sitios educativos de tipo gratuito mediante los cuales tengan acceso a información segura, confiable y actualizada relacionada con su carga académica.

Por lo anterior, independientemente del perfil del docente o la materia que imparta, se recomienda la inclusión del uso de herramientas tecnológicas en la

práctica dentro del aula, ya que estas permiten el desarrollo y potencialización de diferentes competencias en el alumno.

En cuanto al hardware, se recomienda equipar con mayor memoria RAM y tamaño de disco duro el servidor donde se instalará la plataforma educativa para asegurar un mejor rendimiento en el aula virtual, adicionalmente es de suma importancia contar con una conexión a Internet de forma dedicada y con un ancho de banda simétrico.

Sin embargo, si el deseo de cualquier persona es difundir sus conocimientos en cualquier área a través de Internet, se comprobó en este trabajo de investigación que la plataforma Moodle se puede instalar en cualquier computadora personal con acceso a Internet (ciertas limitaciones en el número de usuarios, de cursos y de recursos multimedia dependen del ancho de banda disponible) para instalar un aula virtual de prueba y de esta forma explorar las nuevas tecnologías de la enseñanza-aprendizaje.

El contenido del aula virtual creada debe estar enfocado entre la creación de nuevos cursos y foros de discusión que permitan a los participantes expresar sus conclusiones, observaciones e ideas sobre algún aspecto particular del curso y de esta forma mantener una calificación según sus aportaciones.

REFERENCIAS

LIBROS

Area, M., Gutiérrez, A. y Vidal, F. (2012). Alfabetización digital y competencias informacionales. Barcelona, España: Editorial Ariel S.A.

Barriga, F., y Hernández, G. (s.f.). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, Una interpretación constructivista. México: Mc Graw Hill, 2002.

Chomsky, N. (1965). Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge, MIT Press.

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. México, D.F.: Mc Graw Hill, 2006.

Kumar, S. (2009). Educational Wiki Design for Connectedness and Learning: Measuring Graduate Students' Sense of Community. In G. Siemens & C. Fulford (Eds.), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 1:1764-1767. Chesapeake, VA: AACE.

Lasnier, F. (2000). Lograr la formación de habilidades. Guérin. Montreal.

Rowe, A. (2009) Cómo hacer realidad el PEP. Un marco curricular para la educación primaria internacional. Reino Unido: Organización del Bachillerato Internacional, 2007, 2009.

DOCUMENTOS

Arrieta, A. y Montes, D. (2011). Alfabetización digital: Uso de las TIC's más allá de una formación instrumental y una buena infraestructura. Tesis de maestría, Facultad de Educación y Ciencias; Facultad de Ciencias Agropecuarias, Sincelejo, Colombia.

Boza, Á. y Toscano, M. (2011). Buenas Prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía: Dos estudios de caso. Ponencia: VI Congreso Virtual de AIDIPE.

Carballar, C. (2014). Inclusión social de las tecnologías digitales en los programas: Plan Ceibal, Powerful Voices for kids y @prende.mx. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara).

Contreras, B., Willys, A. y Ramos, A. (2012). Trabajo Colaborativo y ambientes virtuales: El caso de la red de alumnos normalistas trabajando. Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato, México.

Córdova, N. (2014). Creación y aplicación de recursos materiales online para lograr aprendizajes significativos en primaria, bachillerato y universidad. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

López de la Madrid, M. (2006). Análisis de una experiencia de entornos virtuales de aprendizaje en educación superior: El programa de cursos en línea del Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara, México. Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara.

Martínez, N. (2016). Las Redes Sociales como Recurso Didáctico en Quinto Grado de Educación Primaria. Tecnológico de Monterrey.

Ochoa, C. (2012). Evolución de las TIC en el sistema de educación básica en México. Universidad de Colima.

Ramírez, C. (2014). Análisis de las competencias básicas en tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) del profesorado de Educación Primaria: un plan de formación. Universidad Autónoma de Barcelona.

Travieso, J. y Planella, Jordi. (s.f.). La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. Universidad Oberta de Catalunya.

HEMEROGRAFÍA

Berzunza, F., y Magaña, K. (2014). Impacto de la tecnología educativa en la instrumentación didáctica y la gestión del aprendizaje en cursos presenciales. En: Revista Electrónica Multidisciplinaria de investigación y Docencia , 5, pp.6-21.

Blanco, E., Ricoy, C. Y Pino, M. (2009). Utilización y funcionalidad de los recursos tecnológicos y de las nuevas tecnologías en la educación superior.

En: Revista Educación y Sociedades 30(109):1209-1225.

Buzón, O. (2005). La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación on-line basada en competencias. En: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. 4, pp. 1-24.

Cabañas, G. et al. (2015). El manejo de sitios web con enfoque educativo para la construcción de aprendizajes significativos en los alumnos de Educación Primaria.

En: Revista educación y tecnología, 7, pp. 48-73.

CASTILLO, B. Y Rivera, M. (2014). El uso del mobile learning para favorecer la competencia referente al manejo de la información histórica y la socialización del conocimiento. En: Revista de Innovación Educativa, 6, pp. 2-10.

Delgado, M. y Solano, A. Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. En: Revista electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 2, pp. 1-22.

Díaz, S. (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos.

En: Revista digital para profesionales de la enseñanza. pp. 1-7.

Marqués, Pere (2012). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. En: *Revista de investigación Ciencias*, 3, pp. 1-15.

Martínez, F. (2009). Las TIC y las competencias básicas en educación. En: *Revista Digital del Centro del Profesorado Cuevas Olula (Almería)*, 3, pp. 18-22.

Morla, K. et al. (2013). Efecto de una plataforma virtual en comprensión de lectura y vocabulario: Una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en primaria. En: *Revista de Psicología*, 31, 1, pp . 2-35.

Rojas, G. et al. (2013). El uso de un software educativo para promover el aprecio por la diversidad en alumnos de primaria. En: *Revista de innovación educativa*, 5, 2, pp. 2-5.

Sánchez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. En: *Revista de Medios y Educación*, 34, pp. 217-233.

INTERNET

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Consultado el 03 de marzo de 2016. Disponible en: http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf

Area, E. (2016). Teoría del Aprendizaje para la era digital. Consultado el 18 de diciembre de 2015. Disponible en: <https://eduarea.wordpress.com/2014/03/19/que-es-el-conectivismo-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital/>

BBC (2013). Tecnología, ¿beneficia o perjudica el desarrollo de los niños?. Consultado el: 30 de agosto de 2016. Disponible en: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/05/130422_salud_bebe_tecnologia_desarrollo_gtg

Beit (2016). Tecnologías de Información y Comunicación. Consultado el 22 de octubre de 2015. Disponible en: <http://www.serviciostic.com/las-tic/definicion-de-tic.html>

Belloch, C. (2016). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Consultado el 25 de abril de 2016. Disponible en: <http://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>

Brun (2014). Competencias clave para el aprendizaje permanente. Consultado el 30 de mayo de 2016. Disponible en: <https://procomun.educalab.es/es/articulos/competencias-clave-para-el-aprendizaje-permanente-un-marco-de-referencia-europeo>

Cannon, H. (2009). Closing the digital divide: An assessment of urban graduate teacher education students' knowledge of information literacy and their readiness to integrate information literacy into their teaching. University of San Francisco. Consultado el: 20 de marzo de 2016. Disponible en: URL: <http://gradworks.umi.com/32/69/3269251.html>

Carballar, C. (2014). Análisis de las competencias básicas en TIC del profesorado de educación primaria. Consultado el: 26 de agosto de 2016. Disponible en: http://carreras.iteso.mx/documents/11486/0/Carlos_Carballar2.pdf/49291d33-4495-4bba-91af-b87ade1ca988

Castaño, J. (2010). La desigualdad digital entre los alumnos universitarios de los países desarrollados y su relación con el rendimiento académico. En: «Redefiniendo la brecha digital en la Educación Superior». Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) 7(1). Consultado el: 20 de marzo de 2016. Disponible en: URL: http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n1_castano/v7n1_castano_esp

Castells, M. (2012). Internet y la sociedad de red. Consultado el 18 de diciembre de 2015. Disponible en: <http://es.slideshare.net/LuVerde/manuel-castells-13271113>

Correa, D. (2012). La tecnología tiene a los padres al borde de un ataque de pánico. Consultado el: 30 de agosto de 2016. Disponible en: <http://www.maestrosdelweb.com/la-tecnologia-tiene-a-los-padres-al-borde-de-un-ataque-de-panico/>

Diccionario ABC (2013); Foro. Consultado el 22 de octubre de 2015. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/social/foro.php>

Esucando © (2014). Evaluación formativa. Consultado el 1 de octubre de 2016. Disponible en: <http://www.educando.edu.do/articulos/docente/evaluacin-formativa/>

Farnos (2010). Competencias digitales según el parlamento europeo. Consultado el 15 de enero de 2016. Disponible en: <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2010/09/27/competencias-digitales-segun-el-parlamento-europeo/>

Fuentes, J., Ortega, J. y Lorenzo, M. (2005). Tecnofobia como déficit formativo. Consultado el 1 de octubre de 2016. Disponible en: <http://ddd.uab.cat/record/4784>

García, Ma. (2016). Programa de alfabetización digital en México: 1:1, Análisis comparativo de las competencias digitales entre niños de primaria. Consultado el: 26 de agosto de 2016. Disponible en: http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/2158/html_50

Godoy, C. (2009). Alfabetización digital, comportamientos y percepciones respecto a las TIC'S de los estudiantes universitarios venezolanos. Un caso desde el estado Barinas. *Relatec. Revista latinoamericana de tecnología educativa* 8(1): 83-104. Consultado el: 20 de marzo de 2016. Disponible en: URL: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3039596>|1

Goldsmiths, C. (s.f.). Los niños y la tecnología. Consultado el 30 de agosto de 2016. Disponible en: <http://www.cbeebies.com/lat-am/grown-ups/helpful-articles?article=los-ninos-y-la-tecnologia>

Guidry, R. Y Brckalorenz, A. (2010). A Comparison of Student and Faculty Academic Technology Use Across Disciplines. *EDUCASE* 33(3). Consultado el: 20 de marzo de 2016. Disponible en: URL: <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Quarterly/EDUCAUSEQuarterlyMagazineVolum/AComparisonofStudentandFaculty/213682>

Gutiérrez, F. (2009). Clasificación de niveles socioeconómicos en México según la AMAI .Media Ecology Association. Consultado el 19 de mayo de 2015. Disponible en <http://www.ferguta.com/wordpress/e-marketing/clasificacion-de-niveles-socioeconomicos-en-mexico-segun-la-amai/>

Importancia © (2015). Importancia de las TIC en educación. Consultado el 25 de abril de 2016. Disponible en: <http://www.importancia.org/tic-en-educacion.php>

Interclase (2015). Plataformas virtuales. Consultado el 22 de octubre de 2015. Disponible en: <http://www.interclase.com/que-son-las-plataformas-virtuales/>

Kyei, L., Keengwe, J. y Blankson, J. (2009). Faculty Use and Integration of Technology in Higher Education. *AACEJ* 17(3):199-213. Consultado el: 20 de marzo de 2016. Disponible en: URL: [http://uceresource.org/ar TIC's les/IT/2009/AACE-09-Vol-17-3-4.pdf](http://uceresource.org/ar_TIC's_les/IT/2009/AACE-09-Vol-17-3-4.pdf)

Lara, J. (2011). Habilidades Digitales de los Estudiantes de Hoy. Consultado el 15 de diciembre de 2015. Disponible en: <http://educacionvirtuall.blogspot.mx/2013/07/habilidades-digitales-de-los.html>

Machín, E. y Silva, M. (2016). Aula Virtual. Consultado el: 2 de octubre de 2015. Disponible en: <http://es.slideshare.net/MaritadeLen/proyecto-aula-virtual-13268439>

Marsh, J. (2013). Tecnología, ¿Beneficia o perjudica el desarrollo de los niños?. Consultado el 20 de marzo de 2016. Disponible en: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/05/130422_salud_bebe_tecnologia_desarrollo_gtg

Mejía, C. (2011). Plataforma virtual y capacitación docente para su utilización. Consultado el 25 de febrero de 2016. Disponible en: <http://es.slideshare.net/ccmejia/planificacin-6585270>

Mir, B. (2008). Ni nativos, ni residentes...simplemente competentes digitales. Consultado el 25 de febrero de 2016. Disponible en: <http://blog.lamiradapedagogica.net/2008/11/ni-nativos-ni-residentes-simplemente.html>

Navas, A. (2016). Importancia de la plataforma educativa virtual. Consultado el: 16 de mayo de 2016. Disponible en: <https://importancia-de-factores-que-influyen-en-la-educacion-virtual.wikispaces.com/PLATAFORMA+EDUCATIVA>

Osorio, L. (2008). Brecha tecnológica. Consultado el 22 de octubre de 2015. Disponible en: http://www.icesi.edu.co/blogs_estudiantes/luisosorio/2008/08/19/brecha-tecnologica/

Pérez, B.; Salas, F. (2009). Hallazgos en investigación sobre el profesorado universitario y la integración de las TIC en la enseñanza. Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación Universidad de Costa Rica 9,(1), Consultado el 20 de marzo de 2016. Disponible en: URL: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/447/44713054006.pdf>

Siemens (2010). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Consultado el 20 de octubre de 2015. Disponible en: <file:///Users/anel/Downloads/SIEMENS%20Conectivismo%20teor%C3%ADa%20para%20siglo%20XXI.pdf>

S/A. Métodos interactivos de aprendizaje. MI Tu plataforma educativa. Consultado el 10 de agosto de 2015. Disponible en <http://metodosinteractivos.blogspot.mx/p/10-razones-y-ventajas-de-trabajar-en.html>

Smith, S. y Caruso, J. (2010). The ECAR study of undergraduate students and information technology. En Search EDUCAUSE. Consultado el: 20 de marzo de 2016. Disponible en: <http://www.educause.edu/Resources/ECARStudyofUndergraduateStuden/217333>

S/A. Ciudadano digitalmente responsable. Consultado el 22 de octubre de 2015. Disponible en: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-229494.html>

S/A. La evaluación en educación a distancia. Consultado el 1 de octubre de 2016. Disponible en: http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/90/cd/cursofor/cap_4/cap4b.htm

TANGIESNT LLC (2015). El constructivismo aplicado en las TIC. Consultado el 11 de mayo de 2016. Disponible en: <https://teduca3.wikispaces.com/4.+CONSTRUCTIVISMO>

S/A. La evaluación formativa. Consultado el 1 de octubre de 2016. Disponible en: <http://evaluacionpreescolar.galeon.com/pagina3.html>

Zapata, M (2013). Cuestionario COBADI. Consultado el: 15 de enero de 2014. Disponible en: <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dHZhcFk5NUZEN1FDVjltX21XaGpmRnc6MQ#gid=0>

ANEXOS

Anexo No. 1

Cuestionario "Competencias básicas digitales 2.0 de estudiantes" COBADI 2013

(Marca registrada: 2970648).

[Adaptado para el nivel primaria].

Me gustaría conocer tu opinión sobre lo competente o hábil que te sientes respecto a una serie de cuestiones referidas a las competencias. Para contestar solo tienes que marcar la casilla de la escala con la que te sientas identificado(a). Antes de contestar lee con tranquilidad la pregunta y recuerda que no debes preocuparte si no te sientes muy competente en alguna cuestión. Te pido que contestes con sinceridad.

DATOS SOBRE CONSUMO DE TECNOLOGÍA

Tienes computadora	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tienes tablet (Ipad, samsung galaxi, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispones de internet en casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Dónde te conectas habitualmente a Internet?

Elige exclusivamente una de las opciones.

En casa

En casa de amistades

En el colegio

En un cibercafé

En cualquier sitio porque dispongo de Internet en mi celular

Otro: _____

¿Cuánto tiempo dedicas a navegar por Internet?

Entre 1 y 3 horas a la semana

Entre 4 y 9 horas a la semana

Más de 9 horas a la semana

Otro: _____

¿Qué temas te interesan ver y/o buscar por Internet?

¿En qué temas no perderías tu tiempo de consumo de Internet?

Puedes decirme cuánto tiempo utilizas Internet para las siguientes acciones:

Nada (no lo utilizas nunca); Poco (menos de 5 horas semanales); Mucho (5 o más horas semanales)

	Nada	Poco	Mucho
Ver programas de televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escuchar música	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Informarme sobre temas que me interesan a nivel académico y profesional.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jugar online	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Buscar información para realizar las tareas del colegio.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Publicar fotografías/videos.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bajar música, películas, juegos, etc.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Hablar con los amigos a través de redes sociales, chat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Trabajar en grupo con compañeros/as de clase para realizar tareas académicas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Competencias en conocimiento y uso de las TIC en la comunicación social y aprendizaje colaborativo.

En esta sección del cuestionario debes responder en función de lo eficaz que te sientes respecto al enunciado recogido en cada uno de los ítems.

Significado de la escala:

La escala va de 1 a 4, donde el 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar

lo que se presenta y el 4 que crees que lo dominas completamente. Además puedes utilizar la opción

NS/NC (por si desconoces lo que se te está preguntando). En algunos ítems, vas a encontrar, entre

paréntesis ejemplos de aplicaciones sobre lo que se pregunta para que tengas referencias, pero no se está preguntando exclusivamente por esas aplicaciones.

Indica el nivel de eficacia que tienes en cada uno de los ítems.

	1	2	3	4	NS/NC
Me puedo comunicar con otras personas mediante correo electrónico.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Utilizo el Chat para relacionarme con otras personas.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uso la mensajería instantánea como herramienta de comunicación con otras personas.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Puedo comunicarme con otras personas participando en redes sociales	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Soy capaz de participar de modo apropiado en foros.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Me considero competente para participar en blogs.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sé diseñar, crear y modificar Blogs (Por ejemplo: blogger, etc.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sé utilizar las Wikis (Wikipedia,	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

aIawiki21, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soy capaz de utilizar plataformas educativas. (Moodle, Dokeos, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Competencias de uso de las TIC para la búsqueda y tratamiento de la información.

Debes responder en función de lo eficaz que te sientes respecto al enunciado recogido en cada uno de los ítems.

Significado de la escala:

La escala va de 1 a 4, donde el 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar

lo que se presenta y el 4 que crees que lo dominas completamente. Además puedes utilizar la opción

NS/NC (por si desconoces lo que se te está preguntando). En algunos ítems, vas a encontrar, entre

paréntesis ejemplos de aplicaciones sobre lo que se pregunta para que tengas referencias, pero no se está preguntando exclusivamente por esas aplicaciones.

Indica el nivel de eficacia que tienes en cada uno de los ítems.

	1	2	3	4	NS/NC
Puedo navegar por internet con diferentes navegadores (Mozilla, Opera, Explorer, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soy capaz de usar distintos buscadores (google, Ixquick, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me siento capacitado para trabajar algún programa de cartografía digital para buscar lugares (google maps, google earth, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sé usar programas para planificar mi tiempo de estudio (google calendar...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo con documentos en la red (google drive, skydrive)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puedo utilizar programas para difundir presentaciones interactivas en red (prezi, slideShare, Scribd, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Competencias Interpersonales en el uso de las TIC en el Colegio Xail

IMPORTANTE: Te recuerdo que aquí la escala tiene otro significado. Coloca la opción que más utilices la

primera (1), después la segunda y en último lugar la que menos uses (4) para solucionar una duda.

Cuando tengo una duda sobre la utilización de algún servicio/aplicación en red explicada en el aula.
¿Cómo pienso en solucionarla?

	1	2	3	4
Consulto al profesor (a) por algún canal de comunicación en red.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Busco tutoriales tutoriales por internet e intento solucionarlo por mi cuenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hablo con algún compañero/a para ver si lo				

podemos solucionar juntos.

Espero y solicito una tutoría presencial

Indica algunas sugerencia para que la docencia con apoyo tecnológico sea más eficaz y de calidad.

Herramientas virtuales y de comunicación social.

Este bloque se centra en el conocimiento y uso que tengas sobre las herramientas virtuales y de comunicación social de tu colegio.

La escala va de 1 a 4, donde el 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta y el 4 que crees que lo dominas completamente. Además puedes utilizar la opción NS/NC (por si desconoces lo que se te está preguntando).

Respecto a las herramientas que se enuncian a continuación, indica el nivel de eficiencia que posees en su uso.

	1	2	3	4	NS/NC
Uso la plataforma virtual de mi colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Participo en redes sociales de mi colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Anexo No. 2



Los datos escritos en esta entrevista corresponden a los grupos de los 5º. Grados del Colegio Xail, ciclo escolar 2015 – 2016 de Campeche, Campeche; pretende servir de uso en la investigación de tesis para obtener el grado de Maestría en Pedagogía y Práctica Docente de la Universidad pedagógica Nacional en el estado de Campeche, basado en la temática del uso de las Plataformas Virtuales como estrategia innovadora en procesos formativos.

Tiene como finalidad el conocer los intereses, expectativas, hábitos y gustos, así como datos relevantes de los alumnos.

Fecha de aplicación: _____

Guión de entrevista:

1. ¿Se te dificulta realizar tus tareas en casa? Explica por qué:
2. ¿Cuentas con una computadora en tu casa?
3. ¿Cuántas horas al día usas la computadora?
4. Menciona 3 usos que le das a la computadora en tu casa:
5. ¿Cómo te gustaría trabajar en la clase de TIC que fuera novedoso para ti?
6. ¿Te gustaría tener una interacción con tu profesor fuera del horario de clases para realizar tus tareas?

Gracias por su colaboración

Anexo No. 3

Los datos escritos en esta entrevista corresponden a los grupos de los 5º. Grados del Colegio Xail, ciclo escolar 2015 – 2016 de Campeche, Campeche; pretende servir de uso en la investigación de tesis para obtener el grado de Maestría en Pedagogía y Práctica Docente de la Universidad pedagógica Nacional en el estado de Campeche, basado en la temática del uso de las Plataformas Virtuales como estrategia innovadora en procesos formativos.

Tiene como finalidad el conocer el impacto en el uso de la plataforma virtual y análisis de respuestas de los alumnos que participaron en el proyecto de investigación.

Fecha de aplicación: _____

Guión de entrevista:

1. ¿Se te hace más fácil realizar tus tareas de casa a través de la plataforma virtual? Explica por qué:

2. ¿Consideras importante estar en contacto con tu profesor en horarios extraescolares? Explica por qué:

3. ¿Cuántas horas al día usas la computadora en las tardes?

4. Menciona 3 usos que le das a la computadora en tu casa:

5. ¿De qué forma te gusta más trabajar las tareas en la clase de TIC, a través de la Plataforma Virtual o de forma tradicional?

Gracias por su colaboración