



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO  
SOCIALES Y EDUCACIÓN**



**UNIDAD DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**PROPUESTA DE UN TALLER BASADO EN HERRAMIENTAS 2.0 PARA  
FORTALECER EL USO DE LAS TIC EN LA PRACTICA DOCENTE EN LA  
ESCUELA SUPERIOR DE TECNOLOGÍA DE SENATI DEL DISTRITO DE  
INDEPENDENCIA, LIMA-2017**

**TESIS**

**PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INVESTIGACIÓN Y  
DOCENCIA**

**AUTOR**

**Lic. EDGAR SIMEON ESPINOZA CADENAS**

**ASESOR:**

**M. SC. GUISELLA LUISA ELENA MAQUEN NIÑO**

**LIMA - PERÚ**

**2017**

**PROPUESTA DE UN TALLER BASADO EN HERRAMIENTAS 2.0 PARA  
FORTALECER EL USO DE LAS TIC EN LA PRACTICA DOCENTE EN LA  
ESCUELA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE SENATI DEL DISTRITO DE  
INDEPENDENCIA, LIMA - 2017**

**PRESENTADO POR:**

\_\_\_\_\_  
LIC. EDGAR SIMEON ESPINOZA CADENAS

AUTOR

\_\_\_\_\_  
M. SC. GUISELLA LUISA ELENA MAQUEN NIÑO

ASESORA

**APROBADO POR:**

\_\_\_\_\_  
Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi  
PRESIDENTE DEL JURADO

\_\_\_\_\_  
M.Sc. Ernesto Celi Arévalo  
SECRETARIO DEL JURADO

\_\_\_\_\_  
M.Sc. Daniel Alvarado León  
VOCAL DEL JURADO

**LAMBAYEQUE – PERÚ  
2017**

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo de investigación a mis hijos: Salma Alondra y Liam Caleb, porque son ellos mi motor y motivo.

A mi esposa Katia Lorena, por su apoyo incondicional.

A mi madre María Filomena, por su ejemplo de lucha constante y a la que dedico completamente este logro ya que acaba de partir a la eternidad al lado de Dios.

A mi padre Félix Fidel, porque desde el cielo guía mi camino y sé que estará muy orgulloso de mí.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a:

### **Asesora:**

Dra. Gisella Luisa Elena Maquen Niño

### **Coordinadora de la Oficina de Extensión**

### **Lima:**

Dra. Débora Chávez Velásquez

### **Docentes:**

Dra. Milagros Menacho Ángeles

Dra. Lily Marisol Pizarro Arancibia

Por ser las personas que apoyaron para el logro de esta tesis.

## INDICE

DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTO .....	4
RESUMEN .....	11
ABSTRACT .....	13
INTRODUCCIÓN .....	15
CAPITULO I: ANALISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO .....	19
1.1. Ubicación Contextual del Problema .....	20
1.1.1. Distrito de la Independencia .....	20
1.1.2. Institución Educativa SENATI .....	30
1.2. Problema Central.....	33
1.3. Manifestaciones y Características del Problema.....	43
1.3.1. Análisis y discusión de los resultados del cuestionario. ....	43
1.4. Formulación del Problema .....	54
1.5. Tipo de Investigación .....	54
1.6. Población y Muestra .....	55
1.7. Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos .....	56
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	59
2.1. Antecedentes de la Investigación .....	59
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	60
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	71
2.1.3. Antecedentes Locales .....	81
2.2. Fundamentos Teóricos y Conceptuales .....	91
2.2.1. Teoría del Construccinismo de Papert.....	92
2.2.3. Desempeño Docente en el Aula .....	98
2.2.4. Marco del Buen Desempeño Docente .....	99

2.2.4.1. Propósitos Específicos del Marco de Buen Desempeño Docente: ....	101
2.2.4.2. Los cuatro dominios del Marco del Buen Desempeño.....	101
2.2.4.3. Las nueve competencias docentes .....	102
2.2.5. La Web 2.0 .....	104
2.2.5.1. Aplicaciones de la Web 2.0.....	105
2.2.5.2. Importancia de la Web 2.0 en el Aprendizaje.....	106
2.2.6. Herramientas 2.0 .....	106
2.2.6.1. Gestión y administración de la información.....	107
2.2.6.1.1. Herramientas para la búsqueda de información: .....	107
2.2.6.1.2. Herramientas para la organización de la información: .....	113
2.2.6.1.3. Herramientas para almacenamiento de la información:.....	116
2.2.6.2. Creación y publicación de contenidos: .....	118
2.2.6.2.1. Podcast:.....	118
2.2.6.2.2. Creación y publicación de videos educativos:.....	121
2.2.6.2.3. Creación de mapas conceptuales: .....	124
2.2.6.2.4. Creación, edición y publicación de imágenes digitales .....	128
2.2.6.2.5. Herramientas ofimáticas online:.....	130
2.2.6.2.6. Herramientas para la creación de presentaciones:.....	132
2.2.6.2.7. Herramientas para la publicación de presentaciones: .....	134
2.2.6.2.8. Herramientas para Realidad Aumentada: .....	136
2.2.6.2.9. Las redes sociales:.....	138
2.2.6.2.10. Herramientas para la creación de blogs educativos:.....	141
2.2.6.2.11. Herramientas para la creación de Wikis, aplicaciones educativas: .....	143
2.2.6.3. Evaluación del aprendizaje del alumno: .....	146
2.2.6.3.1. Instrumentos para la evaluación con Rúbricas online:.....	148

2.2.6.3.2. Instrumentos de cuestionario online: .....	149
2.3. Definición de términos y Conceptos .....	153
CAPITULO III: PROPUESTA DE LA INVESTIGACIÓN .....	156
3.1 Diseño del taller de Herramientas 2.0 para fortalecer el desempeño del docente en la Escuela Superior de Tecnología de Senati del Distrito de Independencia	157
3.1.1. Datos Generales.....	158
3.1.2. Fundamentación.....	158
3.1.3. Objetivos.....	159
3.1.4. Políticas Educativas de la Institución .....	159
3.1.5. Perfiles del docente de la Escuela Superior de Tecnología de Senati	161
3.1.6. Competencias Transversales a las Áreas	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.1.7. Fundamento teórico.....	162
3.1.8. Herramientas tecnológicas.....	163
3.1.9. Modelo de desarrollo de las sesiones de aprendizaje.....	164
3.1.10. Beneficiarios .....	182
3.1.11. Duración.....	182
3.1.12. Recursos .....	182
3.2. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA .....	183
CONCLUSIONES GENERALES.....	185
RECOMENDACIONES.....	186
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	187
ANEXOS .....	197
ANEXO N° 1: ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES .....	198
ANEXO N° 2: RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES .....	199
ANEXO N° 3: RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES .....	201
ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura N° 1: Ubicación geográfica de distrito de Independencia	20
Figura N° 2: Mapa de los 6 ejes zonales del distrito	26
Figura N° 3: Ubicación geográfica de la IE Senati - Independencia	30
Figura N° 4: Edificio del directorio de Senati - Independencia	32
Figura N° 5: Estructura de la web 2.0	105
Figura N° 6: Enlace de Google	105
Figura N° 7: Enlace de búsqueda avanzada de Google	106
Figura N° 8: Enlace de alertas de Google	109
Figura N° 9: Enlace de Google académico	110
Figura N° 10: Enlace de Symbaloo	114
Figura N° 11: Enlace de Pinterest	114
Figura N° 12: Enlace de Scoop.it	115
Figura N° 13: Enlace de dropbox	117
Figura N° 14: Enlace de podcasts - Oxford	120
Figura N° 15: Enlace de uniradio - Huelva	120
Figura N° 16: Enlace de Screencast	123
Figura N° 17: Idea de Mapa conceptual	125
Figura N° 18: Mapa conceptual	126
Figura N° 19: Enlace de Creately	127
Figura N° 20: Enlace de Bubbl.us	128
Figura N° 21: Enlace de Skitch	129
Figura N° 22: Fotografía de una taza y sus dimensiones	129
Figura N° 23: Fotografía de una pizarra con Skitch	130
Figura N° 24: Enlace de Flickr	133



Figura N° 25: Enlace de Prezi	134
Figura N° 26: Enlace de Emaze	135
Figura N° 27: Enlace de SlideShare	136
Figura N° 28: Enlace de AuthorStream	137
Figura N° 29: Enlace de Aurasma	138
Figura N° 30: Enlace de Layar	139
Figura N° 31: Enlace de Facebook	141
Figura N° 32: Enlace de Twitter	141
Figura N° 33: Enlace de Edublogs	143
Figura N° 34: Ejemplos de Wikis	144
Figura N° 35: Ejemplos de 2.0 para la evaluación	145
Figura N° 36: Componentes de una rúbrica	147
Figura N° 37: Enlace de Rubistar	148
Figura N° 38: Enlace de formularios Google	149
Figura N° 39: Enlace de Socrative	151
Cuadro N°1: Puntuaciones IDI por región – 2017	37
Cuadro N° 2: Puntuaciones IDI por región comparada con el Promedio Global – 2017	37
Cuadro N° 3: Valores IDI en la Región América – 2017	38
Cuadro N° 4: Países con mayor dinámica en los valores IDI y los ranking IDI en la Región América 2016– 2017	38
Cuadro N° 5: Ranking y valores IDI en la Región América 2016– 2017	39
Cuadro N° 6 : Docentes de la Escuela Superior de Tecnología	43
Cuadro N° 7 : Población de docentes en estudio	56
Cuadro N° 8: Perfiles de Facebook	140

Cuadro N° 9: Tipos y modelos de blogs	141
Cuadro N° 10: Tipos de Wiki según su función	144
Cuadro N° 11: Análisis de casos	147
Cuadro N° 12:	164

## RESUMEN

Los estudiantes de educación superior han crecido bajo la influencia de las nuevas herramientas tecnológicas (redes sociales, blogs, plataformas de vídeo, etc.), estas a su vez les han dado el poder de compartir, crear, informar y comunicarse, convirtiéndose en un elemento esencial en sus vidas. Las instituciones de educación superior se enfrentan a aulas de nativos digitales que demandan un nuevo tipo de enseñanza, es por ello que la incorporación de las nuevas tecnologías se hace desde la perspectiva de favorecer los aprendizajes facilitando el desarrollo de los conocimientos y competencias básicas.

El problema del trabajo de investigación radica en el uso de TIC en la práctica docente para fortalecer su desempeño en la Escuela Superior de Tecnología de Senati. El objetivo de la investigación es proponer un taller basado en herramientas 2.0, para fortalecer el uso de TIC en la práctica docente en la Escuela Superior de Tecnología de Senati. La hipótesis planteada como alternativa de solución al problema de la Institución Educativa es: Si se propone un taller basado en herramientas 2.0, entonces se fortalecerá el uso de TIC en la práctica docente en la Escuela Superior de Tecnología de Senati. De acuerdo con la hipótesis y los objetivos propuestos en la presente tesis, el tipo de investigación es descriptiva siendo el diseño de investigación crítico propositiva; para la recolección de datos se aplicó una encuesta a los docentes de la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia. Así mismo para el análisis e interpretación de los datos recolectados se utilizó la estadística descriptiva, presentándolos en tablas de frecuencias y gráficos estadísticos. Del

análisis realizado se concluye que debemos fortalecer el uso de TIC en la práctica docente para incorporar cualquier tecnología en nuestras clases y ser capaces de crear con total confianza experiencias de aprendizaje activas que despierten la motivación y la participación de nuestros estudiantes en clase.

La finalidad de la implementación del taller de Herramientas 2.0 es que el docente descubra el gran potencial de las TIC en productividad y organización personal, estableciendo una vía de formación para aquellos docentes que apuestan por no ser indiferentes a las nuevas realidades, a las nuevas formas de comunicación, a la sociedad de la información y todos los cambios que se producen cada día dentro y fuera de las aulas

## **ABSTRACT**

Higher education students have grown up under the influence of new technological tools (social networks, blogs, video platforms, etc.), which in turn have given them the power to share, create, inform and communicate, becoming an essential element in their lives. Higher education institutions face digital native classrooms that demand a new type of education, which is why the incorporation of new technologies is done from the perspective of promoting learning by facilitating the development of knowledge and basic skills.

The problem of research work lies in the use of ICT in teaching practice to strengthen its performance in the Higher School of Technology of Senati. The aim of the research is to propose a workshop based on 2.0 tools, to strengthen the use of ICT in teaching practice at the Higher School of Technology of Senati. The hypothesis proposed as an alternative solution to the problem of the Educational Institution is: If a workshop based on 2.0 tools is proposed, then the use of ICT in teaching practice will be strengthened in the Higher School of Technology of Senati. In accordance with the hypothesis and the objectives proposed in this thesis, the type of research is descriptive being the design of critical proactive research; for the data collection a survey was applied to the teachers of the Higher School of Technology of Senati of the district of Independencia. Likewise, for the analysis and interpretation of the collected data, descriptive statistics were used, presenting them in frequency tables and

statistical graphs. The analysis concluded that we must strengthen the use of ICT in teaching practice to incorporate any technology in our classes and be able to create with confidence active learning experiences that awaken the motivation and participation of our students in class.

The purpose of the implementation of the Tools 2.0 workshop is for the teacher to discover the great potential of ICT in productivity and personal organization, establishing a way of training for teachers who are committed not to be indifferent to new realities, to new forms of communication, to the information society and all the changes that occur every day inside and outside the classroom.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se justifica porque aportará en conocimientos a los docentes para el uso de herramientas TIC en el área educativa y valorar su utilidad en el fortalecimiento de su desempeño, pudiendo utilizar las herramientas 2.0 para su práctica docente.

El problema que se aborda en esta investigación se formula con la siguiente interrogante ¿Cómo se puede fortalecer el uso de las TIC en la práctica docente en la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del distrito de Independencia?

El objeto de la investigación es el proceso de enseñanza de los docentes de la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del distrito de Independencia. Luego, el campo de acción son los recursos tecnológicos utilizados por los docentes en el proceso de enseñanza en la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del distrito de Independencia.

El objetivo general fue:

Proponer un taller basado en herramientas 2.0, para fortalecer el uso de TIC en la práctica docente en la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del Distrito de Independencia, Lima – 2017.

Los objetivos específicos fueron:

1. Diagnosticar el uso y manejo de recursos tecnológicos en el desempeño docente en la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del Distrito de Independencia, Lima.
2. Identificar los fundamentos teóricos para realizar la propuesta de un taller basado en herramientas 2.0 para fortalecer el uso de las TIC en la práctica docente en la Escuela Superior de Tecnología del distrito de Independencia, Lima.
3. Seleccionar las actividades que se realizaran en el taller de herramientas 2.0 para los docentes de la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del distrito de Independencia, Lima.
4. Elaborar un instrumento de evaluación del taller basado en herramientas 2.0 para los docentes de la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del distrito de Independencia, Lima.

Por lo antedicho la hipótesis de la investigación queda planteada en los siguientes términos: Si se un taller basado en herramientas 2.0, entonces se fundamentará el fortalecimiento del uso de TIC en la práctica docente en la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del Distrito de Independencia, Lima – 2017

La presente investigación tiene como esquema general el diseño de Investigación analítica con propuesta, en un primer momento diagnostica en cuanto a las características de la problemática de la I.E. SENATI; luego se diseña un taller de recursos tecnológicos basado en Herramientas 2.0 para fortalecer el desempeño del docente.



Para la descripción, análisis e interpretación de los datos recolectados en el diagnóstico del problema, se utilizó la estadística descriptiva. Así mismo se usó las tablas de frecuencias: absoluta y porcentual. La cual nos facilita en el momento de sustentar nuestro trabajo de investigación.

La presente investigación, está diseñada en tres capítulos:

**El primer capítulo** se presenta el análisis del objeto de estudio; a partir de la ubicación de la institución educativa SENATI, el análisis de cómo surge el problema; cómo se manifiesta actualmente y la descripción de la metodología, que nos permitió llevar a cabo la investigación.

**El segundo capítulo** contiene el modelo teórico, antecedentes de estudio, bases teóricas científicas, definición de términos que sustenta la investigación.

**El tercer capítulo** contiene la propuesta de implementación de un taller de recursos tecnológicos basado en Herramientas 2.0 para fortalecer el desempeño docente en la Escuela Superior de Tecnología de SENATI.

Se termina este trabajo con las conclusiones, que hacen referencia a los hallazgos significativos de la investigación; las sugerencias referidas al compromiso de apropiarlas y hacerlas parte de la práctica educativa de los docentes y si fuera posible aplicarlas en todas las áreas de aprendizaje. Y por último se presenta la bibliografía y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **ANÁLISIS DEL OBJETO**

### **DE ESTUDIO**

## **CAPITULO I: ANALISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO**

En el presente Capítulo I analizamos el contexto situacional donde se encuentra ubicado la I.E. SENATI del distrito de Independencia, así como una visión referencial de su entorno educativo-social. Así mismo describiremos en qué situación se encuentra dicha institución. En el entendimiento que sólo a partir de una introspección se puede desarrollar una propuesta metodológica, es que tratamos de revelar la realidad de la I.E. SENATI para tener un conocimiento exacto de su entorno. A partir de un análisis de la situación actual es donde describiremos las características de cómo surge el problema, cómo se manifiesta y qué características tiene el objeto de estudio. Por lo que se ha observado que la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través del uso de diferentes Herramientas 2.0, ayudará a mejorar el desarrollo de las capacidades de los docentes. Analizaremos los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario a docentes mediante gráficos estadísticos, para luego dar la descripción e interpretación pertinente a cada resultado.

## 1.1. Ubicación Contextual del Problema

### 1.1.1. Distrito de la Independencia

El Distrito de Independencia es uno de los 43 distritos que conforman la Provincia de Lima, ubicada en el Departamento de Lima. Se encuentra localizado en el área norte de Lima Metropolitana y limita al norte con el Distrito de Comas, al este con el Distrito de San Juan de Lurigancho, al sur con el Distrito de Rímac y el Distrito de San Martín de Porres y al oeste con el Distrito de Los Olivos.

Figura 1: Ubicación geográfica de distrito de Independencia



Fuente: <https://www.google.com.pe/maps/place/Independencia/@-11.9891633,-77.0662328,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105cfaeef4c292f:0xee8dfbf42a8ee7da!8m2!3d-11.9929208!4d-77.0518169>

**Historia:** Su historia se remonta al llamado hombre de Chivateros, que probablemente perteneció a los primeros grupos humanos que llegaron al actual territorio peruano. En la época Inca los Collis, conjuntamente con los Quivi, Chuquitantas, Guancayos, y otros curacazgos menores, hicieron frente a las huestes incásicas de Túpac Yupanqui. No aceptaron ser sometidos

pacíficamente. En 1476 nuestros heroicos Collis, cuya cultura se extendía territorialmente hasta lo que actualmente es el distrito Independencia, fueron dominados y sojuzgados políticamente, militar y culturalmente, pero jamás se rindieron. El Collicapac no se sometió a los incas, fue muerto con su familia y su gente dispersada y llevada a otros lugares del Tahuantinsuyo, la clase dominante cusqueña envió mitimaes para repoblar estas tierras Lima norte, de la cual forma parte nuestro actual distrito Independencia, es precisamente, parte de nuestro espacio cultural y natural, cuyo centro, en la etapa colonial, sería el Valle San Pedro de Carabaylo. En los distritos que hoy forman parte de Lima Norte se asentaban inmensas y fértiles haciendas destinadas a la producción de trigo maíz, caña de azúcar entre otros. A inicios de la República, lo que actualmente constituye Lima Norte era un conjunto de haciendas con una arquitectura de características particulares y asentamientos de yanaconas (indios dedicados a la servidumbre según los españoles) ubicados cerca de las vías peatonales. La proclamación de la independencia no significó un gran cambio, pues los descendientes de los hacendados seguían explotando a los campesinos y esclavos. La base de la propiedad colonial se mantuvo hasta los años setenta del siglo XX, la mayoría de los fundos o haciendas llevaban el nombre del primer propietario o de alguna toponimia del lugar. El territorio que actualmente conocemos como Lima Norte, fue sede de un poderoso reducto del Ejército Realista en plena lucha por la independencia del Perú. Se sabe que los soldados realistas transitaban por el valle del Chillón de Lima hasta Santa Rosa de Quives. Entre 1820 y 1821 el puerto de Ancón fue un escenario importante donde se desplazó el ejército insurgente al mando del general San Martín. Asimismo, luego

de proclamada la independencia, Lima sufrió el desabastecimiento de alimentos, por lo que los gobernantes decidieron que en el puerto de Ancón se reorganizaran las ferias de víveres. Un hecho que la historia resalta es la reunión del General José de San Martín con el Virrey La Serna para lograr la independencia del Perú sin enfrentamiento armado. Dicho encuentro se realizó el 2 de junio de 1821, en la casa hacienda Punchauca. En la actualidad, el distrito se encuentra en los terrenos de la antigua hacienda Aliaga. Esta Hacienda fue gran productor a de leche, además abastecida por la acequia Piedra Liza, permitió que sus tierras fueran fértiles y que contara con gran cantidad de productos agrícolas. En 1933 esta hacienda pasa a propiedad de Ernesto Nicolini, esta posesión se mantuvo hasta la reforma agraria dada por el gobierno militar y a causa de esta reforma, estas tierras pasan a conformarse en Cooperativa Agraria de Producción CAP y posteriormente a formar algunos distritos. Hoy en día Independencia ocupa lo que la Hacienda Aliaga fué y que ésta colindaba con las haciendas La Milla y La mulería.

**La invasión:** La toma de posesión conocida o calificada como “invasión de Pampa de Cueva”, fue un acto colectivo muy bien organizado, resultado de la culminación de un proceso que inicialmente no tuvo el objetivo de invadir la tierra. Desde el comienzo el propósito fue solucionar el problema fundamental de la vivienda que aquejaba a las familias participantes. Urgidos por esa necesidad a finales de la década de los cincuenta, un grupo de padres y madres de familia se organizaron para pedir al gobierno de entonces la adjudicación de los terrenos de Pampa de Cueva. La mayoría eran de origen ancashino y posteriormente de

otros lugares del país, con ellos se funda la organización el 20 de diciembre de 1959 y alcanza su reconocimiento jurídico el 16 de marzo de 1960 bajo el nombre de Asociación de Padres de Familia Pro Vivienda Pampa de Cueva Urbanización Independencia, planteando además que en caso que los terrenos tuviesen dueño, la institución está dispuesta a comprarlos pagando el justiprecio correspondiente. Es así como después de una noche de tensión e incansable trabajo, el amanecer del día 18 de noviembre la Pampa estaba cubierta por numerosas chocitas de esteras, palos y carrizos donde flameaba la bandera peruana. Evidentemente surgieron las dificultades tras la llegada de la orden de desalojo, pero 1800 familias resistieron 37 días de violentos enfrentamientos y finalmente, en la madrugada del 23 de diciembre de 1960 se toma definitivamente el lugar para iniciar la construcción definitiva del pueblo de Independencia.

**Creación del distrito:** En el Congreso de la República, por decisión del Presidente de la República Don Fernando Belaúnde Terry se creó el nuevo distrito de Independencia, mediante la ley número 14965, del 16 de marzo de 1964 hoy ha articulado a 6 ejes zonales comprendidos por La Unificada, El Ermitaño, la capital Independencia, ex pampa de cueva, Tahuantinsuyo, Túpac Amaru y la Zona Industrial - Comercial, que juntos forman la mano del Perú. Este joven distrito cuenta con una población de más de doscientos cincuenta mil habitantes. Se ha logrado el desarrollo gracias al esfuerzo de todos, principalmente de las mujeres que cumplen un rol fundamental dentro de las organizaciones sociales agrupadas en 686 comités de vaso de leche, 250

comedores autogestionarios y 122 clubes de madres con más de sesenta mil beneficiarios. El distrito Independencia, Centro Económico de Lima Norte cuenta con grandes industrias y ha alcanzado un importante nivel de crecimiento económico gracias a la llegada de grandes inversiones, capitales peruanos y extranjeros que atraen mensualmente a millones de visitantes de todas partes de la capital, convirtiéndose en la principal zona comercial limeña, futura capital económica del Perú.

**Geografía:** El Distrito Independencia es uno de los 43 distritos que conforman la Provincia de Lima, región Lima, capital del Perú. Se encuentra localizado en Lima Norte, limita al norte con el distrito de Comas, al este con el distrito de San Juan de Lurigancho, al sur con los distritos del Rímac y San Martín de Porres y al oeste con el distrito de Los Olivos.

**Población:** El distrito cuenta con una población de 207,647 habitantes según datos del INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). De los 207,647 habitantes de Independencia, 105,427 son mujeres y 102,220 son hombres. Por lo tanto, el 49,23% de la población son hombres y el 50,77% son mujeres. Si comparamos los datos del distrito con los del departamento de Lima concluimos que ocupa el puesto 14 de los 171 distritos que hay en el departamento y representa un 2.4588 % de la población total de ésta. A nivel nacional, el Distrito Independencia ocupa el puesto 21 de los 1,833 distritos que hay en Perú y representa un 0.7575 % de la población total del país.



**División Política:** El Distrito Independencia tiene una extensión territorial de 18 Km<sup>2</sup>. Sus principales ejes viales lo constituyen la avenida Túpac Amaru y la carretera Panamericana Norte, que comunican esta parte de Lima con el resto de la ciudad.

**Ejes Zonales:** El Distrito de Independencia se divide geográficamente por seis (06) Ejes Zonales:

- Túpac Amaru: (colindante con el distrito de comas) es el eje zonal en el que se encuentran localizados las Asociación de Vivienda José Abelardo Quiñónez, Asociación de Vivienda Víctor Raúl Haya de la Torre, María Auxiliadora, y las Cooperativas de Vivienda Santa Ligia y Tahuantinsuyo Ltda. N° 196, así como Asentamientos Humanos ubicados en su periferia.
- Tahuantinsuyo: Está ubicado en la llamada Pampa de La Repartición. Está constituido por la urbanización popular Tahuantinsuyo, dividida a su vez en cuatro zonas. A su alrededor se ubican 32 asentamientos humanos.
- Independencia: Está ubicada sobre la llamada Pampa de Cueva. Se ha constituido en la capital del distrito, se divide en tres sectores: 1er., 2do., y 3er Sector. Además, cuenta con los Asentamientos Humanos Los Conquistadores y José Carlos Mariátegui.

- El Ermitaño: Está ubicado en la Pampa El Ermitaño. En esta parte del distrito se encuentran localizadas: Las Asociaciones de Viviendas “Las Violetas zonas D y E “, “1ro. de Mayo” y “José Gálvez” (Los Choferes); a ellas se suman el 1er sector (Las Violetas Zona E), 2do., 3er y 4to Sector de El Ermitaño, y diez Asentamientos Humanos que los rodean.
- La Unificada: Es el área que alberga seis Asentamientos Humanos, que se extienden hasta el límite de la zona militar ubicado en el distrito del Rimac.
- Zona Industrial: Que en su mayoría está integrada por empresas industriales, actualmente con grandes centros comerciales y de consumo masivo, viene dinamizando la economía local. Está integrada por las urbanizaciones El Naranjal, Mesa Redonda, Industrial Panamericana, Industrial Naranjal y los asentamientos humanos 9 de octubre y José Carlos Mariátegui.

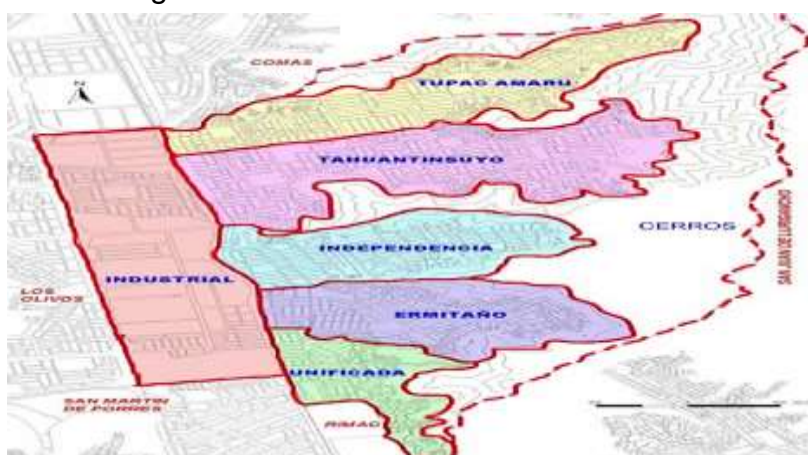


Figura 2: Mapa de los 6 ejes zonales del distrito

- Fuente:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Independencia\\_\(distrito\\_de\\_Lima\)#/media/File:Mapa\\_sectores.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Independencia_(distrito_de_Lima)#/media/File:Mapa_sectores.jpg)

**Desarrollo económico:** Nuestro distrito Independencia cuenta con una zona arqueológica el Centro Ceremonial “Pampa de Cueva” se encuentra ubicada a la altura del Km. 5 de la Av. Gerardo Unger, conocida como la Av. Túpac Amaru. En la actualidad, este importante centro arqueológico tiene los siguientes límites: por el norte con la calle José Martí, por el sur con la Av. Las Américas, por el este con la Av. Túpac Amaru y por el oeste con la calle Micaela Bastidas. La única vía de acceso es la I. E. N° 3050 “Alberto Hurtado Abadía”, conocida como “El Morro”.

**Lugares de interés:**

- La Bella Durmiente, Zona de Ecoturismo Autogestionario, dirigido por los vecinos de El Ermitaño.
- Bosque de Piedras, peculiares formaciones pétreas en los cerros de Independencia, paradero final "Las Piedras"
- Estadio El Ermitaño, donde se desarrollan campeonatos de las ligas locales.
- Mercado El Ermitaño, uno de los principales y de mayor movimiento comercial minorista
- Mercado Los Incas, principal mercado minorista del área de Tahuantinsuyo.
- El colegio nacional mixto independencia de arduo labor de educación.
- Mercado Central de Tahuantinsuyo (2da Zona), Principal mercado Minorista para los pobladores de 2da, 3ra, 4ta Zona y de Payet.

- Centro Comercial FEVACEL, ubicado junto al imponente C.C. Plaza Norte y Terminal Terrestre, en la Av. Túpac Amaru, también es llamado "Mercado central"
- Skate Park, ubicado en Tahuantinsuyo, al costado de la Av. Túpac Amaru, es el principal centro de Skate, ciclismo y patinaje extremo.
- Mueblerías y conglomerados de carpintería y mecánica, ubicados en la Av. Túpac Amaru.
- Terminal de buses del Sistema Metropolitano de Transportes de Lima.

#### **Centros Comerciales:**

- Mega Plaza Norte: Inaugurado en noviembre del 2002 y construido sobre los terrenos de la antigua Almacenera Panamericana, el Centro Comercial "Mega Plaza Norte", se constituye en el actual principal centro de atracción del distrito. Son casi diez hectáreas, donde se puede encontrar prácticamente todos los más conocidos restaurantes, un gimnasio, un parque de diversiones, bancos, hipermercado (Tottus), salas de cine, tres grandes tiendas por departamentos (Ripley Max; Saga Falabella y Paris), un almacén de la construcción, y más de un centenar de negocios de calzado, perfumería, artículos deportivos, boticas, ropa para toda la familia y demás accesorios. Actualmente Mega Plaza ha ampliado sus instalaciones a un segundo nivel que ya cuenta con nuevos negocios de reconocido prestigio, entre ellos Restaurantes, tiendas de ropa y calzado deportivos, Centros de recaudación por servicios, además de un almacén de productos para el hogar.

- Plaza Norte: Otro Importante centro comercial y el más grande de todo el Perú. Adema cuenta con un terra puerto llamado "Terminal Plaza Norte", con rutas hacia el norte e internacionales.

### **Desarrollo social:** Centros culturales y clubes Sociales

- Mesa Educativa. Espacio de Concertación en Educación y Cultura
- SUTE XX sector. Sindicato Único de los Trabajadores de la Educación.
- Centro Cultural Kallpa Pacha Perú. Dedicado a fomentar y difundir las raíces culturales de nuestro país, en especial las diferentes danzas y bailes del diverso folklore de la costa, sierra y selva.
- Centro Social Tahuantinsuyo. El que más destaca en el distrito entre los diversos clubes sociales peruanos.
- Festividades del Distrito de Independencia: 6 de marzo: Aniversario del distrito

### **Educación:**

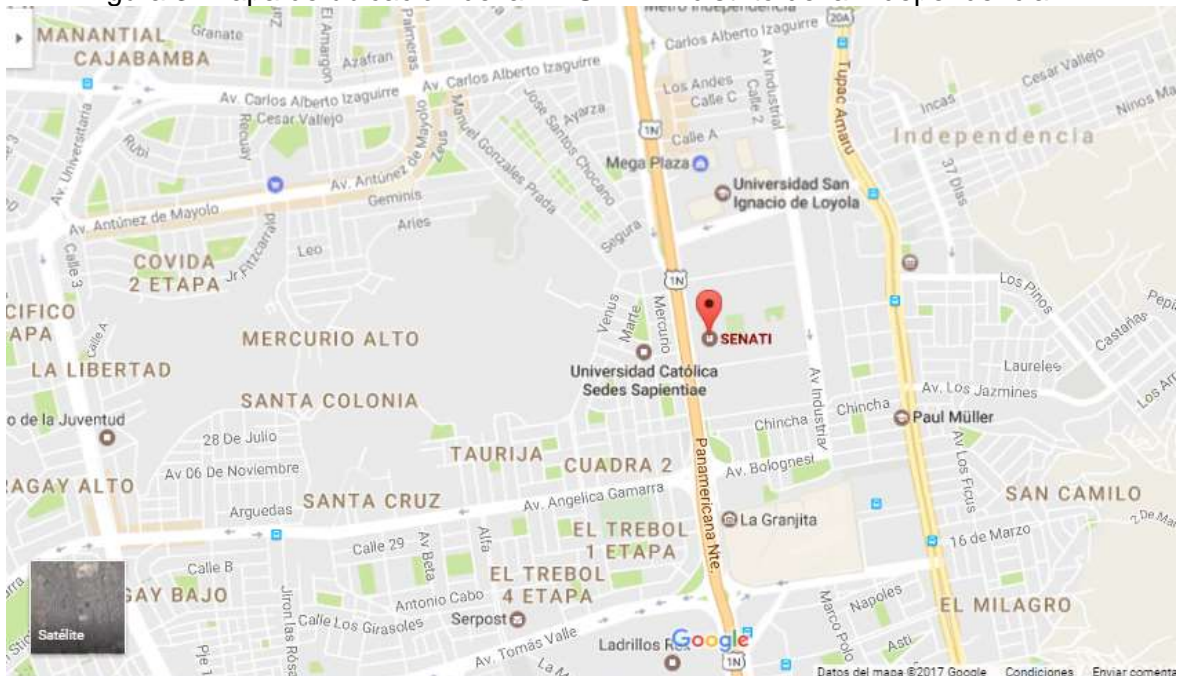
- Colegio Mixto Independencia.
- Colegio Libertador San Martin.
- Colegio República de Colombia.
- Colegio Gran Bretaña.
- Colegio N° 3049
- Escuela Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial  
SENATI
- Instituto San Pablo

- Academia de inglés ICPNA
- Instituto Cibertec
- Instituto SISE – Independencia
- Instituto IFB Certus
- Poder Judicial - CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DE LIMA NORTE

### 1.1.2. Institución Educativa SENATI

La Institución Educativa “**SENATI**” cuyas siglas significan: “**Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial**” está ubicada en la Av. Alfredo Mendiola 3540, en el distrito de Independencia, Provincia de Lima, Departamento de Lima.

Figura 3: Mapa de ubicación de la IE. SENATI distrito de la Independencia



Fuente: [https://www.google.com.pe/maps/place/Servicio+Nacional+de+Adiestramiento+en+Trabajo+Industrial+SENATI/@-11.9998026,-](https://www.google.com.pe/maps/place/Servicio+Nacional+de+Adiestramiento+en+Trabajo+Industrial+SENATI/@-11.9998026,-77.0616537,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0xffe68fb1b0a8955a!8m2!3d-11.9998026!4d-77.0616537)

[77.0616537,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0xffe68fb1b0a8955a!8m2!3d-11.9998026!4d-77.0616537](https://www.google.com.pe/maps/place/Servicio+Nacional+de+Adiestramiento+en+Trabajo+Industrial+SENATI/@-11.9998026,-77.0616537,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0xffe68fb1b0a8955a!8m2!3d-11.9998026!4d-77.0616537)

**Misión**

Formar profesionales técnicos innovadores y altamente productivos.

**Visión**

Liderar en América Latina, la excelencia en formación profesional tecnológica

**Valores**

- Integridad
- Compromiso
- Servicio
- Disciplina
- Innovación y creatividad

Motivados por el hecho que la formación profesional y la educación técnica tradicionales no otorgaban las calificaciones requeridas por la actividad productiva moderna, los empresarios de la Sociedad Nacional de Industrias decidieron en 1960, promover la creación de una institución destinada específicamente a desarrollar las aptitudes humanas para el desempeño competente de las ocupaciones profesionales de la actividad industrial manufacturera y de las labores de instalación, reparación y mantenimiento; para cuyo financiamiento se impusieron un autogravamen o contribución económica mensual. En atención a esta iniciativa de los empresarios, el SENATI fue creado el 19 de diciembre de 1961 mediante la Ley N° 13771.

El Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial SENATI, conforme a la Ley N° 26272, modificada por la Ley N° 29672, es una persona jurídica de derecho público, con autonomía técnica, pedagógica, administrativa y económica, con patrimonio propio, de gestión privada, no comprendida en el ámbito de aplicación de las normas del sistema administrativo del sector público, que tiene por finalidad proporcionar formación profesional y capacitación a los trabajadores de las actividades productivas consideradas en la categoría D de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas de las Naciones Unidas (Revisión 3) y de todas las demás actividades industriales de instalación, reparación y mantenimiento contenidas en cualquier otra de las categorías de la misma clasificación .

El SENATI se rige por las disposiciones contenidas en la Ley N° 26272, su modificatoria la Ley N° 29672, su Estatuto aprobado por el Consejo Nacional, y la Ley N° 17045, que le dan la naturaleza de ser una organización de gestión privada porque no forma parte del Presupuesto del Sector Público y goza de autonomía en su gestión y el consejo nacional tiene la responsabilidad exclusiva en la administración y aplicación de las rentas del SENATI, así como a dictar todas las normas de control que aseguren la recta aplicación de la rentas, de acuerdo con los fines del SENATI.



Figura N° 4: Edificio del directorio de Senati - Independencia



Fuente: Elaboración propia

## 1.2. Problema Central

En el siglo XXI hay un término que ha cobrado vital importancia para el desarrollo de los países y es la brecha digital, que se utiliza indistintamente en dos sentidos. Uno de alcance restringido que remite a las diferencias socioeconómicas entre aquellas comunidades o grupos sociales que disponen del servicio de Internet y aquellas que no lo tienen. Por otro lado, nos referimos a un alcance más amplio cuando entendemos que se trata no solo de Internet, sino de todos aquellos instrumentos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación (teléfonos móviles, tecnologías de redes, telecomunicaciones, y demás dispositivos) lo que se viene a denominar TIC. La brecha digital, por tanto, nos dimensiona y ayuda a entender las diferencias que se producen en los grupos, personas y territorios en el acceso a la tecnología y su uso normalizado y capacidad de disfrute de las ventajas que aporta.

“El concepto brecha digital procede de un concepto inglés “digital divide” y que durante el mandato del presidente Clinton venía a expresar las

diferencias que se producían en los Estados Unidos entre "conectados" y "no conectados" y que tenía que ver con el esfuerzo que debía hacer la administración para que se realizasen inversiones necesarias para favorecer el acceso de los grupos e individuos a las nuevas tecnologías" (Serrano & Martinez, 2003).

Otro concepto relacionado con la brecha digital es el de alfabetización digital, que se refiere a "aquellas competencias básicas que debe poseer el individuo para el uso normalizado de las nuevas tecnologías. Estas competencias se adquieren vía formación, ya sea reglada o no reglada y permiten mejorar la posición de los ciudadanos en el mercado del trabajo" (Volkow, 2003). Ante la rapidez con la que se han expandido las nuevas tecnologías en el tejido productivo se hace necesario un esfuerzo por formar a los ciudadanos que se encuentran en edad laboral y que deben aprender el manejo de estas herramientas que se han convertido en instrumentos indispensables en todos los entornos laborales.

Existen organismos internacionales que tienen como propósito evaluar indicadores que nos informe como es que la brecha digital va aumentando o disminuyendo a nivel mundial, entre los que se encuentra la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) quien realiza una serie de publicaciones periódicas con los datos mundiales anuales sobre las TIC y una clasificación de los países según el Índice de Desarrollo de las TIC (IDI).

El Índice de Desarrollo de las TIC (IDI) es una medida que representa el nivel de acceso a las TIC, la utilización de esta tecnología y sus conocimientos en la materia por parte de los países. En este sentido, "Corea

del Sur ocupa el primer puesto del IDI, seguida de cerca en el podio tecnológico por Dinamarca e Islandia, respectivamente, de un total de 167 países. Los valores medios del IDI varían considerablemente entre las distintas regiones” (International Telecommunication Union, 2017).

“En Europa, todos los países, excepto Albania, superan el valor IDI medio mundial de 7.5 puntos y se sitúan en la mitad superior de la tabla, lo cual indica los niveles elevados de desarrollo económico de la región” (International Telecommunication Union, 2017). Además, la estrecha diferencia entre los valores mínimos y máximos del IDI en Europa muestran una equidad relativa en el sector de las TIC y la economía en general.

“En la Comunidad de Estados Independientes (CEI), es decir, las ex-repúblicas soviéticas ocupan puestos en la mitad superior de la clasificación del IDI con un promedio de 6.05” (International Telecommunication Union, 2017), una muestra de la relativa homogeneidad económica de la región. Bielorrusia es el mejor y Kirguistán el peor posicionado.

En la región pacífico-asiática encontramos la mayor diversidad en cuanto al desarrollo de las TIC. Seis países (principalmente Corea del Sur, Hong Kong y Japón) ocupan los primeros 20 puestos, lo que contrasta con cuatro países dentro de los diez menos conectados del Índice, que también se encuentran en esta región: India, Pakistán, Bangladesh y Afganistán, y obtuvieron un promedio de 4.83 puntos” (International Telecommunication Union, 2017).

“En la región de Oriente Medio, los cinco principales países en cuanto al desarrollo de las TIC son miembros del Consejo de Cooperación del Golfo

(CCG): Bahrein, Qatar, Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudí y Kuwait. Son territorios con altos ingresos e importantes productores de petróleo lo que les posiciona dentro de los 50 primeros países de la clasificación. Esta región en promedio alcanzó 4.84 puntos”.

“África es la región de mayores inequidades y la más baja en el ranking, 29 de los 37 países africanos se sitúan en la cuarta parte inferior de la clasificación del IDI 2017 obteniendo un promedio de 2.64 puntos” (International Telecommunication Union, 2017), por lo que reducir la brecha digital en esta región del mundo se torna muy complicado.

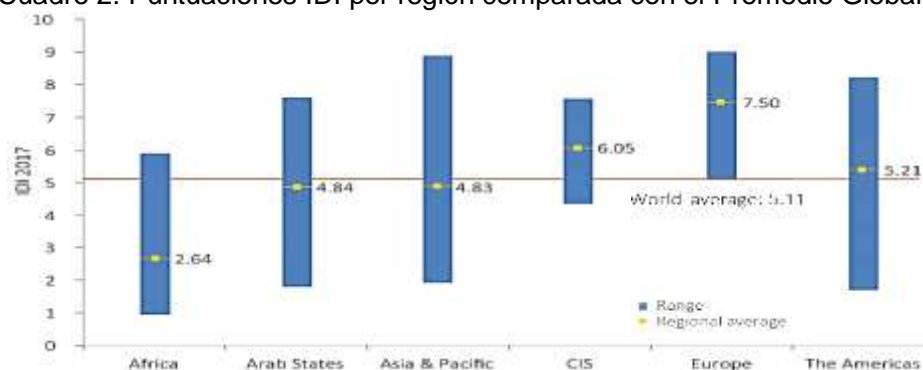
“En América, Estados Unidos, Canadá y Barbados ocupan los primeros puestos de la clasificación. No obstante, la diferencia entre estos 3 países y el resto de América es notable. Esta región obtuvo 5.21 puntos en promedio” (International Telecommunication Union, 2017).

Cuadro 1: Puntuaciones IDI por región – 2017

Region	Number of economies	IDI 2017					
		Max.	Min.	Range	Average*	StDev	CV
Africa	38	5.88	0.96	4.92	2.64	1.23	46.37
Arab States	19	7.60	1.82	5.78	4.84	1.87	38.71
Asia & Pacific	34	8.85	1.95	6.91	4.83	2.17	44.99
CIS	10	7.55	4.37	3.18	6.05	0.97	16.04
Europe	40	8.98	5.14	3.84	7.50	0.92	12.22
The Americas	35	8.18	1.72	6.47	5.21	1.50	28.83

Fuente: (International Telecommunication Union, 2017)

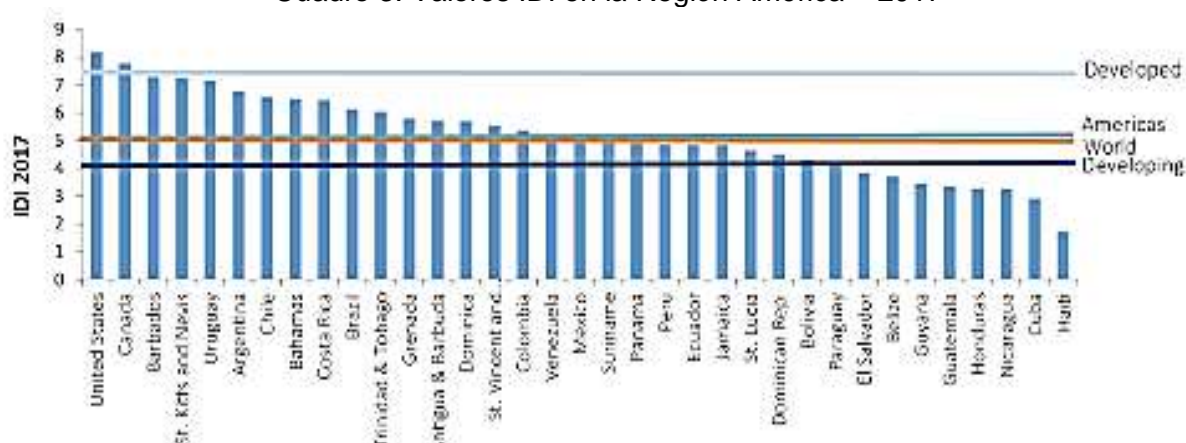
Cuadro 2: Puntuaciones IDI por región comparada con el Promedio Global – 2017



Fuente: (International Telecommunication Union, 2017)

A nivel de región en América se ha visto países que han tenido mejoras sustanciales como es el caso de Uruguay quien actualmente se ubica en el puesto 42 a nivel mundial y 5 a nivel regional, teniendo un escalonamiento de 6 puesto a nivel de Región. Mismo caso esta Surinam quien ha subido 6 puestos a Nivel Regional, Granada y Ecuador han escalonado 4 puestos a nivel de Región, Barbados, Chile, Trinidad y Tobago, México y Bolivia que han subido 3 puestos de la Región.

Cuadro 3: Valores IDI en la Región América – 2017



Fuente: (International Telecommunication Union, 2017)

Cuadro 1: Países con mayor dinámica en los valores IDI y los ranking IDI en la Región América 2016– 2017

Change in IDI ranking				Change in IDI value (absolute)			
IDI rank 2017	Rank region	Country	IDI rank change	IDI rank 2017	Rank region	Country	IDI value change
42	5	Uruguay	6	112	26	Bolivia	0.47
88	19	Suriname	6	130	33	Nicaragua	0.42
73	12	Grenada	4	42	5	Uruguay	0.41
97	22	Ecuador	4	73	12	Grenada	0.40
34	3	Barbados	3	88	19	Suriname	0.38
56	7	Chile	3				
68	11	Trinidad & Tobago	3				
87	18	Mexico	3				
112	26	Bolivia	3				

Fuente: (International Telecommunication Union, 2017)

Con respecto a la puntuación IDI obtenida por el Perú podemos verificar que en el año 2017 hemos obtenido 4.85 puntos que nos sitúa en el puesto 96 a nivel mundial y el puesto 21 a nivel de la Región América. Si comparamos los valores obtenidos en el año 2016 podemos ver que en el IDI 2016 obtuvimos 4.61 puntos ocupando el puesto 97 a nivel mundial, lo que significa que hemos mejorado y escalado un puesto a nivel mundial y 1 puesto a nivel regional con respecto al año anterior. Aún falta mucho por hacer para poder mejorar esta puntuación y dar mayores oportunidades a nuestros estudiantes y a la población en general.

Cada país evaluado dentro de la IDI enfrenta diferentes desafíos, relacionados con su geografía, requisitos de infraestructura y estructura social y económica, así como los recursos disponibles para la misma. Las intervenciones políticas destinadas a mejorar el entorno de las TIC deben adaptarse a esas características particulares. Existe una fuerte correlación entre el rendimiento económico y la puntuación IDI, como se ha mostrado en



los diferentes estudios realizados entre la puntuación IDI y el ingreso per cápita de cada país. Solo hay unas pocas excepciones de países que han podido superar sus puntuaciones IDI aun teniendo bajo nivel de desarrollo económico.

Cuadro 5: Ranking y valores IDI en la Región América 2016– 2017

Economy	Regional rank 2017	Global rank 2017	IDI 2017	Regional rank 2016	Global rank 2016	IDI 2016	Global rank change 2017-2016	Regional rank change 2017-2016
United States	1	16	8.18	1	15	8.13	-1	0
Canada	2	29	7.77	2	26	7.64	-3	0
Barbados	3	34	7.31	4	37	7.11	3	1
St. Kitts and Nevis	4	37	7.24	3	35	7.18	-2	-1
Uruguay	5	42	7.16	5	48	6.75	6	0
Argentina	6	51	6.79	6	52	6.68	1	0
Chile	7	56	6.57	9	59	6.28	3	2
Bahamas	8	57	6.51	8	58	6.29	1	0
Costa Rica	9	60	6.44	7	57	6.29	-3	-2
Brazil	10	66	6.12	10	67	5.89	1	0
Trinidad & Tobago	11	68	6.04	12	71	5.71	3	1
Grenada	12	73	5.80	14	77	5.39	4	2
Antigua & Barbuda	13	76	5.71	13	76	5.48	0	0
Dominica	14	77	5.69	11	69	5.76	-8	-3
St. Vincent and the Grenadines	15	82	5.54	15	80	5.27	-2	0
Colombia	16	84	5.36	17	84	5.12	0	1
Venezuela	17	86	5.17	16	82	5.22	-4	-1
Mexico	18	87	5.16	18	90	4.87	3	0
Suriname	19	88	5.15	20	94	4.77	6	1
Panama	20	94	4.91	19	93	4.80	-1	-1
Peru	21	96	4.85	22	97	4.61	1	1
Ecuador	22	97	4.84	24	101	4.52	4	2
Jamaica	23	98	4.84	21	96	4.63	-2	-2
St. Lucia	24	104	4.63	23	99	4.53	-5	-1
Dominican Rep.	25	106	4.51	25	107	4.26	1	0
Bolivia	26	112	4.31	27	115	3.84	3	1
Paraguay	27	113	4.18	26	111	4.02	-2	-1
El Salvador	28	119	3.82	28	117	3.62	-2	0
Belize	29	120	3.71	29	120	3.54	0	0
Guyana	30	124	3.44	30	121	3.44	-3	0
Guatemala	31	125	3.35	31	125	3.19	0	0
Honduras	32	129	3.28	32	126	3.14	-3	0
Nicaragua	33	130	3.27	33	132	2.85	2	0

Fuente: (International Telecommunication Union, 2017)

En tal sentido urge la necesidad de desarrollar en el Perú el involucramiento del sector educativo para poder mejorar la puntuación IDI de nuestro país, ya que son los niños y adolescentes los que han nacido en esta nueva era de la sociedad del conocimiento y los que más usan estas tecnologías, por tanto el reto es hacer que nuestros estudiantes las utilicen de manera provechosa para optimizar su proceso de aprendizaje, y ello solo será posible si se logra que los docentes hagan uso de TIC dentro de su práctica docente, lo que hará que se le induzca al estudiante a que use las herramientas TIC dentro de su proceso de aprendizaje.

A nivel nacional, el ministerio de educación con su plataforma virtual llamada Perú Educa (Sistema digital para el aprendizaje), es una plataforma que ofrece una comunidad a estudiantes, docentes y padres de familia similar a las redes sociales conocidas. En el sitio, la persona que se inscribe establece un perfil que le permitirá redactar un blog, proponer foros, acceder a un aula virtual, grupos y recursos educativos, todos orientados de acuerdo al currículo nacional. Una sección bastante interesante de Perú Educa es su aula virtual. A través de ella los docentes pueden mejorar sus competencias profesionales, gracias a los cursos virtuales que les ofrece capacitación en tecnologías de información y comunicaciones dentro del proceso educativo.

En el ámbito regional, en línea con la innovación tecnológica y el cambio de las industrias, es necesaria una reingeniería de la educación, con metodologías, activas, herramientas TIC y una educación personalizada que revolucionen a todas las carreras; Tecsup así lo entiende y por ello viene implementando las metodologías de enseñanza 2.0 de manera intensiva. Son



más de 4000 los alumnos que ya se benefician con este modelo innovador, a través de un aprendizaje práctico, donde se les incentiva a desarrollar competencias que les permitirá liderar diferentes situaciones laborales, siempre orientados al trabajo en equipo y al cliente.

El permanente cambio en la ciencia y la tecnología hace necesario un giro en la formación de los futuros colaboradores, incorporándolos a una cultura del aprendizaje constante. Teniendo ello en cuenta, Tecsup se preocupa por otorgar las mejores vías de crecimiento educativo para sus alumnos; por ello actualmente viene formando a su equipo docente, en nuevas tecnologías y uso de herramientas TIC, así como en innovación tecnológica y la potenciación de sus habilidades blandas. Actualmente, más del 85% de los docentes de Tecsup ya han sido capacitados y evaluados bajo procesos de calidad y aplicación efectiva, donde podemos afirmar que el 50% de la plana docente son 2.0

Según estudios realizados en el distrito de Independencia, Senati presentó cinco nuevas carreras afines con la Industria, las cuales serán impartidas bajo la metodología de formación dual. De acuerdo con información del Cisco Systems, en el Perú se necesitan alrededor de 20,000 profesionales de redes de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Ante este panorama, el instituto de formación profesional tecnológica presentó sus cinco nuevas carreras que buscan atender los avances tecnológicos de la Industria: TIC, Seguridad de la Información, Producción Gráfica, Química Industrial y Prevención de Riesgos. De esta forma, Senati suma 70 carreras calificadas. Estas últimas permiten egresar a los alumnos

en tres o cuatro años y obtener un título a nombre de la Nación. Los beneficios de estas carreras son la rápida inserción laboral, oportunidad de patrocinio por empresas industriales y programa dual Senati – Empresa a partir del cuarto ciclo.

En SENATI, su plataforma virtual en Intranet ofrece a todos los docentes herramientas informáticas a través del Sistema Integrado de Gestión en el que encontramos recursos educativos para ser aplicados en el proceso de enseñanza aprendizaje, asimismo los recursos tecnológicos con los que cuentan las aulas tecnológicas de la Escuela Superior de Tecnología equipados con computadores con internet y a la vez conectados a televisores de 60 pulgadas exigen docentes capacitados en el uso de TICs. El aprendizaje y uso de Herramientas 2.0 serían de mucha utilidad para los docentes ya que les permitirían estar a la altura de los nuevos retos

Este proyecto se plantea como una nueva forma de enfocar el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula y así despertar la motivación y el interés del alumnado. El docente enfrenta nuevas formas de “aprender para enseñar”, es decir, conocer las maneras de tener acceso y aprender a utilizar los diferentes recursos tecnológicos como herramientas para el proceso enseñanza–aprendizaje.

Lo referido en el párrafo anterior nos llevaría a sostener la necesidad de proponer la implementación de un taller basado en Herramientas 2.0.

### 1.3. Manifestaciones y Características del Problema

#### 1.3.1. Análisis y discusión de los resultados del cuestionario.

Para formar profesionales técnicos innovadores y altamente productivos (misión) y liderar en América Latina, la excelencia en formación profesional tecnológica (visión), los docentes de la Escuela Superior de Tecnología de Senati requieren estar capacitados en el uso de recursos tecnológicos como las herramientas 2.0 para fortalecer su práctica docente y estar a la altura de los requerimientos de los estudiantes.

Por esta razón se vio que era necesario conocer, ante todo, qué opinión tiene los 42 docentes acerca del problema en estudio, para lo cual se aplicó un cuestionario de 20 preguntas con alternativas dicotómicas.

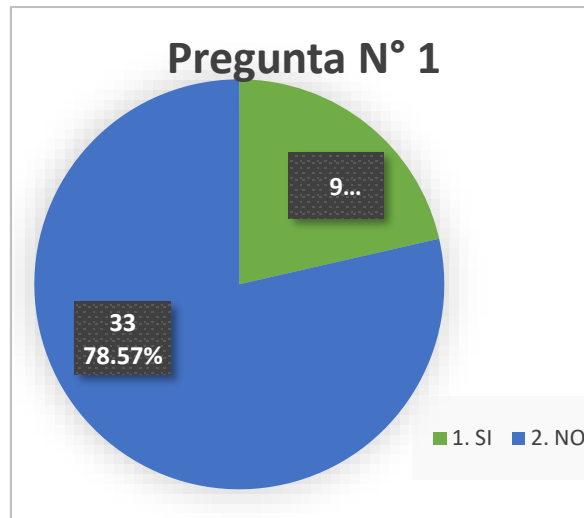
Cuadro 6: Docentes de la Escuela Superior de Tecnología

SITUACION LABORAL	NOMBRADOS		CONTRATADOS		TOTAL
	H	M	H	M	
TOTAL	8	2	30	2	42

Fuente: Datos obtenidos de la Escuela Superior de Tecnología – Senati 2017

### 1.3.1 Preguntas del cuestionario para los docentes

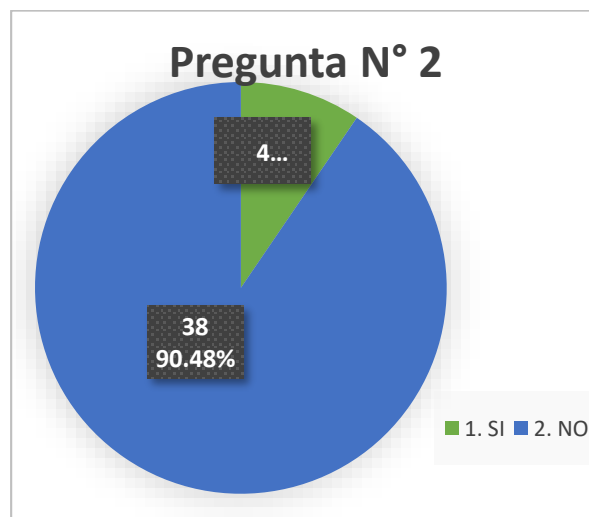
**Pregunta 1:** ¿Conoce la existencia y significado de las Herramientas 2.0?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 9 (21.43%) manifiestan conocer la existencia y significado de las Herramientas 2.0.

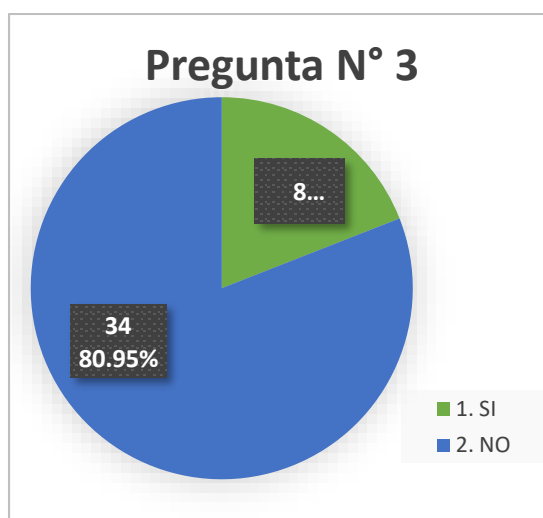
**Pregunta 2:** ¿Utiliza herramientas 2.0 en su práctica docente?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 4 (9.52%) manifiestan que utilizan Herramientas 2.0 en su práctica docente.

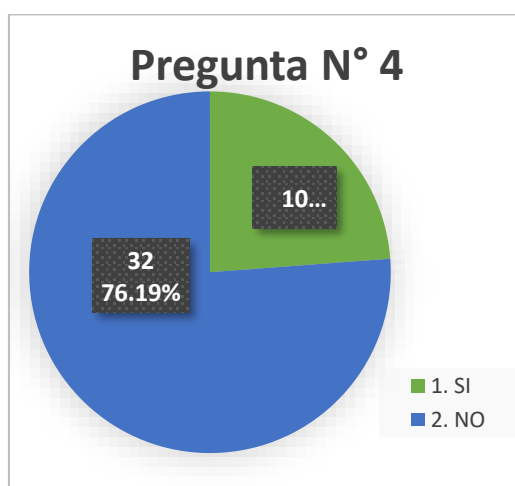
**Pregunta 3:** ¿Conoce el modelo pedagógico de enseñanza asistida por el ordenador?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 8 (19.05%) conocen el modelo pedagógico de enseñanza asistida por el ordenador

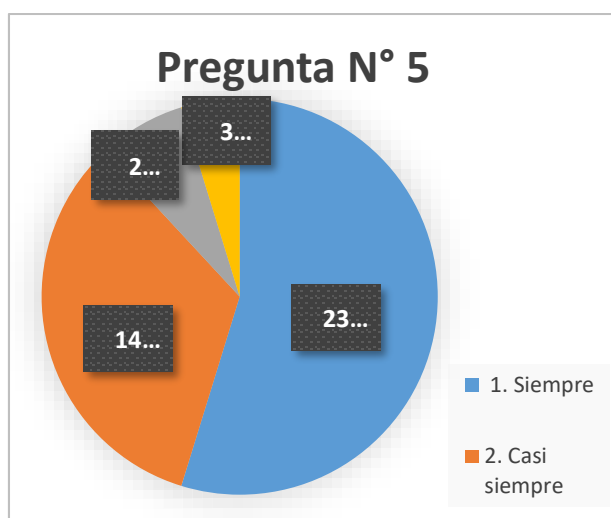
**Pregunta 4:** ¿Conoce acerca de la corriente pedagógica del construccionismo?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 10 (23.81%) conocen acerca de la corriente pedagógica del construccionismo

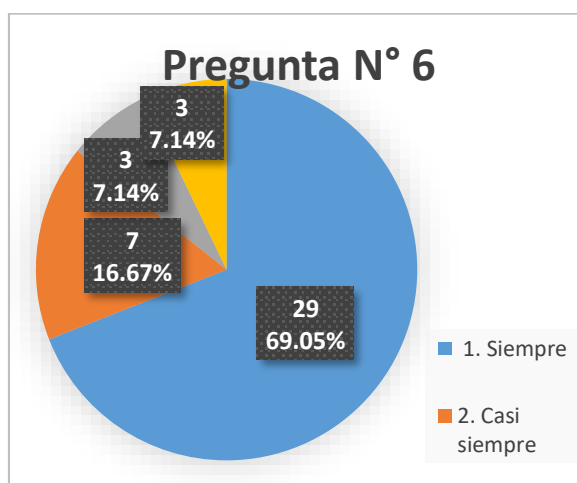
**Pregunta 5:** ¿Generalmente utiliza internet en el proceso de enseñanza - aprendizaje?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 23 (54.76%) generalmente utiliza internet en el proceso de enseñanza - aprendizaje

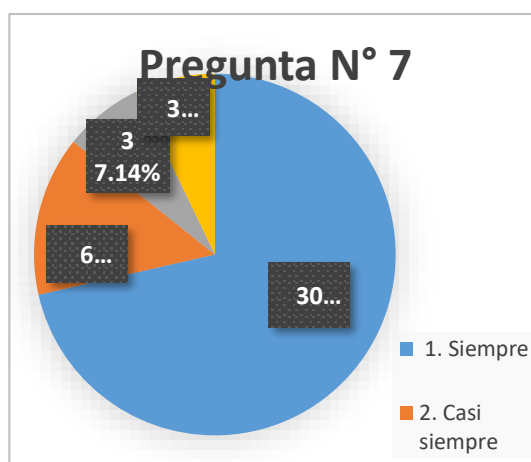
**Pregunta 6:** ¿Recomienda a sus alumnos las diversas páginas web para reforzar su aprendizaje?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 29 (69.05%) recomienda a sus alumnos las diversas páginas web para reforzar su aprendizaje.

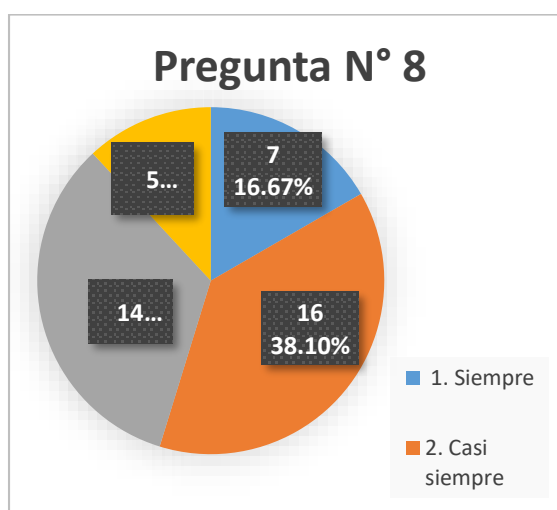
**Pregunta 7:** ¿Cree usted que el uso de herramientas TIC mejorará su desempeño docente?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 30 (71.43%) manifiesta que el uso de herramientas TIC mejorará su docente.

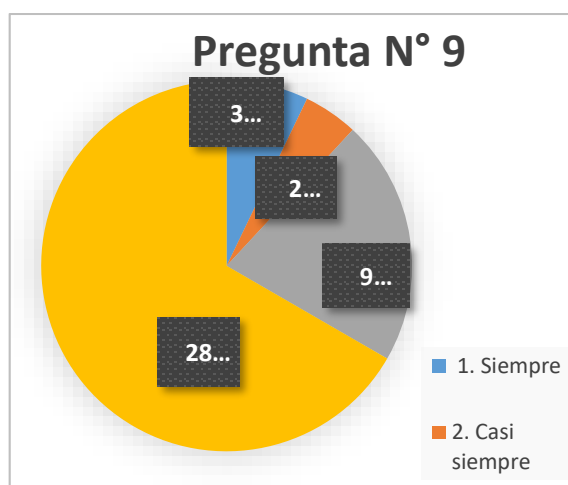
**Pregunta 8:** ¿Utiliza alguna guía interactiva de recursos tecnológicos en el proceso enseñanza - aprendizaje?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 7 (16.67%) manifiesta que utiliza alguna guía interactiva de recursos tecnológicos en el proceso enseñanza - aprendizaje.

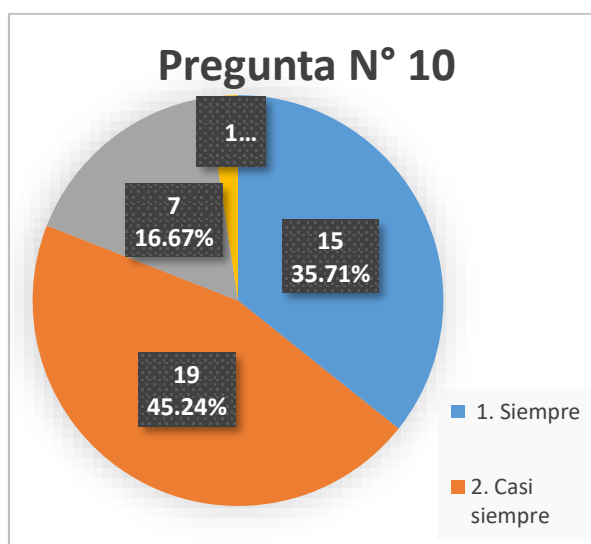
**Pregunta 9:** ¿Considera necesaria una capacitación en herramientas TIC aplicadas a la docencia?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 3 (7.14%) considera necesaria una capacitación en herramientas TIC aplicadas a la docencia.

**Pregunta 10:** ¿Utiliza con frecuencia TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

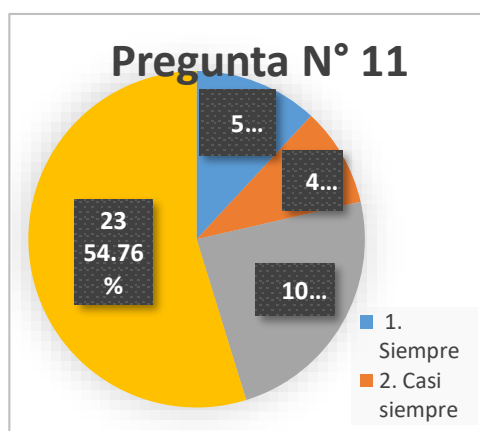


Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 15 (35.71%) manifiesta utilizar con frecuencia TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



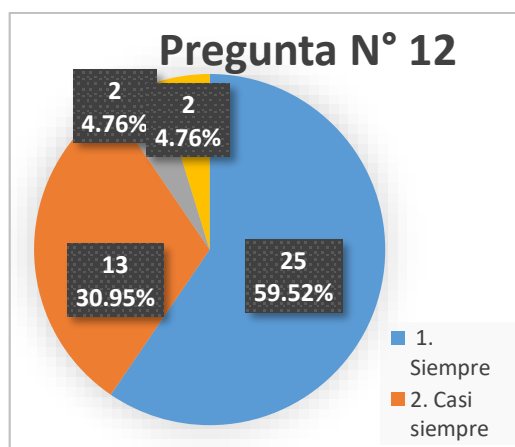
**Pregunta 11:** ¿Ha utilizado otros tipos de programa, que no sea Power Point y/o Word en el proceso de enseñanza – aprendizaje?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 5 (11.90%) manifiesta haber utilizado otros tipos de programa, que no sea Power Point y/o Word en el proceso de enseñanza – aprendizaje

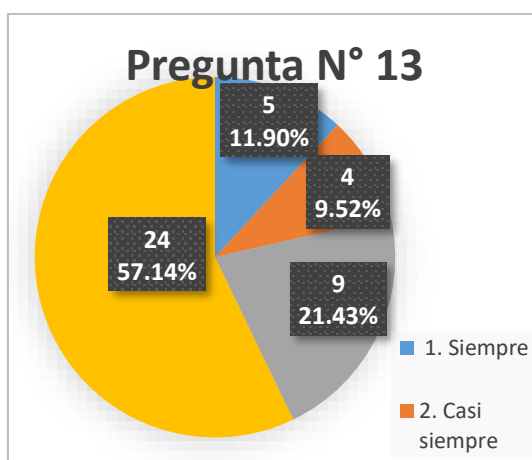
**Pregunta 12:** ¿Utiliza herramientas para la búsqueda de información (Google, blogs, canales educativos u otros)?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 25 (59.52%) utiliza herramientas para la búsqueda de información (Google, blogs, canales educativos u otros)

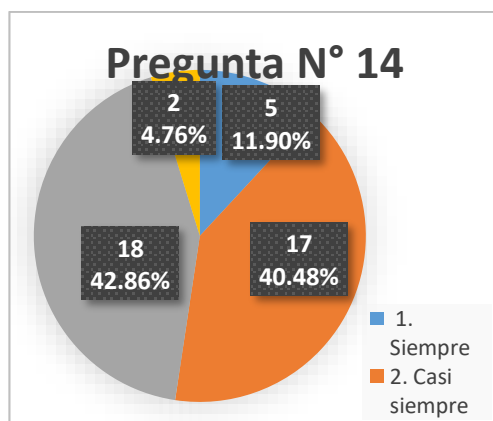
**Pregunta 13:** ¿Utiliza herramientas para la organización de información (Symbaloo, Pinterest, Scoopit, Evernote u otros)?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 5 (11.90%) utiliza herramientas para la organización de información (Symbaloo, Pinterest, Scoopit, Evernote u otros)

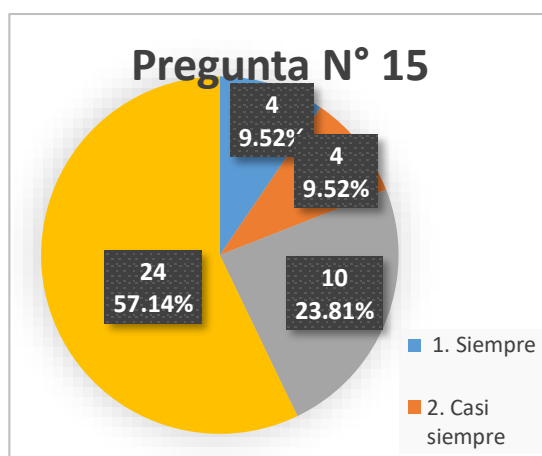
**Pregunta 14:** ¿Utiliza herramientas para el almacenamiento de información (Google drive, Dropbox u otros)?



Fuente: Elaboración propia

De los encuestados, 5 (11.90%) manifiesta utilizar herramientas para el almacenamiento de información (Google drive, Dropbox u otros)

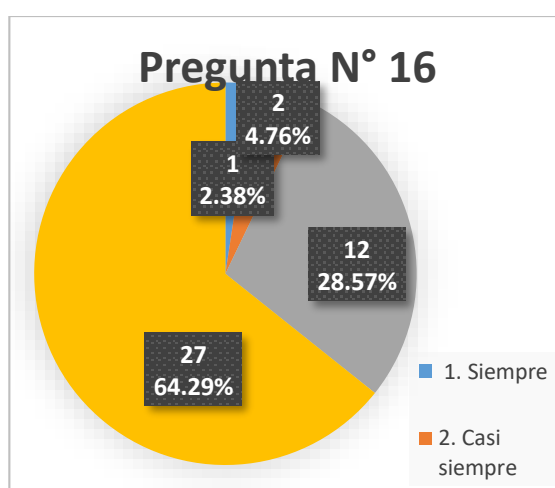
**Pregunta 15:** ¿Utiliza herramientas para crear mapas conceptuales (Creately, Bubbi.us u otros)?



Fuente: Elaboración propia

De los encuestados, 4 (9.52%) manifiesta utilizar herramientas para crear mapas conceptuales (Creately, Bubbi.us u otros)

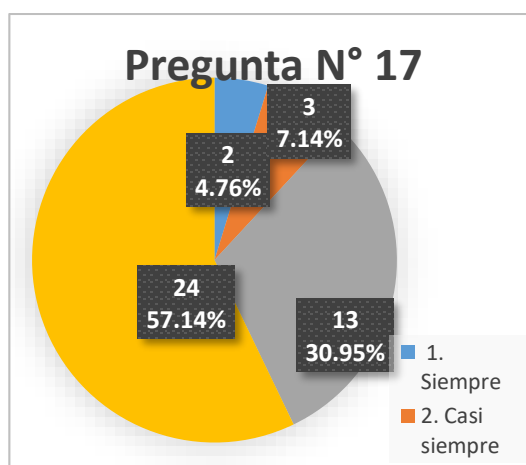
**Pregunta 16:** ¿Utiliza herramientas ofimáticas online (Google Drive, Zoho u otros)?



Fuente: Elaboración propia

De los encuestados, 1 (2.38%) manifiesta utilizar herramientas ofimáticas online (Google Drive, Zoho u otros)

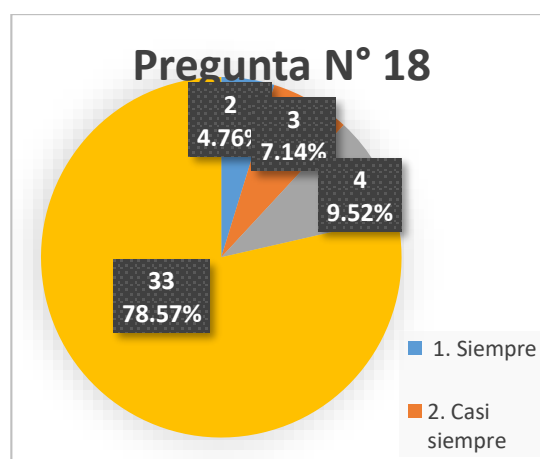
**Pregunta 17:** ¿Utiliza herramientas para la creación de presentaciones (Prezi, Emaze u otros)?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 2 (4.76%) utiliza herramientas para la creación de presentaciones (Prezi, Emaze u otros)

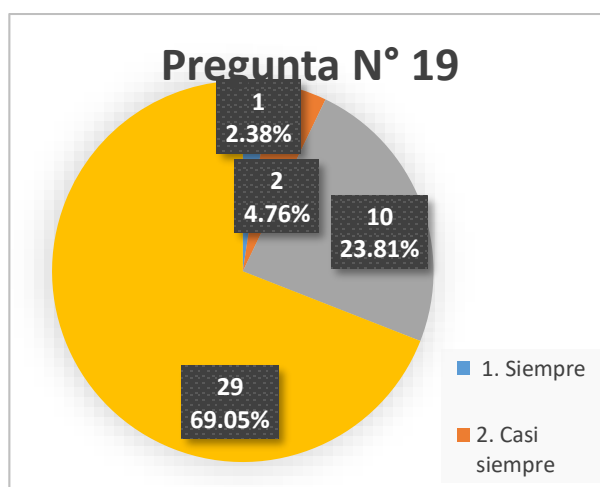
**Pregunta 18:** ¿Utiliza herramientas para la creación de blogs educativos (Wikispace u otros)?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 2 (7.76%) utiliza herramientas para la creación de blogs educativos (Wikispace u otros).

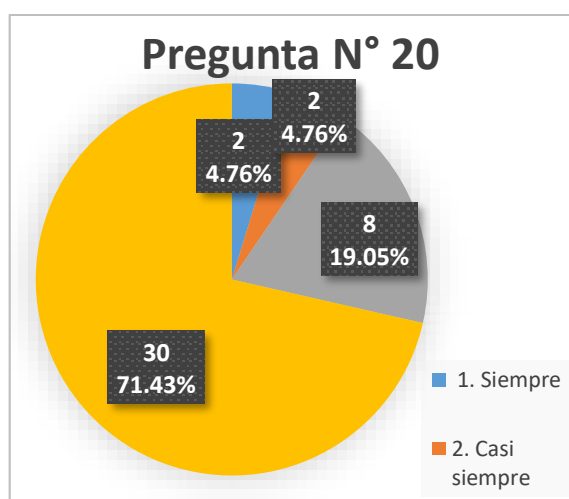
**Pregunta 19:** ¿Utiliza Instrumentos para la evaluación con Rúbricas online (Rubistar u otros)?



Fuente: Elaboración propia

De los docentes encuestados, 1 (2.38%) utiliza Instrumentos para la evaluación con Rúbricas online (Rubistar u otros)

**Pregunta 20:** ¿Utiliza instrumentos de cuestionario online (Socrative, Google Forms u otros)?



Fuente: Elaboración propia

De los encuestados, 2 (4.76%) manifiesta utilizar casi siempre instrumentos de cuestionario online.

Conociendo los resultados del cuestionario aplicado a los docentes, podemos afirmar que la gran mayoría usa el internet como herramienta de búsqueda de información, pero desconocen los nuevos recursos TICs que encontramos en ella, en su mayoría son gratuitos, limitándose al uso de “Word” y “Power Point”. Con la información obtenida se puede decir que la mayoría de los docentes desconocen la diversidad de recursos tecnológicos que existe en el internet y que pueden ser utilizados en su práctica docente, pero a su vez reconocen que el uso de estas nuevas herramientas TICs fortalecerían su desempeño adecuándolos a sus requerimientos y especialidades. Por tales razones es que proponemos la implementación de un taller de herramientas 2.0 para fortalecer el desempeño docente en la escuela Superior de Tecnología de Senati de Independencia.

#### **1.4. Formulación del Problema**

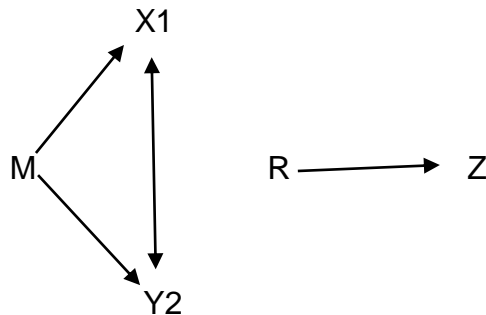
Lo referido anteriormente lleva a formular la siguiente pregunta: ¿Cómo se puede fortalecer el uso de las TIC en la práctica docente en la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del distrito de Independencia, Lima – 2017?

#### **1.5. Tipo de Investigación**

El tipo de investigación es descriptivo-propositivo y consiste en la presentación descriptiva de los datos, con una explicación que permite evaluar los factores que determinan como la implementación de un taller basado en Herramientas 2.0, fortalecerá el desempeño docente en la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del Distrito de Independencia.

## 1.6. Metodología

El tipo de investigación es descriptiva, así mismo el esquema general del diseño es: Crítico propositiva (Investigación analítica con propuesta



DONDE:

M = Muestra

X1 = Variable Independiente (Causa)

Y2 = Variable Dependiente (Efecto)

R = Análisis entre variables

Z = Propuesta para superar el problema.

## 1.7. Población y Muestra

El universo de estudio se definió considerando a todos los docentes del Senati del distrito de Independencia. La muestra está conformada por 42 docentes de la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia de la ciudad de Lima.

En el siguiente cuadro detallamos nuestra población de docentes en estudio:

Cuadro N° 7: Población de docentes en estudio

DOCENTES		
SEXO		TOTAL
H	M	
38	4	42

Fuente: Datos obtenidos de la Escuela Superior de Tecnología – Senati 2017

### 1.8. Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos

Para el trabajo de investigación se ha aplicado las siguientes técnicas para la recolección de datos:

- La encuesta. Se aplicó un cuestionario la cual nos permite tener una percepción general, debidamente estructurado de acuerdo a las variables e indicadores, aplicado a docentes en aula.

Previa a la aplicación del instrumento se conversó con los responsables de la institución educativa, a quienes se les informó acerca de los objetivos del estudio y las estrategias para su desarrollo. Se dedicó un tiempo especial para explicar sobre el propósito de la misma y sus alcances en el mejoramiento del desempeño docente, además algunas observaciones o situaciones que no permitan alcanzarlo. El instrumento fue aplicado a todos los docentes de la Escuela Superior. El tiempo promedio de aplicación del test por aula fue de 20 minutos. Es importante destacar la colaboración del personal directivo y docente que labora en la institución educativa, quienes



hicieron posible cumplir esta etapa en un plazo muy corto y sin ningún contratiempo.

Concluido el trabajo de recolección de datos se procedió a procesar la información. Se verificó el llenado y marcado correcto de las respuestas de los instrumentos. Luego se elaboraron tablas para el procesamiento a esta tarea, se realizó la entrada de datos, permitiendo disponer de resultados al poco tiempo, se relacionaron con el trabajo de investigación.

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

Con el nuevo milenio llegaron también una serie de adelantos tecnológicos sin precedentes que profundizaron aún más la influencia de Internet en la vida diaria. La sociedad del futuro considerada como la sociedad de la información y del conocimiento donde la ciencia y la tecnología dominarán de manera irreversible todos los órdenes de la vida, crearán vertiginosamente nuevas opciones de vida y modos de producción, modificando los vínculos interpersonales y debilitando el poder socializador de agentes tradicionales como la familia y la escuela.

El impacto que la globalización de los mercados y la cultura, la informatización y el desarrollo científico y tecnológico, tendrán sobre las costumbres, los comportamientos y las formas de aprender de las personas serán de tal magnitud que algunos lo califican de una revolución. Es creciente entonces la conciencia de que estamos ante un gran cambio cultural en el que la creatividad, la flexibilidad y la diversidad ocuparan un importante lugar. El maestro del futuro tendrá que desaprender y volver a aprender continuamente y aceptar que no lo sabe todo.

### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

Las indagaciones que se ha realizado en diversas fuentes de información han sido en forma global y para ello hemos considerado antecedentes internacionales y nacionales para tener un mejor enfoque con respecto a

estudios previos de nuestras variables, la cual les presentamos a continuación:

### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Grájeda (2015). En su tesis titulada “*Impacto de la utilización de la web 2.0 en el desempeño estudiantil*” en la ciudad de Valencia, en el año 2015, con la finalidad de optar el grado de Doctor; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema sobre un modelo para medir la percepción de aprendizaje de los estudiantes en grado universitario utilizando herramientas web 2.0, centrándose en la utilización del Wiki para dicho efecto. La propuesta de investigación de diseño cuasi-experimental, tuvo como muestra 472 estudiantes de la facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Privada Boliviana, utilizaron para el recojo de información la encuesta. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- Se realizó el análisis descriptivo, donde se mostró el perfil de los estudiantes que contestaron el cuestionario, así como los valores medios de las variables objeto de estudio. En relación con estas últimas, para cada ítem se obtuvo la media y desviación estándar. De los cuales se pudo constatar que existen algunos ítems con una valoración más elevada que otros.
- Se realizaron tres repeticiones en el análisis factorial confirmatoria, que permitieron determinar la dimensionalidad, validez convergente, validez discriminante y la fiabilidad de las escalas. Luego de las tres vueltas, se logró conseguir que todas las escalas estén completamente validadas.

- Luego, se validaron las relaciones determinantes o antecedentes a las cuales pertenecen a las hipótesis H1, H2, H3, H4 y H5. Se obtuvo efectos positivos en todas ellas, demostrando que el modelo final corresponde.
- Para finalizar, se estudió un modelo alternativo donde se trató de estudiar la influencia de la participación con la percepción de aprendizaje, que varios autores habían mencionado.

El objetivo central del presente trabajo de investigación fue comprobar si los estudiantes logran una mejoría en su aprendizaje cuando utilizan herramientas web 2.0, el estudio utilizó la herramienta web 2.0 Wiki porque permite trabajar colaborativamente, añadiendo texto e imágenes a un documento mejorando el trabajo progresivamente entre varios participantes, donde cada uno puede agregar o modificar contenido de manera asíncrona y en un entorno muy amigable. La opción de comentarios permite que los estudiantes puedan intercambiar opiniones sobre el avance del Wiki antes de editar o adicionar contenidos.

Molina G. L. y Toledo R. K. (2014). En su tesis titulada *“Las Redes Sociales y su influencia en el comportamiento de los adolescentes”*, en la ciudad de Cuenca, en el año 2014, con la finalidad de optar el grado de Licenciada en Psicología Clínica; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema sobre la influencia de las redes sociales en el comportamiento de los estudiantes que cursan el primer año de bachillerato. La propuesta de investigación de diseño descriptiva, tuvo como muestra los 444 estudiantes de dos colegios privados como son La Asunción y la Unidad Educativa

Técnico Salesiana, así como dos colegios públicos como son Miguel Merchán y Carlos Cueva Tamariz, utilizaron para el recojo de información un cuestionario. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- En cuanto a la resolución del objetivo planteado al inicio de la investigación, los resultados demuestran que las redes sociales no ejercen una influencia importante en el comportamiento de los adolescentes. Sin embargo, éstas crean relaciones sociales superficiales, además que los usuarios exponen abiertamente sus sentimientos, lo que puede crear conflictos debido a que estas redes muchas veces facilitan un acceso ilimitado e incontrolable a terceras personas, evidenciando en ciertas ocasiones una falta de control o una guía para los adolescentes.
- Además, para la mayoría de ellos no es indispensable estar conectado a las redes sociales; aunque hay un margen pequeño entre los estudiantes a los que el uso de internet ha alterado sus horas de sueño, presentando ansiedad o ira en algunos casos, llegando así a dedicar hasta tres horas diarias y un 26.6% con una revisión repetida de hasta cinco veces el estado de sus redes sociales, ya que las mismas los ayudan a olvidar sus problemas, pero no son adictos a ellas.
- Respecto a la manera de ser dentro de la familia, los adolescentes manifiestan que su comportamiento no depende sustancialmente del contenido de las redes sociales pues el 41.9% de los padres (según los estudiantes) consideran que el uso es normal, aunque un 25% muestra que

ellos les han indicado, que hacen un uso excesivo del internet; pero nunca han tenido problemas debido a este tema.

- Los padres de este grupo de adolescentes, parecen ser conscientes de que sus hijos tienen una cuenta en redes sociales, pues los estudiantes así lo mencionan. Por otra parte, el 35.1% de los miembros de la familia hacen uso del internet y teléfono móvil. Parece ser que algunos padres (35.4%) no contralan el uso de redes sociales; y si los adolescentes se enfrentan a conflictos por el uso de las redes, el 22.7% prefieren cerrar la cuenta antes que avisarles a sus padres sobre lo que les sucede. Los docentes también consideran que los padres solo a veces regulan el uso que sus hijos dan a los dispositivos digitales y al tipo de información a la que acceden.
- Sobre la influencia de las redes sociales en la educación y en el comportamiento de los estudiantes en la institución, el 57.4% del grupo de encuestados indica que tiene acceso a ellas dentro del colegio, pero el 75.9% no le da más importancia a las redes más que a sus estudios, aunque estas sí influyen, en un 50.5%, negativamente, lo que sugiere que los distraen más, que a la parte de su rendimiento, pues para el 63.7% sus calificaciones no han bajado. Sin embargo, el 58.3% de los docentes consideran que el uso de internet afecta directa o indirectamente en la educación de los estudiantes, pero en cuanto a las redes sociales, el 51.7% consideran que tienen un impacto positivo en los adolescentes.
- En cuanto al uso de internet en ordenador, lo utilizan más para realizar trabajos académicos y para redes sociales, también se ha observado que el 54.1% se conectan a internet en varios lugares, lo que demuestra que

siempre buscan la manera de estar conectados no importa dónde estén, además que pueden estar conectados en varios lugares debido a que cuentan con aparatos electrónicos móviles con acceso a internet.

- Los datos muestran que los adolescentes utilizan mayoritariamente (45.7%) el celular para conectarse a las redes sociales, especialmente Facebook con un 82.4%, a las cuales el 26.6% ingresa con una regularidad de cinco o más veces al día, dedicándoles hasta tres horas diarias (41.2%), y señalan que se han registrado a estas redes para hacer amigos y/o comunicarse con sus familiares en un 41.2%, pero es importante saber que el 80.6% no acepta cualquier tipo de solicitud de amistad.

Haciendo un análisis de la investigación debo mencionar que se demuestra que, a nivel general, la mayoría de los adolescentes no se ven muy afectados por las redes sociales en las diferentes áreas; aunque dedican hasta tres horas y revisan por lo menos cinco veces al día, además que los distraen de sus estudios.

Buesaquillo H. O. y Tacha J. A. (2013). En su tesis titulada *“Diseño y creación de un blog educativo para el mejoramiento de las competencias lógico-matemáticas y tecnológicas de los estudiantes del grado 11 de la institución educativa John F. Kennedy de Villavicencio”*, en la ciudad de Villavicencio, en el año 2013, con la finalidad de optar el grado de Licenciado Especialista en Administración de la Informática Educativa; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema sobre qué competencias lógico-matemáticas y tecnológicas se pueden desarrollar y fortalecer en los estudiantes de grado 11



mediante el diseño y creación de un blog matemático centrado en el aprendizaje de las “funciones”. La propuesta de investigación de diseño aplicada, tuvo como muestra 14 docentes de la institución educativa John F. Kennedy de la ciudad de Villavicencio, utilizaron para el recojo de información la encuesta. Al finalizar su investigación los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

- En la elaboración de este proyecto observamos la importancia de la implementación de las tecnologías de la comunicación y la información, en el proceso de aprendizaje, para las nuevas generaciones de estudiantes, los cuales transitan en su cotidianidad por los inmensos laberintos de la información virtual, muchas veces sin la orientación adecuada, lo cual permite que en ocasiones extravíen su camino hacia el conocimiento y hacia el oportuno aprovechamiento de dichas tecnologías, para lo cual se diseñó un blog educativo empleando el recurso virtual blogger, con el contenido temático “funciones” para el mejoramiento de las competencias lógico-matemáticas y tecnológicas de los estudiantes del grado 11 de la institución educativa John F. Kennedy de Villavicencio.
- En el diseño del material académico se procuró como fundamentar la incorporación y la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la enseñanza del concepto “funciones”. Para el diseño y elaboración del material académico se utilizaron software de fácil manejo y de conocimiento general como los son Microsoft office, Cmaps tools, prezi. Los cuales fueron utilizados en algunas ocasiones para la elaboración de guías de trabajo y en otras para diseñar y elaborar

información pertinente a la asignatura de cálculo para la enseñanza del concepto de “funciones”.

- En la selección de material encontrado en la web, pudimos apreciar la gran cantidad de información que existe en lo relacionado con esta temática, pero que no en todos los casos la información es correcta pues muchas veces es colgada en la red por personas que no son profesionales en el área de conocimiento, en tanto realizamos un profundo análisis del material escogido para ser utilizado dentro de nuestro objeto virtual de aprendizaje (blogger).
- En lo correspondiente al fortalecimiento de las habilidades virtuales en los estudiantes y el desarrollo de las competencias lógico- matemáticas dejamos planteada la hipótesis de que mediante el uso del objeto virtual de aprendizaje es posible incentivar, motivar y potencializar estas habilidades y competencias de tal manera que es probable también mejorar los resultados académicos de los estudiantes a través de la implementación del recurso virtual de aprendizaje.
- En la fase de evaluación y la aplicabilidad del blog en la asignatura de cálculo a través de la apreciación personal de docentes del área de matemáticas. Encontramos, que el blog es validado entre excelente y adecuado por los docentes profesionales en el área de matemáticas, que no se encuentran aspectos negativos y afirman que utilizarían el blog CÁLCULO JFK\_2013 como una herramienta complementaria a su actividad para la enseñanza de la temática “funciones”.

Haciendo un análisis de las conclusiones podemos afirmar que el resultado de diseñar el blog educativo empleando el recurso virtual blogger, con el contenido temático “funciones” busca mejorar las competencias lógico-matemáticas y tecnológicas de los estudiantes al utilizarlo como una herramienta tecnológica didáctica donde se publica el material académico diseñado y otros recursos seleccionados de la red, permitiendo la incorporación y la implementación de las Tic para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del concepto “funciones matemáticas” buscando mejorar en el desempeño de los estudiantes y contribuir al mejoramiento y fortalecimiento de los procesos pedagógicos dentro del aula para la enseñanza de las matemáticas gracias al uso de las Tic.

Saavedra (2011). En su tesis titulada *“Diseño e implementación de ambientes virtuales de aprendizaje a través de la construcción de un curso virtual en la asignatura de química para estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa José Asunción Silva Municipio de Palmira, corregimiento La Torre”*, en la ciudad de Palmira, en el año 2011, con la finalidad de optar el grado de Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Matemáticas; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema sobre como implementar el manejo de las TIC con los estudiantes de grado 11 como una herramienta de apoyo para la asignatura de química a través del uso de Sistemas Administradores de Contenidos de Aprendizaje (LCMS). La propuesta de investigación de diseño exploratorio – descriptivo, tuvo como muestra los 30 alumnos alumnos que cursan grado 11 en la I.E José Asunción Silva en el

lectivo 2011, utilizaron para el recojo de información la encuesta. Al finalizar su investigación los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

- Es notorio el mejoramiento del nivel de desempeño académico de los estudiantes, pudiendo confirmar que el aula virtual es una valiosa herramienta de apoyo en el proceso educativo.
- El aula virtual es una plataforma que fue utilizada en forma efectiva, para colocar al alcance de los estudiantes material de estudio, ayudando a enriquecer sus conocimientos con diversos recursos que apoyaron su proceso de aprendizaje.
- Los elementos que hicieron parte del aula virtual, surgieron de una necesidad conceptual, que permitió adaptar el proceso educativo tradicional agregando un componente tecnológico.
- Se considera oportuno señalar que la plataforma Moodle, como herramienta utilizada para apoyar el proceso de aprendizaje cumple con todo lo necesario para regular y evaluar este proceso.
- La configuración de la plataforma Moodle, está integrada de manera que el usuario construya su proceso de aprendizaje basado en su experiencia y con la colaboración del docente como facilitador e inclusive a través del apoyo de sus compañeros.
- Se pudo apreciar durante el montaje del aula virtual que el Moodle es una herramienta de gran utilidad, que posee una serie de ventajas que le permitieron a los estudiantes comprender con mayor facilidad los contenidos planteados en esta.

Haciendo un análisis de las conclusiones podemos mencionar los aspectos positivos de ésta experiencia a partir de las opiniones de los alumnos sobre los materiales de estudio, la interacción/comunicación con el docente y el uso de la plataforma virtual, se puede afirmar que han sido valorados positivamente por ellos, y en las respuestas cualitativas, han transmitido que creen haber hecho una buena experiencia de aprendizaje.

Gonzales, L. (2012). En su tesis titulada *“Estrategias para optimizar el uso de las Tics en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje”*, en la ciudad de Monterrey, en el año 2012, con la finalidad de optar el grado de Magister en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema sobre que estrategias podrán optimizar el uso de las Tics en la práctica docente para mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos de la Institución Educativa Cascajal del Municipio de Timaná. La propuesta de investigación de diseño descriptiva, tuvo como muestra 8 docentes y 8 alumnos del grado 11 de la Institución Educativa Cascajal, utilizaron para el recojo de información la entrevista y observación. Al finalizar su investigación los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

- Los docentes desconocen criterios o principios didácticos a la hora de plantear actividades que impliquen el uso de nuevas tecnologías puesto que emplean metodologías tradicionales o poco novedosas como desplazar los alumnos al aula de informática para que consulten conceptos y los transcriban al cuaderno. De tal manera que no se está

generando innovación educativa cuando se usan herramientas como el computador e internet, la grabadora, el retroproyector y el televisor sin ningún soporte didáctico que los valide para mejorar su intencionalidad educativa.

- El error que se comete por el hecho de incorporar a una institución educativa nuevas tecnologías o recursos tecnológicos, si no existe un conocimiento para su uso adecuado lo que afecta la calidad de los materiales preparados a los alumnos si generar un impacto positivo sobre el logro de los objetivos de aprendizaje desaprovechando los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución.
- La sofisticación es importante a la hora de incorporar las nuevas tecnologías a la educación, pero que se requiere apoyo de corte institucional e iniciativa personal de los profesores para capacitarse en relación al uso pedagógico en proporcionalidad a su sofisticación.
- Los estudiantes muestran un interés mayor por dominar las nuevas tecnologías lo que desarrolla en ellos habilidades para manejar herramientas tecnológicas que les otorga ventajas en contraste con los profesores que deben adaptarse a algo nuevo para ellos.
- La falta de tiempo que disponen los docentes a causa de las medidas administrativas inflexibles o normas institucionales. Esta situación es considerada por docentes y estudiantes una limitante institucional dado que produce inflexibilidad de parte de los directores al momento de otorgar espacios y tiempo a los docentes para la capacitación en el uso educativo de las Tics.

Los resultados obtenidos evidenciaron que los docentes emplean metodologías tradicionales como desplazar los alumnos al aula de informática para que consulten conceptos y los transcriban al cuaderno sin tener en cuenta aspectos relacionados con la planeación didáctica. Por lo que se concluyó que los docentes presentan dificultades en el uso técnico y didáctico de las Tics realizando prácticas educativas tradicionales. Se recomienda como estrategias para el uso óptimo de las Tics articularlas al proyecto educativo institucional reformulando la práctica pedagógica desde la didáctica aprovechando herramientas de visualización y comunicación.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Alva (2010). En su tesis *“Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”* en la ciudad de Lima, en el año 2013, con la finalidad de optar el grado de magister en Educación con mención en Docencia en el Nivel Superior; presentan una propuesta donde se plantean resolver un problema en relación a las tecnologías de información y comunicación y su influencia como instrumentos de capacitación. La propuesta de investigación de diseño descriptivo correlacional, tuvo como muestra los 190 maestristas, utilizaron para el recojo de información las encuestas, entrevistas y la observación. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- Se afirma que las Tecnologías de Información y Comunicación influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los Maestristas de la Facultad de Educación, con mención en Docencia en el Nivel Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central Lima 2009-2010.
- Se halló que la Capacitación en TIC a los Maestristas de la Facultad de Educación, con mención en Docencia en el Nivel Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central Lima 2009-2010, es menor en lo Técnico (software;  $r = 0.393$ ), siendo uno de los factores que la Unidad de Post Grado no lo considera como una fortaleza.
- Se halló que la dimensión Gestión del Maestrismo muestra una Fortaleza mayor en la Promoción 2007-2008 ( $r = 0.417$ ;  $p = 0.022$ ) que en la Promoción del 2009-2010 ( $r = 0.293$ ;  $p = 0.030$ ), lo que permitiría afirmar, que esta última Promoción requiere de mejores Capacitaciones en TIC.

Considerando lo mencionado por el autor debo rescatar que existe un convencimiento de la necesidad de utilizar las TIC para apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje socialmente reconocido, al que la educación, desde la formación inicial docente debe hacerse cargo. Sin duda que estos escenarios representan nuevos desafíos que la educación debe abordar y para los cuales los docentes en formación deberían estar preparados.

León (2012). En su tesis titulada "*Uso de tecnologías de información y comunicación en estudiantes del VII ciclo de dos instituciones educativas del Callao*" en la ciudad de Lima, en el año 2012, con la finalidad de optar el grado



de Maestro en Educación Mención en Aprendizaje y Desarrollo Humano; presentan una propuesta donde se plantea resolver un problema en relación a las diferencias que existen en el nivel de uso de las TIC en los estudiantes del VII ciclo de dos instituciones educativas del Callao. La propuesta de investigación de diseño descriptivo comparativo, tuvo como muestra los 771 estudiantes del VII ciclo (3ro, 4to. y 5to grado de educación secundaria) distribuidas en dos instituciones educativas públicas de la Región Callao, utilizaron para el recojo de información el cuestionario de desarrollo de las capacidades Tic. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- Los estudiantes que participaron en la investigación aprendieron a usar la computadora e internet principalmente por ellos mismos, a través de amigos y por el profesor del colegio. Las actividades que con mayor frecuencia hacen con internet es buscar información, comunicarse, bajar música y jugar. Así mismo el acceso y uso de las Tic en el aula de innovación implementada de la institución educativa A, posiblemente influya en el mayor o buen uso de las Tic para el aprender de la tecnología y con la tecnología algunas habilidades tecnológicas.
- Los resultados de la investigación comprueban que se encontró mayor nivel de uso de las tecnologías en los estudiantes de la I.E A (AIP implementada) en comparación con los estudiantes de la I.E B (AIP no implementada). Así mismo se puede aseverar que la gran mayoría de los estudiantes de la I.E. A o I.E. B tienen nivel medio del uso de las tecnologías.

- Al comparar el uso de las tecnologías de la información y comunicación en adquisición de información, se encontró diferencias significativas, observándose mayor uso en los estudiantes de la I.E. A (AIP implementada), poseen mayores destrezas en el manejo y organización de la información en relación a los estudiantes de la I.E. B (AIP no implementada).
- Al comparar el uso de las tecnologías de la información y comunicación en trabajo en equipo, se encontró diferencias significativas, observándose mayor uso en los estudiantes de la I.E. A (AIP implementada), desarrollan habilidades para el trabajo colaborativo en relación a los estudiantes de la I.E. B (AIP no implementada).
- Al comparar el uso de las tecnologías de la información y comunicación en estrategias de aprendizaje, se encontró diferencias significativas, observándose mayor uso en los estudiantes de la I.E. A (AIP implementada), en relación a los estudiantes de la I.E. B (AIP no implementada).

Considerando lo mencionado por el autor debo manifestar que las aulas de innovación pedagógica permiten un mayor desarrollo de las capacidades de adquisición de información en el ingreso a webs educativas, discernir información científica, realizar búsquedas avanzadas y usar la información para las tareas escolares.

Gonzales, M. (2015). En su tesis titulada *“Eficacia del uso de Herramientas Informáticas Básicas en el Aprendizaje Significativo de Estudiantes del Programa de Estudios Básicos de la Universidad Ricardo Palma en el Año 2014”* en la ciudad de Lima, en el año 2015, con la finalidad de optar el grado de Maestro en Educación con mención en Docencia e Investigación Universitaria; presenta una propuesta donde se plantea resolver el problema sobre la influencia del uso de herramientas informáticas básicas en el aprendizaje significativo de los estudiantes del Programa de Estudios básicos de la Universidad Ricardo Palma. La propuesta de investigación es de tipo descriptivo, tuvo como muestra 119 estudiantes, utilizando para el recojo de información cuestionario de conocimientos de herramientas informáticas para medir percepción de conocimiento (5 minutos) y cuestionario para medir percepción del aprendizaje significativo (5 minutos). Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- Considerando lo que la actual ley universitaria 30220 precisa, en cuanto al fortalecimiento de la investigación, en la formación de profesionales, el uso de las herramientas informáticas en el proceso de aprendizaje durante toda la etapa formativa es indispensable, necesario y tiene gran influencia, ya que las TIC en la actualidad, son una herramienta necesaria que no solo se utiliza para el aprendizaje sino también para todo el proceso de enseñanza. El estudiante a través de la informática puede ampliar investigaciones y puede llegar a comprenderlas mejor, puede diagramar y redactar con diferente software y otros complementos todos sus hallazgos, de tal forma que sea compartido este conocimiento. Esto se da

porque cada complemento informático es una puerta para mejorar los conocimientos, ampliarlos y desarrollarlos.

- Los estudiantes del Programa de Estudios Básicos de la Universidad Ricardo Palma en el año 2014 conocen los elementos de un ordenador, tareas de mantenimiento de básicos de un ordenador, tipos de archivos más utilizados y los programas con los que están asociados en función de su extensión.
- El uso de las herramientas de navegación por internet, buscar información en diferentes formatos y soportes, manejar herramientas de correo electrónico, herramientas de comunicación interpersonal y manejo autónomo del ordenador, son elementos básicos que manejan y conocen los estudiantes del Programa de Estudios Básicos.
- La prueba chi-cuadrado sustenta que si existe asociación (influencia) entre los conocimientos de las herramientas informáticas básicas y el aprendizaje significativo de los estudiantes del Programa de Estudios Básicos.
- Los estudiantes del Programa de Estudios Básicos de la URP consideran que aprender cosas nuevas constituye un elemento de satisfacción personal.

Que interesante las conclusiones a las que arriba la autora, sobre el análisis de los resultados que confirma la influencia que existe entre el uso de las herramientas informáticas y el aprendizaje significativo de cada estudiante del Programa de Estudios Básicos de la Universidad Ricardo Palma. Así

mismo permitió establecer la importancia de la autoevaluación del aprendizaje por parte de los estudiantes, ya que al ingresar a la universidad, el alumno debe asumir una responsabilidad mayor para su formación profesional.

Maldonado (2012). En su tesis titulada "*Percepción del desempeño docente en relación con el aprendizaje de los estudiantes*" en la ciudad de Lima, en el año 2012, con la finalidad de optar el grado de Maestro en Educación con mención en Docencia e Investigación Universitaria; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema sobre la relación existente entre la percepción del desempeño docente con el aprendizaje de los estudiantes de la Asociación Educativa Elim de Lima. La propuesta de investigación de diseño descriptivo correlacional, tuvo como muestra los 144 alumnos, solamente el nivel secundario de 1° a 5° año de la Asociación Educativa Elim, utilizaron para el recojo de información la encuesta. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- Se determinó, según opinión de los estudiantes, existe una correlación estadísticamente significativa de ,857 "correlación positiva considerable", por tanto, la percepción del desempeño docente se relaciona con el aprendizaje, es decir con la información obtenida podemos construir un modelo de regresión lineal simple.
- Se determinó, según opinión de los estudiantes, existe una correlación estadísticamente significativa de ,763 "correlación positiva considerable", por tanto, la percepción del desempeño docente se relaciona con el

aprendizaje cognitivo, es decir con la información obtenida podemos construir un modelo de regresión lineal simple.

- Se determinó, según opinión de los estudiantes, existe una correlación estadísticamente significativa de ,780 “correlación positiva considerable”, por tanto, la percepción del desempeño docente se relaciona con el aprendizaje procedimental, es decir con la información obtenida podemos construir un modelo de regresión lineal simple.
- Se determinó, según opinión de los estudiantes, existe una correlación estadísticamente significativa de 756 “correlación positiva considerable”, por tanto, la percepción del desempeño docente se relaciona con el aprendizaje actitudinal, es decir con la información obtenida podemos construir un modelo de regresión lineal simple.

Considerando lo mencionado por el autor debo mencionar que ya no se trata de modelos educativos en los que el profesor es la fuente del conocimiento y los alumnos receptores de éste, sino de un modelo en el que el profesor comparte las actividades de aprendizaje con sus alumnos y colabora con ellos a desarrollar el conocimiento de todos los participantes del grupo, incluido el propio profesor.

Mercado (2014). En su tesis titulada *“La red social Facebook como recurso educativo complementario al aprendizaje de las habilidades orales del Inglés en estudiantes de quinto año de educación secundaria de una Institución Educativa Pública de Lima Metropolitana”* en la ciudad de Lima, en el año

2014, con la finalidad de optar el grado de Magister en Integración e Innovación Educativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema sobre La red social Facebook y las características de su entorno facilitan la utilización de la estrategia de la interacción, como técnica para recoger información tanto en el campo virtual como en el presencial. La propuesta de investigación de diseño cuasi-experimental, tuvo como muestra 22 estudiantes de quinto año de secundaria de una misma sección de una institución educativa pública de Lima Metropolitana, utilizaron para el recojo de información un Cuestionario de Antecedentes Tecnológicos con la herramienta Google Drive encuesta. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- La información obtenida con el Cuestionario de Antecedentes Tecnológicos (Ushida, 2005) evidencia que la red social Facebook sí es un recurso educativo complementario. Está siendo usado por las estudiantes participantes, en su mayoría, como iniciativa propia antes que por la planificación pedagógica de sus profesores. La inclusión progresiva de la red social Facebook en la tarea educativa es una característica innovadora, por parte de las mismas estudiantes, porque han descubierto nuevas formas de utilizarla y la han adoptado en su quehacer educativo.
- El entorno de la red social Facebook permite la inclusión de herramientas tecnológicas, que sí complementan el insuficiente tiempo para lograr el aprendizaje de las habilidades orales del inglés, no sólo en la práctica,

sino también en el registro y archivamiento de los trabajos de las estudiantes.

- La red social Facebook y su entorno proporciona la oportunidad de complementariedad, entendida en términos de tiempo y espacios adicionales al horario de clases y al aula presencial o salón de clase.
- La red social Facebook se convierte en un medio para que las estudiantes utilicen y controlen eficientemente el tiempo libre, y se adueñen de las repeticiones que necesitan para lograr el dominio de las habilidades que se han planteado en este estudio. Así, a mayor tiempo invertido en la práctica de las habilidades orales del inglés mediadas con las herramientas Web 2.0 y el entorno de Facebook, mayor dominio de dichas habilidades por parte de las estudiantes”.
- Las estudiantes manifestaron y demostraron tener facilidad en el manejo de las nuevas herramientas tecnológicas, pero también manifestaron y demostraron tener dificultad en la producción oral del inglés (hablar), que se ha evidenciado en el mayor tiempo empleado en esta tarea. Es decir, se llegó al nivel de Integración de las TIC al currículo: aprender visible y TIC invisible (Orjuela, 2010).

Haciendo un análisis de la investigación debo mencionar que un resultado importante ha sido la utilización de la red social Facebook como un entorno virtual de aprendizaje que ha permitido la inclusión de herramientas Web 2.0 para complementar la adquisición de las habilidades orales del inglés por parte de las estudiantes.



### **2.1.3. Antecedentes Locales**

Reyes (2006). En su tesis titulada *“Influencia del empleo de un Aula virtual, basada en la Teoría Constructivista, como apoyo para la Enseñanza de los Sistemas Operativos en el Rendimiento Académico de los estudiantes. Chiclayo 2005, 2006”* en la ciudad de Lambayeque, en el año 2006, con la finalidad de optar el grado de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Tecnologías de la Información e Informática Educativa; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema sobre el empleo de un aula virtual y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes. La propuesta de investigación de diseño cuasi-experimental, tuvo como muestra 472 estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, matriculados en el ciclo 2005 II, utilizaron para el recojo de información un Test. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- Existe la evidencia que el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de Sistemas Operativos que emplearon el aula virtual como apoyo a las clases es significativamente diferente del rendimiento académico de los estudiantes que no la emplearon.
- Los estudiantes de la asignatura de Sistemas Operativos que emplearon el aula virtual como apoyo a las clases alcanzaron un puntaje más alto, en el post Test aplicado, con respecto a los estudiantes que no la emplearon.

- Hemos implementado un aula Virtual, para la asignatura de Sistemas Operativos, basada en la pedagogía constructivista, la cual se ha empleado como apoyo a fin de que los estudiante pudieran:
  - Comprender conceptos científicos, hechos, teoría, principios y políticas que rigen el funcionamiento de los subsistemas que conforman a un sistema operativo moderno.
  - Resolver problemas haciendo uso de algoritmos apropiados, propiciando la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos a través de la resolución de módulos de autoevaluación, los cuales también fueron de utilidad a los estudiantes en su preparación para las evaluaciones en el aula
  - Estar motivados en el aprendizaje de los Sistemas Operativos, a través del empleo de simulaciones, imágenes y explicaciones claras y precisas.
- Así mismo el Aula Virtual hizo posible colocar al alcance del estudiante información que necesitó estudiar, la cual además estuvo a su disposición las 24 horas del día, durante todo el ciclo.

Haciendo un análisis de la investigación debo mencionar que un resultado importante ha sido el empleo de un Aula virtual y sus recursos en el desarrollo de herramientas que apoyen en la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje, de los estudiantes de la asignatura de sistemas operativos de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Poma (2008). En su tesis titulada *“Aplicación del modelo WebSoc en el proceso de aprendizaje en el Área de Ciencias Sociales en el 5to Grado de Educación Secundaria en la I.E. “Enrique Guzmán y Valle” 3084”* en el distrito de Los Olivos, en la ciudad de Lima, en el año 2008, con la finalidad de optar el grado de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Tecnologías de la Información e Informática Educativa; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema sobre el empleo del modelo WebSoc como estrategia metodológica basada en el uso de TIC para mejorar las capacidades de comprensión espacio temporal y pensamiento crítico académico de los estudiantes. La propuesta de investigación de diseño cuasi-experimental, tuvo como muestra los 71 alumnos del 5to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Guzmán y Valle” 3084, utilizaron para el recojo de información una encuesta. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- Se observa que a través del modelo WebSoc.ie3084, los alumnos que participaron en el grupo experimental mejoraron tanto en el rendimiento como en la identificación con temas sociales, demostrando así que el aprendizaje asistido por el modelo resulta más eficaz para el alumno.
- El aprendizaje a través del modelo WebSoc.ie3084, incrementa de manera significativa el desarrollo y el fortalecimiento de capacidades de Comprensión espacio temporal y juicio crítico.
- El modelo WebSoc.ie3084 permitió al docente crear actividades de aprendizaje, como incorporar documentos, así como las evaluaciones.

- Los alumnos usaron adecuadamente las herramientas de comunicación con el docente, entre compañeros de estudios y con otras comunidades de aprendizaje a través de los links que existen en los contenidos del webquest.
- El acceso al modelo WebSoc.ie3084, es ilimitado en el tiempo y espacio, excepto cuando no existe el sistema de Internet.
- El modelo WebSoc.ie3084, permite ser usado por todos los docentes del área de Ciencias Sociales e inclusive adecuarse en otras áreas dado que es altamente funcional.

Haciendo un análisis de la investigación debo mencionar que resulta necesario que los docentes y alumnos del 5to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Guzmán y Valle” 3084 conozcan y manejen las herramientas que nos ofrecen los TIC para usar el modelo WebSoc

Hachoque (2008). En su tesis titulada “*Propuesta Metodológica con el uso de las Tics para el desarrollo de un Servicio de Tutoría personalizado y permanente en el nivel secundaria, en la I.E. Santa María Goretti 0059*” en el distrito de Lurigancho - Chosica, en la ciudad de Lima, en el año 2008, con la finalidad de optar el grado de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Administración de Instituciones Educativas y Tecnológicas de la Información y Comunicación; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema sobre la percepción de los estudiantes respecto al trabajo desarrollado en la hora de tutoría. La propuesta de investigación de diseño descriptivo-explicativo, tuvo como muestra los 161 alumnos del nivel

secundario de la I.E. “Santa María Goretti” 0059, utilizaron para el recojo de información una encuesta. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- Se ha logrado determinar que la principal tendencia sugiere que el tutor a la par de contar con una formación y capacitación pedagógica y emocional integral, tenga la capacidad de incorporar las nuevas herramientas de comunicación, tanto sincrónicas como asincrónicas, que conlleve nuevas estructuras comunicativas, ya que está demostrado que nuestra participación no tiene ni la misma carga sintáctica ni semántica y además está condicionada por la herramienta de comunicación que se vaya a utilizar, e implica por ello la necesidad de adquirir nuevos aprendizajes y habilidades para desenvolvernó en ellas.
- La situación del servicio de tutoría en el contexto actual, refleja evidentemente muchas falencias que derivan desde el tiempo asignado hasta la metodología que tiende a llevarse a cabo en las instituciones educativas. Dicha situación exige una intervención más innovativa, por cuanto el objetivo que cumple el servicio de tutoría es precisamente ofrecer un acompañamiento socioafectivo, cognitivo y pedagógico al estudiante.
- El modelo teórico de la propuesta metodológica enfatiza precisamente el diálogo y el aprendizaje el cual es mediado por un recurso tecnológico como es la computadora y la multimedia, junto a los recursos síncronos y asíncronos ya expuestos.

- Se ha podido determinar, que dada la realidad en que se maneja la acción tutorial a nivel institucional, se requiere de la implementación de esta propuesta, por un lado, como iniciativa para ir integrando las herramientas TICs al trabajo de aula, y por otro lado, para solucionar las dificultades que se presentan como es el caso de la falta de contacto con los padres de familia, y la atención personalizada a los estudiantes.

Haciendo un análisis de la investigación debo mencionar que resulta necesaria que la propuesta priorice de manera especial, la preparación del tutor, la implementación de los recursos informáticos necesarios, y el entrenamiento requerido de los alumnos en el manejo y forma de uso de la tutoría online acorde a los programas delineados por el tutor.

Tineo (2009). En su tesis titulada *“Unidades Didácticas Interactivas con uso de plataformas E-Learning en el desarrollo de capacidades de CTA en los estudiantes del Cuarto Grado de la I.E. “José Abelardo Quiñones Gonzales””,* en el distrito de Oyotun, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, en el año 2009, con la finalidad de optar el grado de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Tecnología de la Información e Informática Educativa; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema el desconocimiento en la mayor parte de los docentes de las estrategias adecuadas para propiciar el desarrollo de las capacidades cognitivas en el área de CTA. La propuesta de investigación de diseño cuasi experimental, tuvo como muestra los 98 alumnos del cuarto grado de secundaria de la I.E.

“José Abelardo Quiñones Gonzales”, utilizaron para el recojo de información un Test. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- La Unidad Didáctica Interactiva de la Plataforma e-learning Moodle se sustenta en seis pasos metodológicos, como son: Planeación de la Unidad Didáctica Interactiva; las tareas a desarrollar; los materiales y recursos a utilizar; la gestión de contenidos y comunicación; los módulos didácticos, evaluación del proceso y conclusiones.
- La fase de la Planeación de la UDI comprende: El planteamiento de interrogantes; las etapas del diseño; las actividades a realizar; la organización y desarrollo de los contenidos; el planteamiento de las actividades de seguimiento y evaluación.
- Las tareas tienen la siguiente estructura didáctica: Introducción, objetivos; actividades, observaciones; evaluación; niveles de ayuda. Existen dos tipos de tareas: La Actividad offline y Subir un archivo.
- Los materiales o recursos comprenden los informes, documentos, textos, artículos científicos acerca del tema; se pueden editar directamente en Moodle o adjuntar un archivo de contenido digital, Word, Power Point, Flash, vídeo.
- La gestión de contenidos comprende los apuntes sobre el tema complementado con otros materiales como imágenes, gráficas o videos. Se puede ingresar en otras páginas web relacionadas con el tema. Por otra parte, la gestión de comunicación de moodle dispone de varias opciones como la de los foros, por medio de los cuales podemos gestionar

las tutorías de manera individual o grupal. La plataforma moodle facilita el aprendizaje cooperativo a través de estos foros en los que los propios alumnos dan respuesta a las preguntas y dudas generales planteadas por otros alumnos de su grupo.

- Los módulos didácticos comprenden varias opciones, entre las cuales tenemos: El taller, el foro, la consulta, el diario, la encuesta, el chat, el glosario, el cuestionario, entre otros. Cada una de ellas el alumno o usuario seleccionará de acuerdo al tema estudiado, a su motivación, a su interés de aprender y de profundizarse más sobre el objeto de estudio.
- Evaluación comprende los alcances cognitivos, procedimentales y actitudinales que alcanzó el alumno una vez de aplicada la UDI-moodle. Esta parte comprende a las acciones realizadas tanto individuales como grupales del alumno, así como sus resultados del proceso.
- Las conclusiones consisten cuando el alumno ha podido comprobar alcances, diferencias, semejanzas, características, etc. del objeto o tema estudiado. Si este campo le agrada al alumno puede desarrollar aún más este procedimiento de la unidad didáctica interactiva Plataforma e\_learning Moodle desarrollando su habilidad por la investigación, sus capacidades de estudio, de comparación, de comprensión de lectura, entre otros, contribuyendo al conocimiento para la obtención de nuevas sustancias o materiales en el campo de CTA.

Haciendo un análisis de la investigación debo mencionar su importancia por la contribución para mejorar las capacidades cognitivas de los



estudiantes del área de CTA, mediante la aplicación del presente trabajo se podrá impulsar el interés y la motivación del alumno por esta asignatura en particular.

Valdiviezo (2009). En su tesis titulada *“Influencia del uso del Aula Virtual en el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Administración y Gestión Educativa de la Facultad de Educación de la Universidad Particular de Chiclayo”*, en la ciudad de Lambayeque, en el año 2009, con la finalidad de optar el grado de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Tecnologías de la Información e Informática Educativa; presenta una propuesta donde se plantean resolver un problema, mejorar el rendimiento académico de los estudiantes haciendo uso del aula virtual. La propuesta de investigación de diseño cuasi experimental, tuvo como muestra 30 alumnos, utilizaron para el recojo de información un Test. Al finalizar su investigación el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- En base a los resultados obtenidos se concluye que los estudiantes del grupo experimental del curso de Administración y Gestión Educativa con el uso del aula virtual han mejorado significativamente su rendimiento académico.
- Se concluye que al hacer uso del aula virtual como apoyo a las clases presenciales en el curso de Administración y Gestión Educativa los estudiantes han mejorado notablemente con los siguientes puntos:
  - Cumplen oportunamente con sus trabajos.
  - Conocen anticipadamente el tema a tratar en la siguiente sesión.
  - Las clases son más interactivas.

- Existe una comunicación más fluida entre estudiantes y docente.
- Realizan un seguimiento al contenido silábico.
- Tienen acceso a los trabajos realizados por todos los grupos.
- El uso de los recursos tecnológicos en las clases presenciales, permite la interacción continua entre docentes y estudiantes fuera del horario de clases.
- El Aula virtual es simplemente el medio tecnológico, con el apoyo de las estrategias metodológicas como Aprendizaje flexible, aprendizaje colaborativo y argumentación, permiten apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- El uso de las diferentes herramientas que ofrece el aula virtual como: e-mail, foro, autoevaluación han permitido una comunicación interactiva entre estudiantes y tener a su alcance todo el material educativo del curso e ir midiendo sus conocimientos relacionados con el curso.
- No existe una cultura tecnológica sólida, ya que los estudiantes no juegan un rol activo ante la presencia de la tecnología en su proceso de aprendizaje, siempre debe haber un guía, que para el caso es el docente.

Haciendo un análisis de la investigación debo mencionar la importancia del uso del aula virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar el rendimiento académico, ya que nos permite flexibilizar mejor el tiempo de los estudiantes y motivarlo a su interacción a través de los espacios de dialogo y discusión.

Estos trabajos analizados me permiten iniciar nuestra base teórica y llevar a cabo la elaboración de la propuesta de un taller basado en Herramientas 2.0 para fortalecer el uso de las TIC en la práctica docente en la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia, Lima-2017.

## **2.2. Fundamentos Teóricos y Conceptuales**

"Dentro de esta óptica, Arias, Legarreta, Sánchez y Suarez (2014) refieren que los enfoques conductistas están presentes en programas educativos que plantean situaciones de aprendizaje en las que el alumno debe encontrar una respuesta dado uno o varios estímulos presentados en pantalla. Al realizar la selección de la respuesta se asocian refuerzos sonoros, de texto, símbolos, etc., indicándole al estudiante si acertó o erró la respuesta. Esta cadena de eventos asociados constituye lo esencial de la teoría del aprendizaje conductista. La utilización de una computadora se centra en programas de ejercitación y práctica que se basan en la repetición. De esta manera, el aprendizaje basado en este paradigma sugiere medir la efectividad en términos de resultados, es decir, de la conducta observable final." (Coronado, 2015, pág.29).

"Ausubel, representante de la teoría cognitiva, sostiene que el uso de las TIC propone situaciones de descubrimiento y simulaciones, pero que de ninguna manera pueden reemplazar a la realidad. Al respecto, Brunner,

propone la estimulación cognitiva mediante materiales que entren en las operaciones lógicas básicas. El descubrimiento favorece el desarrollo mental y el uso software entrena al estudiante en la búsqueda de respuestas a través de estímulos que se presentan en pantalla de la computadora. De acuerdo con Piaget, que plantea la epistemología genética, es decir, cómo llegamos a conocer el mundo externo a través de los sentidos en base a tres estadios de desarrollo: Sensorio motor, operaciones concretas y formales.” (Coronado, 2015, pág.30).

“Las TIC pueden ser buenas herramientas de construcción del aprender de los estudiantes. En un contexto constructivista el entorno y contexto creado favorece un uso flexible de las TIC con un sentido pedagógico. Ese contexto provee de herramientas y materiales de construcción de significados. Los diferentes dispositivos como computadoras, scanner, cámaras web, proyectoras multimedia, pizarras electrónicas, Internet y el variado software educativos, permite estimular a los estudiantes a dar significado a sus experiencias de aprendizaje.” (Coronado, 2015, pág.30).

### **2.2.1. Teoría del Construccinismo de Papert**

Las TIC han cambiado nuestras formas de pensar y aprender. Por eso, hoy en día todo docente debe haberse preguntado cómo puede usarlas para mejorar aprendizajes y captar el interés de sus estudiantes.

Este nuevo escenario, donde el formato del docente con pizarra y tiza quedaba obsoleto, obligaba al maestro a reinventarse, a asumir un nuevo rol. Bajo esta nueva lógica participativa de aprender, el papel del maestro debía ser el de "crear las condiciones para la invención más que otorgar el conocimiento en sí".

El construccionismo surge de cara al modelo pedagógico constructivista que Jean Piaget había presentado, el que da cuenta de un modelo en el que se parte de la evolución del sujeto desde una estructura de estadios del desarrollo intelectual, en los que se estima qué debe aprender una persona de acuerdo a la edad en la que se encuentre y a su vez qué logros o qué ha debido alcanzar intelectualmente hablando para que su inteligencia se halle dentro de los parámetros de normalidad.

La propuesta construccionista de Seymour Papert toma este postulado piagetiano y apuesta por un nuevo estilo de aprendizaje en donde se prioriza la creación o construcción del conocimiento de quien se halla en calidad de aprendiz. El proyecto construccionista persigue entonces, "la concepción de un aprendizaje según el cual la persona aprende por medio de su interacción dinámica con el mundo físico, social y cultural en el que está inmerso" (Valdivia, 2003, pág.62).

El *construccionismo* de Papert considera a las TIC y en particular a la computadora como una *portadora de semillas culturales*: "*el trabajo con computadoras puede ejercer una poderosa influencia sobre la manera de pensar de la gente, yo he dirigido mi atención a explorar el*

*modo de orientar esta influencia en direcciones positivas"* (Papert 1981: p.43). La premisa básica del aprendizaje desde el *enfoque construccionista* supone que existe una habilidad natural en los seres humanos para aprender a través de la experiencia, y para crear estructuras mentales que organicen y sintetizen la información y las vivencias de la vida cotidiana. En el construccionismo el rol del estudiante es totalmente activo, comprometiéndolo incluso como diseñador de sus propios proyectos y el principal reto es facultarlo (empoderarlo) para asumir ese papel. Siendo éste a su vez el papel fundamental de la sociedad y la cultura, de modo que sea posible revertir la pasividad de la educación de corte tradicional donde los estudiantes se manejan básicamente como receptores de información.

La obra de Papert no es particularmente extensa. Sin embargo, en ella se advierten dos concepciones permanentes: la primera es el desarrollo del Lenguaje Logo dirigido específicamente a los niños, que él creó en los años sesentas y que más adelante se abordará y la propuesta conceptual del Construccinismo. Para Papert el objetivo del Construccinismo es “enseñar de manera que se produzca el mayor aprendizaje con el mínimo de enseñanza” (Papert, 1995, p.153). Contrariamente a lo que se cree, no está en contra de la instrucción, pero sí del instruccinismo, que sería de acuerdo a su visión, el extremo de otorgarle toda la responsabilidad a la instrucción en el proceso educativo. Para él, el camino debe ir de lo concreto, de lo que sucede en la mente del estudiante y, por tanto, que sigue sus instintos y de allí

aterrizar en lo abstracto, que en su opinión está sobrevalorado en la educación (Papert, 1995, p. 151).

Construccionismo se basa en el supuesto de que será mejor para los niños encontrar (pescar) por sí mismos los conocimientos específicos que necesitan; la educación, sea organizada o informal, les ayudará más si se saben respaldados moral, psicológica, material e intelectualmente en sus esfuerzos (Papert, 1995, p. 153).

**Lenguaje de programación Logo.** La obra de Papert parte del análisis de la obra de Jean Piaget. Sin embargo, no es una forma simplista que solamente adicione otros elementos no desarrollados por Piaget. El énfasis teórico de Piaget ocurre en los procesos internos de la mente infantil, esto es, el fundamento de Piaget está en un "...conjunto legítimo y coherente de estructuras como procesos en la mente infantil" (Papert, 1987, p. 186). Papert se considera más intervencionista. "Mi meta es la educación, no la simple comprensión" (Papert) y en este sentido "...hace énfasis en dos dimensiones implícitas, pero no elaboradas en la obra de Piaget: el interés de las estructuras intelectuales que podrían desarrollarse, en oposición a aquellas que realmente se desarrollan actualmente en el niño, y el diseño de ambientes de aprendizaje que estén en consonancia con ellas" (Papert). Con ello en mente, desarrolla Papert el lenguaje Logo, como esa expresión de ese pensamiento concreto del niño que puede aterrizar en un ambiente de aprendizaje que es una computadora y donde por

símbolo hay una tortuga, a la cual él puede dar comandos como adelante 50, atrás 50, izquierda 20, derecha 20, etc. Y sobre esas instrucciones sencillas puede ir construyendo objetos que inicialmente sólo existían en su mente y que gradualmente le permitirán acercarse a pensamiento abstracto como las matemáticas, contrariamente de lo que sucede en la escuela, donde se parte de una explicación abstracta que no le dice al niño mucho de la realidad que sucede en su mente. (Oshima, 2016, <https://goo.gl/1VKCFk> )

### **2.2.2. Enseñanza asistida por ordenador**

En las aplicaciones educativas, la Informática es un medio. En la Informática Educativa la actividad a desarrollar es la enseñanza y el objetivo es el aprendizaje. La principal aportación de la tecnología a la educación es que la máquina puede prestar atención a cada alumno. Se trata, por tanto, de individualizar la enseñanza interactuando con el alumno mediante máquinas.

La enseñanza con computadoras empezó al comienzo de los años 60 en los EEUU. En 1960 Systems Development Corporation experimentaba con una computadora que controlaba un proyector de diapositivas para enseñar a un solo alumno. Posteriormente la misma compañía desarrolló el proyecto CLASS, pudiendo enseñar simultáneamente hasta a 20 alumnos con auxilio de un profesor. El alumno podía intervenir para responder a preguntas de elección múltiple. El laboratorio fue concebido para poder investigar. La Office of Naval



Research organizó en 1961 la primera de las anuales “Conference on Application of Digital Computers to Automated Instruction”, en las que se presentaba el estado del tema.

En Europa empezó poco más tarde. En 1964 se inauguró un sistema de Enseñanza Asistida por Computadora pionero en Europa. Se construyeron los dispositivos periféricos de salida, así como el acoplamiento de los mismos a una computadora IBM-1620. Además, se desarrolló el sistema de programación para creación de lecciones y se crearon muchas lecciones como material de enseñanza adjunta. El sistema se aplicó a la enseñanza de la Informática en la Universidad desde 1965 hasta 1974. Esta línea de trabajo siguió cultivándose, a partir del grupo que la inició, extendiéndose y diversificándose en varios grupos especializados.

La enseñanza asistida por ordenador (EAO), es toda la maquinaria y programas informáticos diseñados para ayudar al profesor y a los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Existen diversos tipos de herramientas de EAO adaptadas a diferentes metodologías de aprendizaje:

- Basados en teorías conductistas de estímulo - respuesta – refuerzo.
- Basados en teorías constructivistas-construccionistas que el alumno construya su propio conocimiento.

Lo importante:

- Facilitar el aprendizaje.

- Incentivar en el alumno un impulso para aprender, despertando su curiosidad natural.

La EAO no sustituye al profesor:

- El profesor crea o diseña la aplicación de EAO.
- El profesor debe supervisar el buen uso.
- El profesor debe aportar sus habilidades, experiencias, conocimientos y la motivación necesaria para guiar al alumno.

La captura, manipulación, organización y presentación de datos es una experiencia de aprendizaje profunda. Estimulan el descubrimiento y la construcción del conocimiento. El profesor ha de facilitar, estimular, guiar, orientar y alentar esta tarea (necesidad de guía para buscar información en Internet).

### 2.2.3. Desempeño Docente en el Aula

Un instrumento central en la política de desarrollo profesional docente es el acuerdo entre maestros y maestras, sociedad y Estado, respecto a qué esperar de su labor en un país diverso y desigual como el nuestro. Este acuerdo se expresa en el **Marco de buen desempeño docente**, en el que el Ministerio de Educación retoma el trabajo impulsado por el Consejo Nacional de Educación de elaboración y consultas. El Perú tiene uno de los sistemas escolares más segregados y más desiguales del mundo, con una creciente homogeneidad social interna en cada escuela y una cada vez mayor diferenciación social entre

tipos de escuelas. No se puede ignorar esta realidad cuando se discute el perfil y las competencias de un buen docente.

El docente es un profesional institucional: su labor se realiza colectivamente, en equipo, en periodos de tiempo que cubren varios años. Es responsable de su aula y de cada estudiante individual en cada año escolar, pero también de la marcha de su institución, del clima institucional y de la realización del Proyecto Educativo Institucional en un periodo de tiempo mayor al anual.

El docente participa constantemente de procesos de evaluación de la actividad educativa individual —incluyendo la propia— e institucional en el seno de su equipo profesional, con sentido crítico y autocrítico; aprende de aciertos y errores y orienta su desarrollo profesional desde la experiencia y los objetivos de la institución.

#### **2.2.4. Marco del Buen Desempeño Docente**

Define los dominios, las competencias y los desempeños que caracterizan una buena docencia y que son exigibles a todo docente de Educación Básica Regular del país. Constituye un acuerdo técnico y social entre el Estado, los docentes y la sociedad en torno a las competencias que se espera dominen los docentes del país, en sucesivas etapas de su carrera profesional, con el propósito de lograr el aprendizaje de todos los estudiantes.

Bello (2012) sostiene:

Lo que se espera como “buen desempeño docente” en un colegio altamente selectivo, con una dinámica centrada en la competencia académica, orientado a la formación de élites exitosas, ¿Será igual a lo que se espera de un “buen docente” en una escuela integradora de poblaciones diversas, con enfoque intercultural, que incluye personas con discapacidad en todas sus aulas, que enfatiza la convivencia, el respeto y el aprendizaje cooperativo para que nadie fracase?, ¿Será igual el “buen docente” que se requiere para escuelas de clase media y alta que para aquéllas ubicadas en zonas rurales o urbanas en contextos desfavorecidos, con estudiantes que por su situación familiar y social enfrentan la escolaridad en condiciones adversas, pero tienen igual derecho a lograr los objetivos de una Educación Básica de calidad?

Pérez (2002), como se citó en Godoy (2013) dice que “el docente para desarrollar todos los aspectos implícitos en el proceso de enseñanza – aprendizaje, debe planificar, organizar, dirigir y controlar todo lo concerniente a su desempeño y a la de los componentes curriculares que forman parte del mencionado proceso”. (p.28).

#### **2.2.4.1. Propósitos Específicos del Marco de Buen Desempeño**

##### **Docente:**

- a) Establecer un lenguaje común entre los que ejercen la profesión docente y los ciudadanos para referirse a los distintos procesos de la enseñanza.
- b) Promover que los docentes reflexionen sobre su práctica, se apropien de los desempeños que caracterizan la profesión y construyan, en comunidades de práctica, una visión compartida de la enseñanza.
- c) Promover la revaloración social y profesional de los docentes, para fortalecer su imagen como profesionales competentes que aprenden, se desarrollan y se perfeccionan en la práctica de la enseñanza.
- d) Guiar y dar coherencia al diseño e implementación de políticas de formación, evaluación, reconocimiento profesional y mejora de las condiciones de trabajo docente.

#### **2.2.4.2. Los cuatro dominios del Marco del Buen Desempeño**

Se entiende por dominio un ámbito o campo del ejercicio docente que agrupa un conjunto de desempeños profesionales que inciden favorablemente en los aprendizajes de los estudiantes. En todos los dominios subyace el carácter ético de la enseñanza, centrada en la prestación de un servicio público y en el desarrollo integral de los estudiantes.

En este contexto, se han identificado cuatro (4) dominios o campos concurrentes: el primero se relaciona con la preparación para el aprendizaje de los estudiantes, el segundo describe la enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, el tercero se refiere a la articulación de la gestión escolar con las familias y la comunidad, y el cuarto comprende la configuración de la identidad docente y el desarrollo de su profesionalidad.

#### **2.2.4.3. Las nueve competencias docentes**

Se entiende la competencia como la capacidad para resolver problemas y lograr propósitos, no solo como la facultad para poner en práctica un saber. Y es que la resolución de problemas no supone solo un conjunto de saberes y la capacidad de usarlos, sino también la facultad para leer la realidad y las propias posibilidades con las que cuenta uno para intervenir en ella. Si concebimos la competencia como la capacidad de resolver problemas y lograr propósitos, ella supone un actuar reflexivo que a su vez implica una movilización de recursos tanto internos como externos, con el fin de generar respuestas pertinentes en situaciones problemáticas y la toma de decisiones en un marco ético. La competencia es más que un saber hacer en cierto contexto, pues implica compromisos, disposición a hacer las cosas con calidad, raciocinio, manejo de fundamentos conceptuales y comprensión de la naturaleza moral y las consecuencias sociales de sus decisiones.

Valenzuela (2013) sostiene que:

Lo que proporcionan las redes sociales hoy en día son los medios para comunicarse a grandes distancias, así como un sinnúmero de herramientas que acompañan la convivencia de las personas. De este modo, se llama red social no sólo al grupo de personas, sino al sistema que las aloja y les brinda los servicios necesarios. (p.6).

Giugn (2010) sostiene que:

Con la aparición de la tecnología web 2.0 más democrática, abierta, colaborativa, intuitiva y gratuita puede utilizarse como recurso didáctico para la implementación de metodologías más flexibles, activas y participativas. Es por ello su importancia para ser considerado en el desarrollo de nuevos escenarios educativos, donde la innovación y la creatividad sean elementos fundamentales para la educación. (p.6)

Del Valle (2012), sostiene:

La práctica del docente universitario se considera un mecanismo fundamental para mejorar la calidad de la educación superior; el éxito del sistema depende básicamente de la eficacia del desempeño de sus profesores. En este sentido, la evaluación del educador juega un papel importante, pues permite caracterizar su ejercicio y propicia su desarrollo, así como también constituye una vía para su atención y estimulación, esto lleva a la necesidad de instrumentar procesos de valoración periódicos. (p.7)

Rivas (2010) sostiene que:

En la actualidad el proceso de globalización en el que se encuentra el país ha conllevado a una serie de retos y desafíos que requiere la aplicación de diversas estrategias que nos permitan mejorar los procesos y por ende los productos, la educación no está ajeno a estos cambios y retos, por tanto debe promover el logro de la calidad educativa, especialmente en el ámbito universitario, la cual se orienta a un proceso continuo de transformación, de mejora de los actores sociales del proceso enseñanza-aprendizaje, se requiere formar personas capaces de utilizar conocimientos de manera crítica, versátil, flexible, para producir y comunicar ciencia y tecnología y lo más importante con la capacidad de aprender a aprender, personas con creatividad especialmente en la búsqueda de problemas y planteamiento de soluciones, personas que sean capaces de entender y comprender a los demás en un contexto determinado.(p, 21)

#### **2.2.5. La Web 2.0**

Ruiz D. y Tello O. W. (2015). En su tesis titulada “*Uso didáctico de las herramientas web 2.0 por docentes del área de comunicación*” afirma que:

La Web 2.0 es una plataforma o espacio virtual constituido por servicios, aplicaciones y contenidos en línea. Los servicios y aplicaciones son la evolución tecnológica de las herramientas de navegación y búsqueda tradicionales de internet, mientras que los contenidos son construidos por los usuarios. (p.7)



Con el término Web 2.0 subrayamos un cambio de paradigma sobre la concepción de Internet y sus funcionalidades, que ahora abandonan su marcada unidireccionalidad y se orientan más a facilitar la máxima interacción entre los usuarios y el desarrollo de redes sociales, donde puedan expresarse y opinar, buscar y recibir información de interés, colaborar y crear conocimiento, compartir contenidos. Con la Web 2.0 podemos:

Figura N° 5: Estructura de la web 2.0



Fuente: Barrallo, N. (2012)

#### 2.2.5.1. Aplicaciones de la Web 2.0

- Aplicaciones para crear, publicar y/o difundir: blog o *wiki*.
- Aplicaciones para publicar, difundir y buscar información: *podcast*, Youtube, Flickr, Slideshare o Del.icio.us.
- Aplicaciones para buscar, acceder a información de la que nos interesa. Estar siempre bien actualizados: RSS, Google Reader o buscadores especializados.
- Redes sociales: Ning, Second Life o Twitter.

- Otras aplicaciones *on-line* Web 2.0: calendarios, geolocalización, libros virtuales compartidos o noticias.

#### 2.2.5.2. Importancia de la Web 2.0 en el Aprendizaje

La Web 2.0 introduce nuevos recursos que potencian estos fundamentos básicos del enfoque comunicativo. Veamos algunos de estos principios:

- ***El proceso de enseñanza centrada en el aprendiz:*** principio que promueve y activa la Web 2.0, donde los usuarios ya no son pasivos, sino que pasan a ser activos. Se favorece la motivación y la creación de una programación centrada en las necesidades del alumno que son cambiantes e inmediatas.
- ***Autonomía de aprendizaje:*** las metodologías educativas buscan un aprendiz autónomo que sea capaz de seguir un aprendizaje durante toda su vida, y las aplicaciones de la Web impulsan esa autonomía.
- ***Aprendizaje cooperativo:*** de este punto se viene hablando desde hace tiempo en los círculos de enseñanza de ELE, y sin duda la llegada de la Web 2.0 hace que sea posible de manera más extensa y real esa participación colectiva.

#### 2.2.6. Herramientas 2.0

Herramientas 2.0 son aquellas surgidas de la web 2.0 o “Web Social” que nos permiten dejar de ser un receptor de comunicación y pasar a tener la oportunidad de crear y compartir información y

opiniones con los demás usuarios de internet. Las tecnologías Web 2.0 pueden cambiar profundamente nuestra manera de trabajar e interactuar con estudiantes y compañeros en cualquier tipo de organización, incluidas las empresas."

Con sus aplicaciones de edición profesores y estudiantes pueden elaborar fácilmente materiales de manera individual o grupal, compartirlos y someterlos a los comentarios de los lectores.

Proporciona espacios on-line para el almacenamiento, la clasificación y la publicación / difusión de contenidos textuales y audiovisuales, a los que luego todos podrán acceder.

#### **2.2.6.1. Gestión y administración de la información**

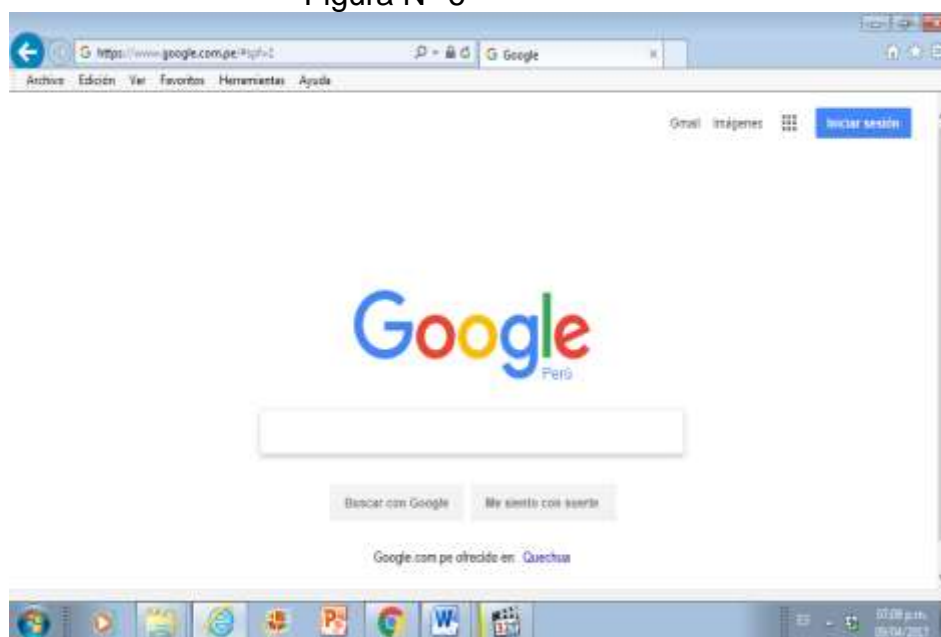
##### **2.2.6.1.1. Herramientas para la búsqueda de información:**

Existen numerosas herramientas que nos van a permitir localizar en internet la información necesaria para especializarnos en el tema de nuestro interés. Son herramientas diseñadas para encontrar y acceder a la información que se encuentra disponible en la red. Otro modo de acceder a información especializada es consultando las noticias que se publican periódicamente en blogs. A través de canales específicos de video y audio también es posible encontrar material educativo muy variado y de gran calidad.

❖ **Búsquedas efectivas en Google:** Google es el motor de búsqueda de contenido en Internet más utilizado en la actualidad.

La página principal del buscador destaca por su simplicidad. En ella se puede distinguir principalmente su logotipo (cambiante según distintos eventos que puedan ser relevantes), el cuadro para introducir el texto o el audio de la búsqueda, los botones y los idiomas disponibles.

Figura N° 6

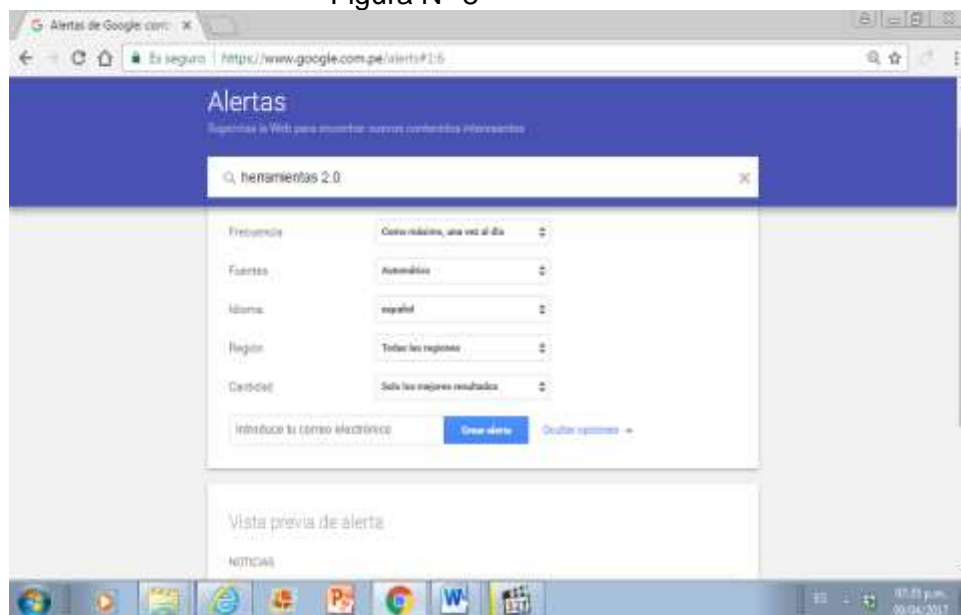


Fuente: <https://www.google.com.pe/>

❖ **Alertas de Google**: Otra de las maneras de encontrar información en Google es utilizando las Alertas de Google. De este modo, recibimos nuevas informaciones se van publicando en diversas fuentes sobre un tema concreto de nuestro interés. Las Alertas de Google son muy útiles para mantenernos actualizados en un tema sin tener que realizar búsquedas diarias en Internet. Para utilizar las Alertas de Google hay que entrar en **Google Alertas**, introducir la consulta que nos interese (intentando ser lo más específico posible), indicar la frecuencia de las alertas y especificar el correo

electrónico en donde deseamos recibir los nuevos resultados de la búsqueda.

Figura N° 8

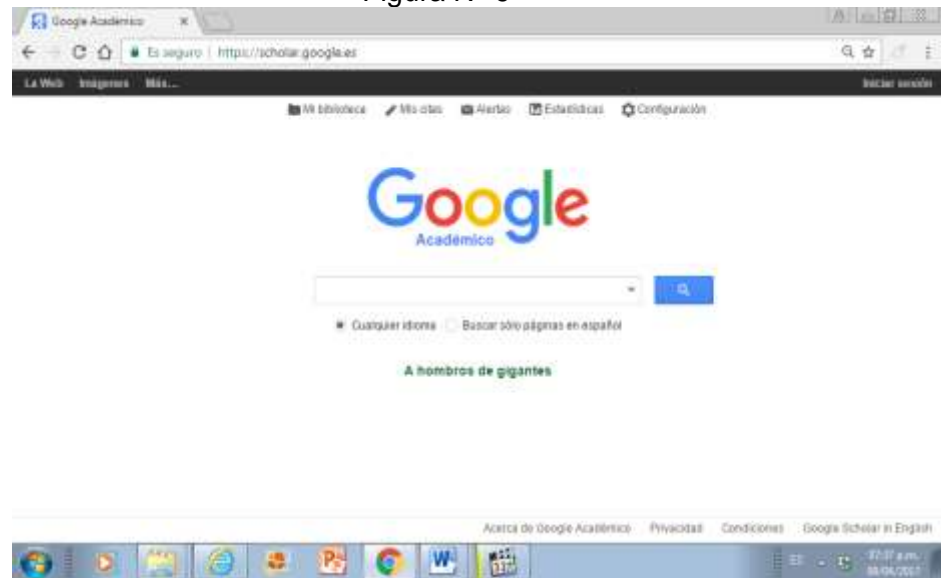


Fuente: <https://www.google.com.pe/alerts#1:6>

Las Alertas de Google comprobarán periódicamente la existencia de nuevos resultados que coincidan con la consulta.

❖ **Google Académico**: Es el buscador de Google especializado en material de investigación académica. Permite la búsqueda de libros, documentos, tesis, resúmenes, artículos científicos, material de editoriales de múltiples disciplinas, etc. Si lo que queremos es buscar documentación de una determinada disciplina, escribiremos en el cuadro de búsqueda el nombre de la disciplina académica y Google Académico nos mostrará los resultados.

Figura N° 9



Fuente: <https://scholar.google.es/>

❖ **Búsquedas en blogs:** Un blog es un sitio web en el que se publican periódicamente noticias actualizadas de uno o varios autores. Los blogs tienden a especializarse en temas muy diversos y nos permite estar informados con los avances o nuevos acontecimientos en esa especialidad. Existen numerosas plataformas para encontrar los blogs más populares entre varias categorías a nivel nacional e internacional. Es recomendable acceder a ellas para encontrar información de nuestro interés. Las más populares son:

- Bitacoras
- Google blogs
- Technorati
- Lectores RSS
- Feedly (“Feed your mind”)

❖ **Búsquedas en canales educativos de videos y audio:**

- **YoutubeEDU:** Con más de 23.000 videos de entre 3 minutos y una hora de duración relativos a nueve áreas de conocimiento como física, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, inglés, etc. Se recopilaron contenidos de habla hispana provenientes de Colombia, México, Estados Unidos, España y Argentina y de canales educativos como Math II Me, Khan Academy en Español, Guitarra Viva, Crafting Geek, Soy Mario Vaira, Educatina y Tareas Plus.



- **iTunesU:** Es la plataforma de conocimientos gratuitos ofrecida por Apple que cuenta con archivos de audio y video educativo de distintas universidades, museos y medios de comunicación para su descarga gratuita en PC y dispositivos móviles. iTunes U permite buscar, descargar y reproducir contenido educativo. Entre las instituciones participantes se encuentran Stanford, UC Berkeley, Universidad de Melbourne, Texas A & M, MIT, Yale, el Trinity College de Dublín, etc.



- **SoundCloud:** Es una plataforma social que permite grabar, subir y compartir archivos de audio online, lo que se conoce como **podcasts** (término procede de "Pod" (iPod) y "broadcast")

(transmisión) que se utiliza para referirse a las emisiones multimedia de audio). SoundCloud es un potente canal de distribución de materiales de audio educativos. Posee una serie de funcionalidades únicas que instituciones educativas de gran prestigio están aprovechando.



#### ❖ **Búsquedas en Redes Sociales:**

- **Twitter** es una aplicación web gratuita de microblogging que reúne las ventajas de los blogs, las redes sociales y la mensajería instantánea. Todos los grandes eventos, investigaciones, noticias de actualidad, etc. se publican en “tiempo real” en Twitter antes que en cualquier otro medio de comunicación. Twitter siempre posee la información más actualizada. Gracias a su formato de conversación corto de 140 caracteres, a modo SMS, se ha convertido en una plataforma ágil y rápida a la hora de buscar información y estar al día de cualquier tema educativo. Twitter puede resultar al principio un lugar confuso con abundante información. Pero gracias a uso de hashtags (#) es posible seguir un tema a través del seguimiento de su etiqueta e incluso ver las publicaciones de otros usuarios sin necesidad de seguirlos.





#### 2.2.6.1.2. Herramientas para la organización de la información:

Los marcadores sociales son servicios online que permiten de forma organizada almacenar, clasificar y compartir enlaces de Internet y poder recuperarlos posteriormente. Con los marcadores sociales podemos ir guardando una lista de webs que consideramos útiles con el fin de crearnos una biblioteca personal de recursos online.

❖ **Symbaloo:** Permite agrupar y organizar en un único lugar las herramientas y webs que utilizamos a diario creando lo que se llama un “webmix” que es una agrupación de páginas webs). Es básicamente un escritorio online y está disponible para ordenadores, tablets y teléfonos móviles. Symbaloo también tiene una versión para estudiantes y docentes llamada SymbalooEDU. En SymbalooEDU están relacionados con la educación y se actualizan continuamente con nuevas herramientas 2.0 y páginas webs educativas de interés.

Figura N° 10



Fuente: <http://www.symbaloo.com/home/mix/13ePQKXdBZ>

❖ **Pinterest:** es básicamente un tablón virtual en donde se pueden crear murales temáticos (llamados *pinboards* o tableros) de imágenes u otros elementos multimedia como videos, infografías, etc. (lo que se conoce como *pins*). En Pinterest podemos “clavar” como en un tablón de corcho tradicional fotos o vídeos que nos resulten interesantes, ya sean procedentes de una página web o subiéndolas directamente desde nuestro ordenador.

Figura N° 11



Fuente: <https://es.pinterest.com/>

❖ **Scoop.it** es una herramienta muy popular de curación de contenidos que permite realizar búsquedas sobre un tema de nuestro interés, seleccionar los contenidos, guardarlos por categorías, mostrarlos y compartirlos en la red. Y todo ello, de una forma visualmente atractiva. Extraemos el contenido de su lugar de origen y lo publicamos automáticamente en nuestro “tópico”. Los contenidos que vamos recopilando se pueden etiquetar, realizar anotaciones sobre ellos y compartir en diferentes redes sociales.

Figura N° 12



Fuente: <http://www.scoop.it/>

- ❖ **Evernote** es una herramienta cuyo objetivo principal es la organización de información mediante el archivo de notas. Está diseñada especialmente para capturar, almacenar, gestionar y buscar posteriormente toda esta información. Permite escanear y organizar toda esta información digitalizada en libretas, pudiendo ser revisada desde cualquier ordenador o teléfono móvil. Su inteligente buscador es capaz de leer dentro de las hojas escaneadas y así encontrar información entre papeles más rápidamente y sin haber de perder tiempo hojeando.

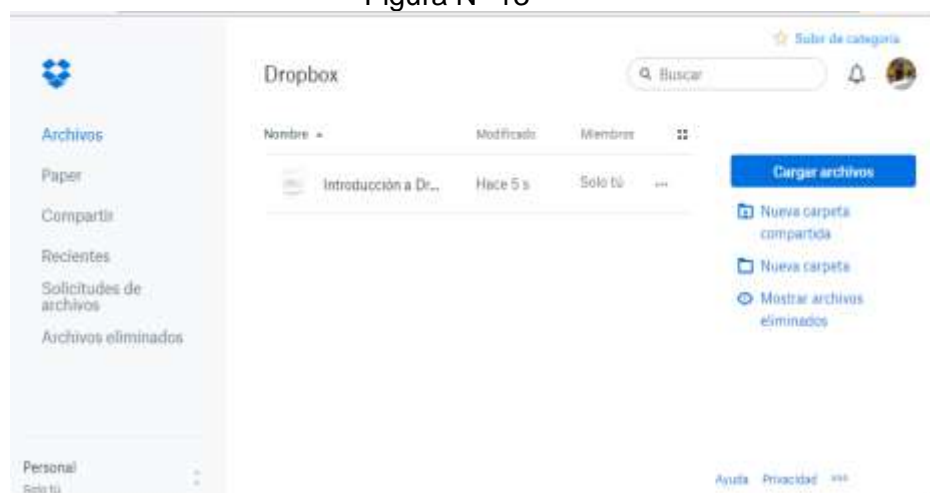
#### **2.2.6.1.3. Herramientas para almacenamiento de la información:**

Los servicios de almacenamiento en la nube son herramientas que permiten tener un espacio virtual en servidores de Internet para almacenar contenido como documentos, fotos y videos (normalmente archivos de gran tamaño o carpetas con un gran número de archivos) y poder acceder a ellos en cualquier momento desde cualquier ordenador o dispositivo móvil con conexión a Internet.

❖ **Dropbox:** Es uno de los servicios de almacenamiento y sincronización de archivos en la nube más populares actualmente. Con esta herramienta podemos guardar nuestras carpetas y archivos, acceder a ellos desde nuestros dispositivos, sincronizar en todos cualquier modificación y, además, compartirlos con otros usuarios. Ofrece un completo acceso multiplataforma. Es decir, podemos acceder a Dropbox desde cualquier lugar mediante Smartphone (disponible para Android, Windows Phone, Blackberry e IOS), ordenador (cuenta con versiones para Windows, Mac, Linux) o tablets, y gestionar nuestros archivos sin necesidad de llevarlos almacenados en las memorias de los dispositivos. Muestra la estructura clásica de una carpeta como si tuviésemos acceso a una unidad de disco duro. Dropbox ofrece una capacidad inicial de 2GB gratis de almacenamiento, pero se puede aumentar el espacio en 500MB adicionales gracias a incentivos por usar el servicio (por cada amigo que invitemos y se instale Dropbox) hasta un límite de

16GB de espacio. No obstante, Dropbox también ofrece opciones de pago para requerimientos de almacenamiento superiores.

Figura N° 13



Fuente: <https://www.dropbox.com/home>

❖ **Google Drive** es el servicio de almacenamiento de archivos digitales de Google. Permite almacenar, editar, sincronizar automáticamente en todos nuestros dispositivos y compartir todo tipo de documentos asociados a nuestra cuenta. En realidad, se trata de Google Docs (servicio ofimático online de Google) con el 'añadido' del almacenamiento de ficheros. Su gran valor reside precisamente en esta integración de Google Drive con Google Docs.

❖ **Google Docs** es un programa gratuito basado en Web para crear documentos en línea con la posibilidad de colaborar en grupo en tiempo real en un mismo documento desde cualquier equipo que disponga de acceso a Internet. Incluye un procesador de textos,

una hoja de cálculo, un programa de presentación, un editor de formularios destinados a encuestas, un creador de dibujos y una aplicación de mapas en la web. Esta colaboración en tiempo real es únicamente segura cuando se utiliza Google Docs, ya que en este caso los usuarios trabajan conjuntamente y al mismo tiempo con el mismo único documento, que se encuentra almacenado en la nube y no hay copias secundarias en los ordenadores personales.

#### **2.2.6.2. Creación y publicación de contenidos:**

Comprende herramientas que permiten crear y/o publicar cualquier tipo de contenido.

##### **2.2.6.2.1. Podcast:**

Es una tecnología que para producir contenido en audio. Son contenidos de corta duración, se almacenan en la red y se accede a través de enlaces. Los podcasts se pueden compartir, enviar (por email) y publicar (en redes sociales).

❖ **Audacity**: Es una aplicación informática multiplataforma libre, que se puede usar para:

- Grabación de audio en tiempo real.
- Edición sencilla.
- Edición de archivos de audio (MP3, WAV, AIFF, AU, LOF, WMP)

- Mezcla número ilimitado de pistas.
- Conversión entre formatos
- Importación de archivos (MIDI, MP3, RAW)
- Agregar efectos de sonido.
- Plugings.
- Software libre, para MAC, LINUX y Windows.

❖ **SoundCloud**: Es una plataforma de distribución de audio en línea en la que sus usuarios pueden colaborar, promocionar y distribuir sus proyectos musicales:

- Radio online. Red social dedicada a la retransmisión por radio.
- Se puede integrar con Facebook y Twiter.
- Se crean “estaciones” (Episodios, cargar, directo)
- Chat y Software libre. IOS y Android
- 10 horas de audio y 20 minutos de directo
- Universidad de Oxford (<https://www.podcasts.ox.ac.uk/>)

Figura N° 14



Fuente: <https://www.podcasts.ox.ac.uk/>

- Universidad de Huelva (<http://www.uhu.es/uniradio/>)

Figura N° 15



Fuente: <http://www.uhu.es/uniradio/>



#### **2.2.6.2.2. Creación y publicación de videos educativos:**

Es el material audiovisual que nos sirve de recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es un transmisor de conocimientos que permite compartir ideas, reflexiones, etc., a través de un medio que utiliza una tecnología específica y motivadora para el receptor de los conocimientos. La facilidad de acceso al aprendizaje a través del video educativo ha sido facilitada por el uso extensivo de smartphones, tablets y dispositivos cuya característica principal es la ubicuidad y su versatilidad. El fácil manejo de software y apps de reciente surgimiento hacen todavía más accesible poder acercarse al conocimiento. Tipos de video educativo:

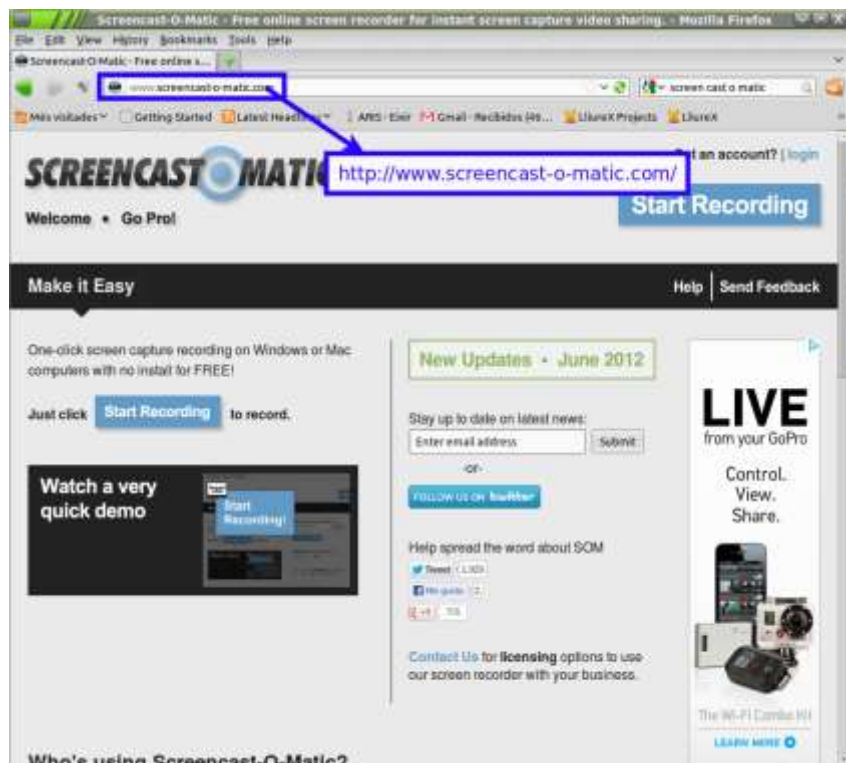
- Documentales: Se muestra de forma ordenada la información de un tema concreto. Ejemplo: Video sobre Machupichu.
- Narrativos: Tienen una trama con una exposición narrativa a través de la cual se va facilitando la información. Ejemplo: Video sobre la biografía de Miguel Grau.
- Monoconceptuales: Videos que sólo presentan un concepto, de corta duración. Ejemplo: Video sobre el concepto de "TICs".
- Temáticos: Videos que presentan una lección con sus niveles estructurados, diferentes apartados, etc. Ejemplo: Video sobre el arte Mochica.

- Motivadores: Videos que pretenden impactar, captar la atención de los alumnos. Ejemplo: Reportaje sobre los daños causados por el fenómeno del niño costero.

❖ **Screencast-O-Matic:** Es una aplicación para realizar screencast (grabación de lo que ocurre en la pantalla del ordenador). La aplicación es ideal para hacer vídeos cortos y es posible trabajar sin necesidad de instalar nada en el ordenador ya que se puede acceder a ésta usando el navegador web. Es posible ejecutar la aplicación desde cualquier sistema operativo compatible con Java (en el caso de Windows puede generar problemas en versiones anteriores a Windows Vista). Únicamente se requiere que el equipo tenga instalado Java 1.5 o superior. Permite, de forma gratuita:

- Realizar grabaciones del escritorio o de la WebCam ejecutando la aplicación en línea.
- Grabar hasta 15 minutos cada vez.
- Alojamiento hasta un máximo de 15 minutos para cada grabación o la posibilidad de alojar las grabaciones en nuestro propio canal de Youtube HD.
- Guardar localmente las grabaciones en formato: mp4, avi, flv o como gif animado.

Figura N° 16



Fuente: <http://www.screencast-o-matic.com/>

- ❖ **YouTube:** es un sitio web especializado en contenidos multimedia del tipo audiovisual (videos). Este sitio web utiliza un reproductor de videos online, basado en Flash, (un formato desarrollado por la empresa Adobe Systems), con este reproductor de videos, YouTube tomó mayor popularidad entre los usuarios de sitios de videos, gracias a que no era necesario descargar los archivos para poder visualizarlos, y en sus comienzos, tanto la reducida calidad, como el bajo peso de los archivos, permitían una mejor visualización que en otros sitios similares.
- YouTube sirve como herramienta de aprendizaje: Como consecuencia de poder crear canales de YouTube en donde

poder subir contenidos en video (ya sean realizados por los usuarios, o por terceros), muchas entidades educativas gubernamentales y privadas, así como instituciones culturales o usuarios “particulares”, suben diversos videos de tendencia educativa.

- YouTube sirve principalmente como medio de comunicación: Diversos medios de información (periódicos, revistas, estaciones de radio, televisoras y cadenas periodísticas), han utilizado esta plataforma web, como medio para llegar a un mayor público.
- YouTube es un medio de expresión: Diversos sectores sociales, religiosos, políticos, económicos y gubernamentales, han usado esta página web para difundir ideologías, y como medio de libre expresión de las ideas, (destacándose que muchas veces traspasando lineamientos morales y sociales).

#### **2.2.6.2.3. Creación de mapas conceptuales:**

Es una herramienta que posibilita organizar y representar, de manera gráfica y mediante un esquema, el conocimiento. El objetivo de un mapa conceptual es representar vínculos entre distintos conceptos que adquieren la forma de proposiciones. Los conceptos suelen aparecer incluidos en círculos o cuadrados, mientras que las relaciones entre ellos se manifiestan con líneas que unen sus correspondientes círculos o cuadrados. Las líneas, por su parte, exhiben palabras

asociadas que se encargan de describir la naturaleza del vínculo que une los conceptos.

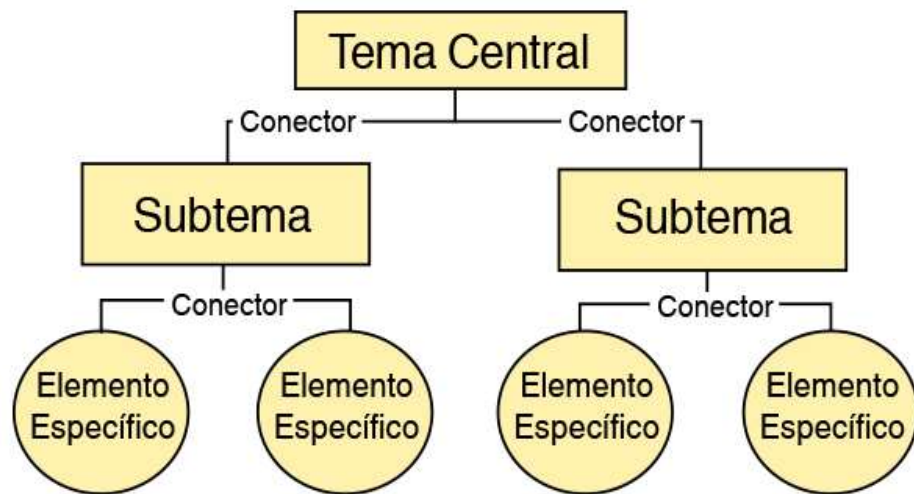
Figura N° 17



Fuente: <http://definicion.de/mapa-conceptual/>

Un mapa Conceptual es un esquema de ideas que sirve de herramienta para organizar de manera gráfica y simplificada conceptos y enunciados a fin de reforzar un conocimiento. En un mapa conceptual se relacionan por medio de conectores gráficos conceptos e ideas para complementar una idea generalizada de lo que es un principal, el objetivo de un mapa conceptual es conseguir el significado por medio de enlaces que se analizan fácilmente.

Figura N° 18

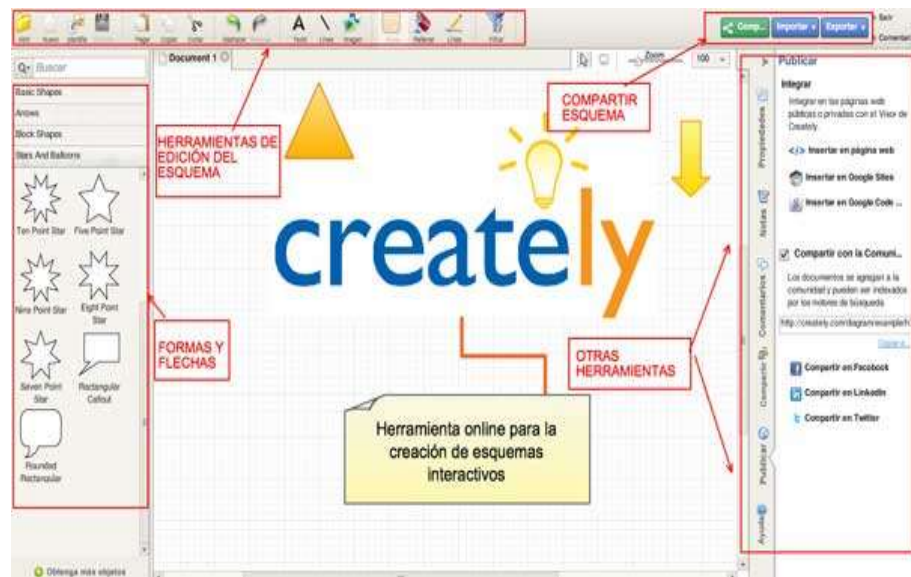


Fuente: <http://conceptodefinicion.de/mapa-conceptual/>

❖ **Creately:** Es una de las herramientas 2.0 que encontramos en la red para elaborar mapas conceptuales y todo tipo de esquemas para nuestras clases. Además de las ventajas propias de la herramienta, Creately permite realizar trabajos de forma colaborativa. Si utilizas los mapas conceptuales o esquemas no pierdas detalle de esta aplicación.

- Dibuja mapas y diagramas
- Tiene elementos por defecto para utilizar en nuestros mapas.
- Versión gratuita hasta 5 mapas con 3 usuarios trabajando al mismo tiempo.
- No hace falta instalar un software.
- Se puede enviar por correo electrónico.
- Se puede convertir a PDF y XML.

Figura N° 19

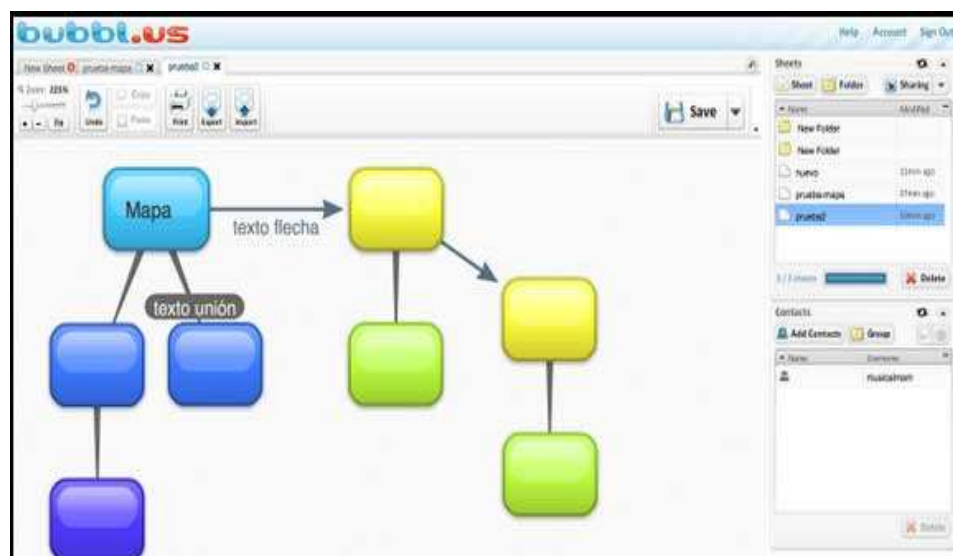


Fuente: <http://www.educacontic.es/blog/elabora-esquemas-y-mapas-conceptuales-colaborativos-con-creately>

Podemos compartir los esquemas publicándolos en la web y también exportarlos como PDF, como imagen y como archivo "creately". Si queremos realizar un esquema o mapa colaborativo debemos añadir colaboradores.

- ❖ **Bubble.us:** Es una herramienta para crear mapas conceptuales de forma online. Su uso es fácil e intuitivo, los mapas creados con Bubbl.us se pueden exportar como imagen y compartir en Internet a través de la URL o código embebido. Ofrece la posibilidad de realizar los mapas colaborativamente. Bubbl.us se puede utilizar sin registro previo y exportar los trabajos, aunque para obtener un mejor servicio y poder guardar los mapas es conveniente crear una cuenta.

Figura N° 20



Fuente: <https://bubbl.us/>

El inconveniente de esta herramienta es que la versión gratuita solo permite hacer tres mapas.

#### 2.2.6.2.4. Creación, edición y publicación de imágenes digitales

❖ **Skitch** es una aplicación gratuita para realizar anotaciones y ediciones a imágenes. Un proyecto de aula puede iniciarse en tu tablet y proseguir con su desarrollo más tarde desde tu PC. Todos tus archivos en Skitch se guardan automáticamente en una libreta designada en tu cuenta de Evernote, creando una biblioteca centralizada con tus imágenes. Con Skitch de forma automática todas tus imágenes están accesibles en la nube y sincronizadas en todos tus equipos, sin tener que transferirlas por email o cargarlas manualmente entre ellos.



Figura N° 21



Fuente: <http://www.totemguard.com/aulatotem/2012/12/skitch-en-el-aula-cuando-una-imagen-vale-mas-que-mil-palabras/>

Figura N° 22

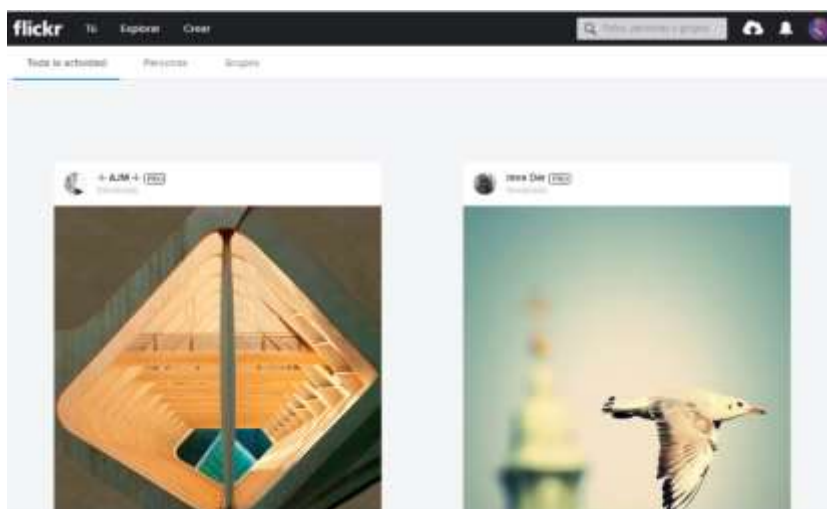


Fuente: <http://www.totemguard.com/aulatotem/2012/12/skitch-en-el-aula-cuando-una-imagen-vale-mas-que-mil-palabras/>

❖ **Flickr** es un sitio web de almacenamiento de fotos y videos. Además, provee servicios web y una plataforma de comunidades en línea. Es un sitio muy popular por permitir compartir fotografías de una manera organizada. Millones de personas en el mundo lo

utilizan, especialmente los usuarios de blogs ya que sirve como depósito fotográfico desde donde se pueden incrustar las imágenes en la bitácora o sitio web. Otras atracciones son la posibilidad de etiquetar las fotos y la publicación de las mejores fotos de cada semana. Flickr es un sistema de gestión de fotografías que permite al usuario subir sus propias fotos y clasificarlas por categoría, además de poder escribir su perfil. Existen cuentas gratuitas y también pagadas. Un usuario con cuenta gratuita tiene una capacidad de 100 MB.

Figura N° 23



Fuente: <https://www.flickr.com/>

#### **2.2.6.2.5. Herramientas ofimáticas online:**

La ofimática es el conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los

procedimientos o tareas relacionados. Las herramientas ofimáticas permiten idear, crear, manipular, transmitir y almacenar información necesaria en una oficina. Actualmente es fundamental que estas estén conectadas a una red local y/o a internet. Una de las características importantes de estas aplicaciones radica en que pueden hacer públicos los documentos o compartirlos con otros usuarios para que se construyan de forma colaborativa, contando generalmente, con una excelente gestión del historial de modificaciones de manera online. Dentro de las herramientas de ofimática online más conocidas están:

- ❖ **Google Docs/Drive:** Es una herramienta gratuita que ofrece Google, con el cual se puede crear vía web documentos de texto y hojas de cálculo, con muchas de las funcionalidades de los programas/software que se instalan en el PC. Se puede guardar los archivos ya creados, se pueden convertir y descargarlos en diferentes formatos, (por ejemplo, PDF), y también se puede 'subir' cualquier documento que tengamos creado con otro programa de ofimática (MS Word, Open Office, Excel, PowerPoint, etc.). Así mismo, permite que cualquier archivo creado por un usuario sea compartido con otros que se indiquen y que posean el servicio, luego de compartir dichos archivos, también posible es editarlos de manera colaborativa.

❖ **Zoho:** es una de las grandes alternativas a Google en su apuesta por la nube, es un paquete de aplicaciones en línea que ofrece un completo manejo de herramientas incluyendo un editor de documentos de texto, hojas de cálculo y también la posibilidad de organizar presentaciones, así como otros servicios para la creación de bases de datos, wikis, gestión de negocios, un planificador, etc.

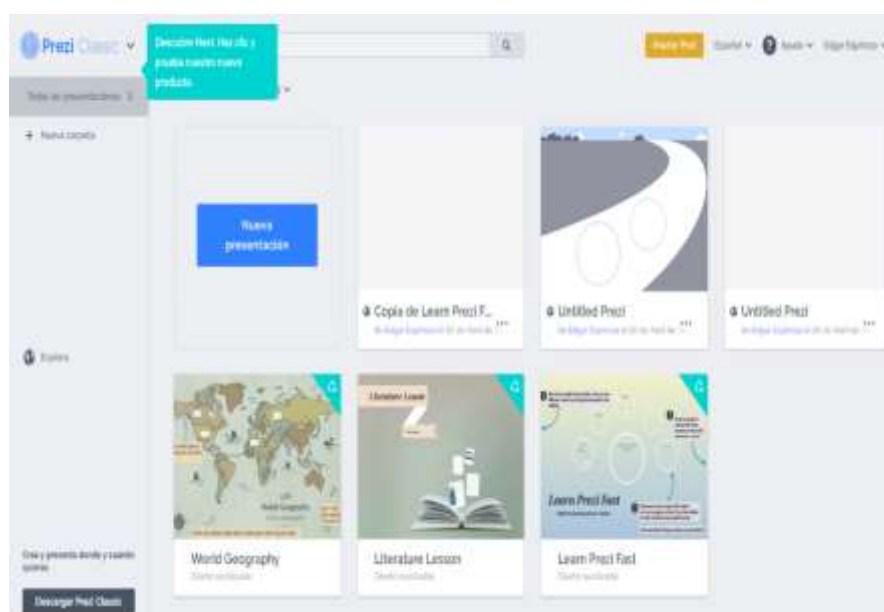
#### **2.2.6.2.6. Herramientas para la creación de presentaciones:**

Las presentaciones son un medio de expresión y creación que aportan un valor añadido dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Herramientas, materiales de apoyo con los que cuenta el docente que permiten la inclusión de material audiovisual enriqueciendo la explicación. Las presentaciones son excelentes herramientas de apoyo si se necesita realizar un planteamiento de ideas en forma clara, breve y ordenada. Además de agregar dinamismo a la exposición, permiten conectar al emisor con la audiencia. Este aspecto beneficia el proceso de transmisión de información, por lo que es importante considerar emplearlas.

❖ **Prezi,** es una aplicación que permite crear presentaciones de manera totalmente diferente a un editor de presentaciones tradicional, con la misma potencia y funcionalidad, pero más

divertido. Es una forma creativa de explorar ideas y plasmarlas, sin tener que seguir una línea de tiempo, como lo habitual. Como resultado, una presentación que incentiva a la audiencia a seguir explorando más.

Figura N° 24



Fuente: <https://prezi.com/dashboard/>

❖ **Emaze** es una plataforma de presentación en línea basada en HTML5 tecnología. Los usuarios pueden crear, gestionar y compartir sus presentaciones a través de su sede en la nube SaaS sistema, emaze ofrece una variedad de plantillas, incluyendo formatos utilizando animaciones 3D y fondos de vídeo. Su accesibilidad desde cualquier lugar con conexión a internet y la multitud de opciones de edición que contiene,

convierten a esta herramienta en un servicio relevante para crear presentaciones atractivas e interactivas.

Figura N° 25



Fuente: <http://app.emaze.com/mypresentations#/home>

#### 2.2.6.2.7. Herramientas para la publicación de presentaciones:

Existen numerosas herramientas en la web 2.0 para compartir información. Variedad de extensión de archivos y diferentes fuentes de información. Las presentaciones son múltiples y permiten incluir audio, video, enlaces, movimiento, interactividad. Interacción social (descargar, comentar, reutilizar inspirar, etc.)

- ❖ **SlideShare** es un sitio web 2.0 de alojamiento de diapositivas que ofrece a los usuarios la posibilidad de subir y compartir en público o en privado presentaciones de diapositivas en PowerPoint (PPT, PPS, PPTX, PPSX, POT y POTX), OpenOffice (.odp); presentaciones e infografías PDF (.pdf);

documentos en Adobe PDF (.pdf), Microsoft Word (.doc,.docx y.rtf) y OpenOffice (.odt) y la mayoría de documentos de texto sin formato (.txt), e incluso algunos formatos de audio y vídeo.

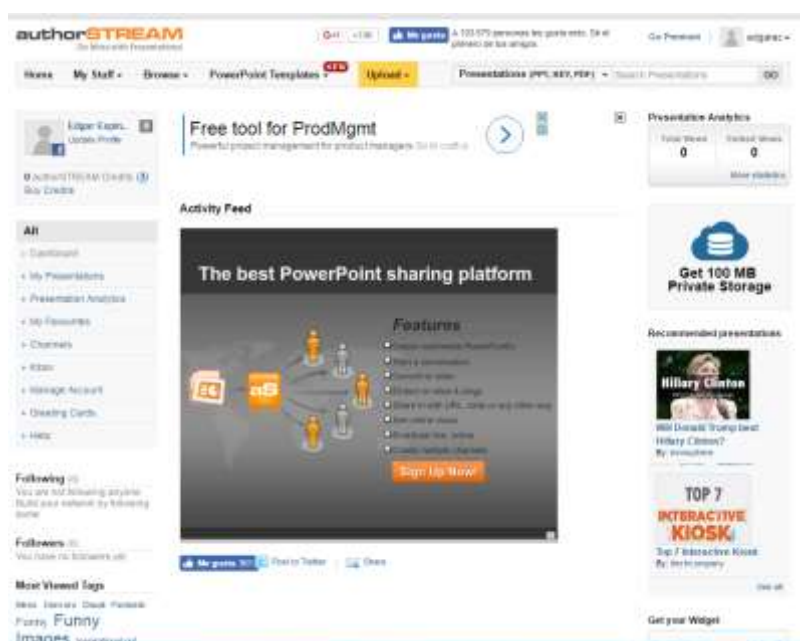
Figura N° 26



Fuente: <https://es.slideshare.net/featured/category/education>

❖ **AuthorStream** es una práctica herramienta 2.0 para compartir en la red nuestras presentaciones PowerPoint. Muchos de nosotros tenemos materiales realizados con este programa: presentaciones, propuestas de actividades, explicaciones de contenidos, etc. que ya pueden visualizarse e incrustarse en nuestros blogs y páginas web gracias a esta aplicación. Con solo registrarnos en AuthorStream podemos disfrutar de este servicio que da salida virtual a nuestros materiales offline.

Figura N° 27



Fuente: <http://www.authorstream.com/Dashboard>

#### 2.2.6.2.8. Herramientas para Realidad Aumentada:

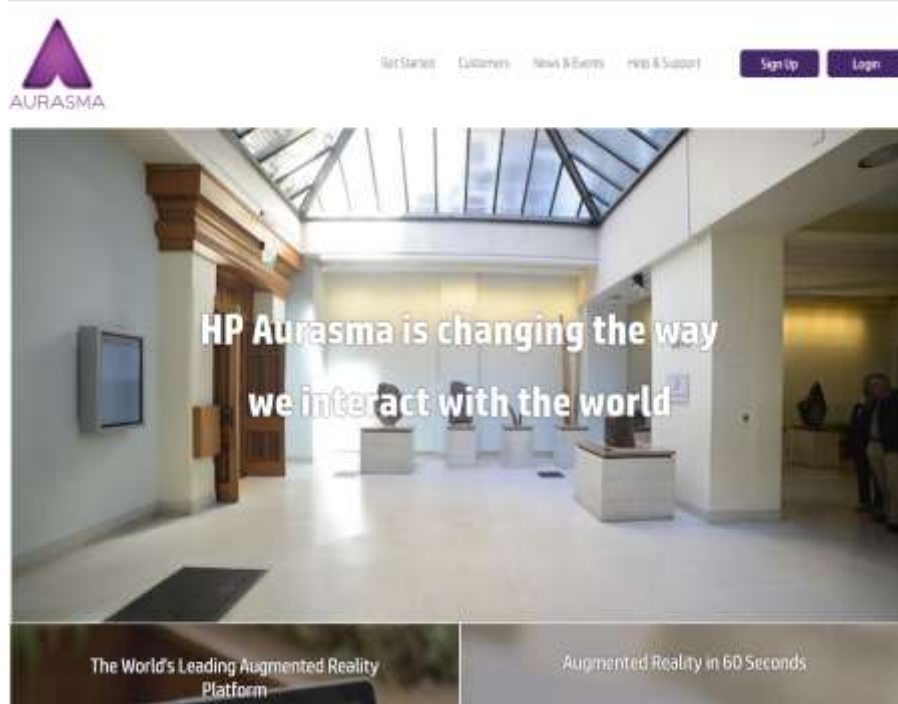
Visión que obtenemos de un entorno, de un medio, de un objeto, a través de un dispositivo y que nos refleja una realidad virtualizada. Podríamos decir que obtenemos una realidad mixta en tiempo real. Añade información adicional y a través de un dispositivo. La realidad virtual sustituye a la realidad física pero no nos aporta datos, pero la realidad aumentada sí.

❖ **Aurasma** es una aplicación de realidad aumentada que está cambiando la forma en que millones de personas ven e interactúan con el mundo. Aurasma es una aplicación que te permite crear y compartir tus propios contenidos de realidad aumentada. Tiene profundas implicaciones para educación y miles de maestros de todo el mundo están utilizando su



tecnología libre para la enseñanza con el fin de aumentar sus aulas, libros de texto y clases y conectar el mundo físico con el virtual. Aurasma posee una alta potencia en los dispositivos Android y utiliza patrones de reconocimiento avanzado de imágenes para mezclar el mundo real con un rico contenido interactivo, como vídeos y animaciones, llamadas "Auras".

Figura N° 28

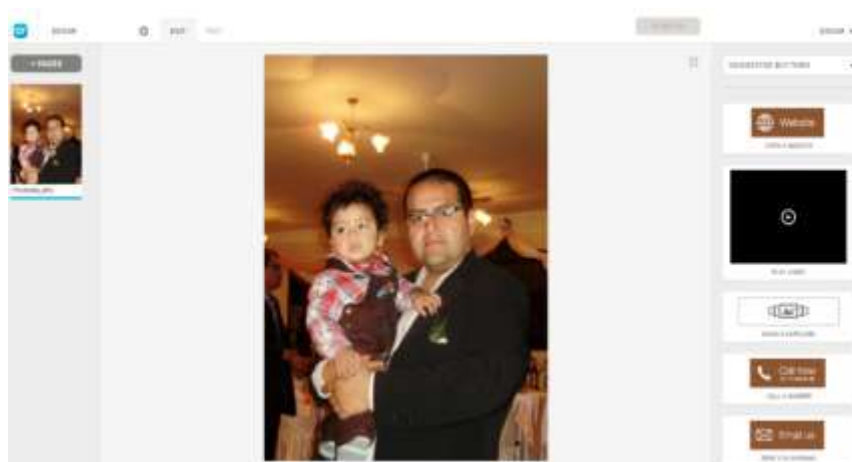


Fuente: <https://www.aurasma.com/>

- ❖ **Layar** es un navegador de realidad aumentada para Android, su funcionamiento se basa en usar la información que proporciona el GPS y la brújula que posee el terminal, mientras la pantalla nos muestra lo que la cámara capta y sobre ella información relativa en tiempo real de lo que tenemos delante de nosotros. Resulta realmente potente lo que se puede llegar a hacer con este sistema, apuntamos con el terminal Android en una

dirección y podremos recibir detalles como puntos de interés, casas en venta, restaurantes, cajeros automáticos, etc. Pero lo más interesante es que la aplicación nos mostrará con una interfaz bastante intuitiva la distancia hasta los puntos en cuestión, y si la ruta hasta el elemento es complicada, no hay problema porque la aplicación se comunica con Google Maps.

Figura N° 29



Fuente: [https://www.layar.com/creator/campaign/ckbxw\\_edgarespinoza\\_edgar/edit/5682e4cc-4d7e-42a5-92ce-46376c7e988f/](https://www.layar.com/creator/campaign/ckbxw_edgarespinoza_edgar/edit/5682e4cc-4d7e-42a5-92ce-46376c7e988f/)

Este tipo de herramientas 2.0 que nos van a permitir fomentar el trabajo colaborativo y la comunicación entre nuestros alumnos.

#### 2.2.6.2.9. Las redes sociales:

Estas tecnologías permiten a los alumnos interactuar con los contenidos y comunicarse a través de diferentes medios, seleccionarlos, mezclarlos, crearlos y compartirlos.

❖ **Red social Facebook:** Es una red social gratuita, creada en el 2004 por Mark Zuckerberg mientras estudiaba en la universidad

de Harvard. Su objetivo era diseñar un espacio en el que los alumnos de dicha universidad pudieran intercambiar una comunicación fluida y compartir contenido de forma sencilla a través de Internet.

Figura N° 30



Fuente: [www.facebook.com](http://www.facebook.com)

Facebook dispone de tres perfiles diferentes:

- **Perfil de usuario:** Representa a una sola persona y sirve para comunicarse con los contactos llamados “amigos”. Tiene límite de 5000 contactos, el dueño del perfil es el único que puede añadir contenido, etc.
- **Páginas:** Representan organizaciones, instituciones, marcas comerciales, etc. El objetivo es dar difusión, los contenidos son añadidos por los administradores.
- **Grupos:** Públicos, cerrados y secretos: Lo forman personas con un interés común.

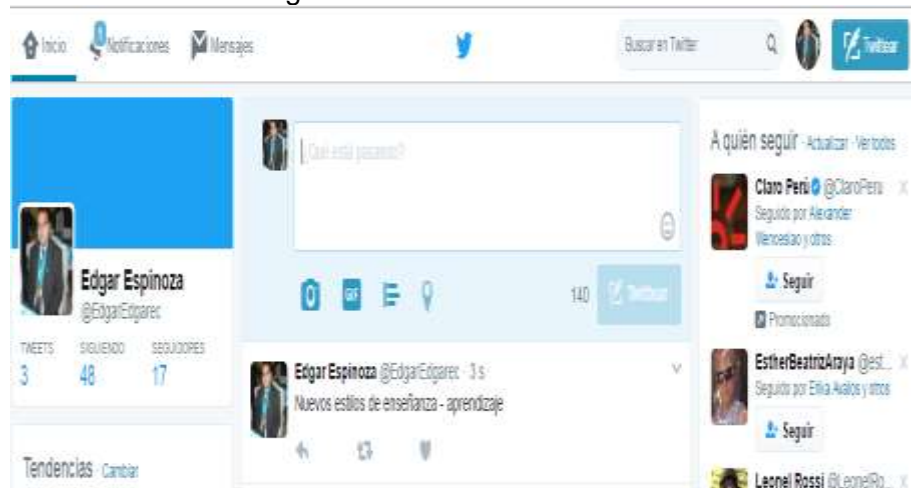
Cuadro N° 8: Perfiles de Facebook

	<b>PUBLICO</b>	<b>CERRADO</b>	<b>SECRETO</b>
¿Quién puede unirse?	Todo el mundo y todos los miembros pueden invitar a alguien.	Todo el mundo puede solicitar unirse y todos los miembros pueden añadir o invitar	Cualquiera, pero puede añadirlo o invitarlo un miembro.
¿Quién puede ver el nombre del grupo?	Cualquiera	Cualquiera	Sólo los miembros
¿Quién puede ver quien forma parte del grupo?	Cualquiera	Cualquiera	Sólo los miembros
¿Quién puede ver las publicaciones de los miembros?	Cualquiera	Sólo los miembros	Sólo los miembros
¿Quién puede localizar un grupo en una búsqueda?	Cualquiera	Cualquiera	Sólo los miembros

Fuente: Elaboración propia

❖ **Red Social Twitter.** Es una aplicación web gratuita de microblogging que reúne las ventajas de los blogs, las redes sociales y la mensajería instantánea. Esta nueva forma de comunicación, permite a sus usuarios estar en contacto en tiempo real con personas de su interés a través de mensajes breves de texto (no pueden sobrepasar los 140 caracteres) a los que se denominan Updates (actualizaciones) o Tweets, por medio de una sencilla pregunta: ¿Qué estás haciendo?

Figura N° 31



Fuente: <https://twitter.com/>

#### 2.2.6.2.10. Herramientas para la creación de blogs educativos:

Blog, (también se conocen como weblog o bitácora), es un sitio web que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente. El uso o temática de cada blog es particular, los hay de tipo personal, periodístico, empresarial o corporativo, tecnológico, educativo, etc.

Figura N° 32



Fuente: <https://es.slideshare.net/mirwidjet/partesblog>

Cuadro N° 9: Tipos y modelos de blogs

Gestión material del docente:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blog del aula:</b> elaborado por el docente, de acuerdo a recursos de clase a través de enlaces. Publicación de material docente en entradas</li> <li>• <b>Blog colectivo de docentes</b></li> </ul>
Gestión de proyectos individuales del alumno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blog del alumno:</b> enfocado para las tareas individuales del alumno. Publicación de trabajos, exposición de ideas y portafolio digital de su trabajo.</li> </ul>
Gestión de proyectos colectivos de alumnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blog colectivo de alumnos:</b> intervienen todos los alumnos para la realización de tareas colaborativas.</li> <li>• <b>Blog colectivo de docentes y alumnos:</b> para tareas colaborativas e información para el alumno.</li> <li>• <b>Blog colectivo de instituciones educativas:</b> para proyectos entre Instituciones, intervienen alumnos y profesores.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

❖ **Wordpress:** Es un sistema de gestión de contenidos enfocado a la creación de cualquier tipo de página web. Originalmente alcanzó una gran popularidad en la creación de blogs, para convertirse con el tiempo en una de las principales herramientas para la creación de páginas web comerciales. Está desarrollado en el lenguaje PHP y es software libre. Alojamiento gratuito y sin conocimientos técnicos. Más de 300 temas y 3GB.

Figura N° 33



Fuente: <https://es.wordpress.com/>

#### **2.2.6.2.11. Herramientas para la creación de Wikis, aplicaciones educativas:**

Una wiki o un wiki es un espacio colaborativo fácil y rápido de realizar. Wiki procede del término hawaiano que significa rápido y está definido como "un espacio de escritura colaborativa". Tanto el blog como el wiki son espacios participativos de comunicación y aunque ambos tienen muchas semejanzas, el wiki destaca porque es mucho más colaborativo. A nivel de educación los wikis son un recurso para favorecer el uso de las TIC y completar el contenido curricular de forma interactiva y colaborativa. Para el funcionamiento de un wiki no se requieren conocimientos técnicos, simplemente escribir, realizar enlaces e insertar contenidos multimedia.

Cuadro N° 10: Tipos de Wiki según su función

<p><b>Wikis educativas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wikis de apoyo:</b> repositorio de recursos, especialistas.</li> <li>• <b>Wikis de centro:</b> página web, cualquier persona.</li> <li>• <b>Wikis de departamento:</b> Materiales del departamento</li> </ul>
<p><b>Eduwiki</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wikis de actividad:</b> actividad breve</li> <li>• <b>Wikis monográficos:</b> más extensos.</li> <li>• <b>Wikis de asignaturas:</b> durante el curso</li> <li>• <b>Wikis personales:</b> portafolio de su trabajo.</li> <li>• <b>Wikis de contenidos:</b> docentes para sus clases</li> <li>• <b>Wikis multidisciplinares:</b> trabajos transversales.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Se presentan como herramientas didácticas que permiten que estudiantes y docentes trabajen colaborativamente en el desarrollo de un proyecto educativo.

Figura N° 34





Fuente: <https://www.slideshare.net/karinavegarios/wikispace-67537559>

❖ **WIKIDOT:** Es un sitio web de creación de Wikis creado en 2007.

Ofrece un servicio gratuito donde pueden crearse hasta 5 wikis en una cuenta y 300 MB de espacio de almacenamiento para cada una, pudiendo ampliarse con un servicio de pago pencil skirt (desde 2 hasta 10 euros al mes).

Existen 5 modalidades; para empresas, educación, blog, comunidad y proyectos de grupo. Para educación ofrece herramientas como foros de discusión, publicación de lecciones, tareas o noticias, creación wikis separados para distintos grupos, publicación de PDFs o presentaciones luxury hotels, además de las características del wiki; creación de páginas, historial de cambios, subir archivos, ecuaciones matemáticas, citas bibliográficas adipex side effects , creación de menús o personalizar la fast weight loss moving storage apariencia.

En el 2008 se crearon cerca de 2000 wikis educativos con esta herramienta.

Figura N° 35



Fuente: <https://www.wikidot.com/>

❖ **WIKIA: FANDOM powered by Wikia** (antiguamente conocido como Wikia o Wikicities) es un [servicio de alojamiento gratuito](#) de páginas web basadas en la tecnología [wiki](#), bajo la filosofía de la [cooperación](#). Utiliza el [software MediaWiki](#) y mantiene una colección de varios cientos miles de sitios, entre ellos el propio Wikia.com, que han pasado a denominarse FANDOM powered by Wikia desde septiembre de 2016.

#### **2.2.6.3. Evaluación del aprendizaje del alumno:**

En este último módulo trataremos las herramientas 2.0 desde la perspectiva de evaluación del aprendizaje del alumno. Veremos cómo podemos utilizar las herramientas de las que hemos ido hablando durante el curso para valorar el aprendizaje del alumno. De los instrumentos para evaluar el aprendizaje mencionaremos los siguientes:

- Resolución de problemas, análisis de casos.
- Evaluación de procedimientos
- Comunicación oral.
- Trabajo individual

**Figura N° 36: Herramientas para evaluación**



Fuente: <http://rosalieledda.com/2012/11/14/herramientas-2-0-para-evaluar-el-aprendizaje-parte-2/>

**Cuadro N° 11: Análisis de casos**

<b>BLOGS</b>	<b>WIKIS</b>
Trabajo en equipo	Trabajo en equipo
Incluir material de diverso tipo	Incluir material de diverso tipo
Evalúa ortografía, numero de post, recursos, compartición con las redes sociales, etc.	Evalúa ortografía, estructura jerarquizada
	Acceso al historial de cada alumno
Wordpress o Blogger	Wikispace

Fuente: Elaboración propia

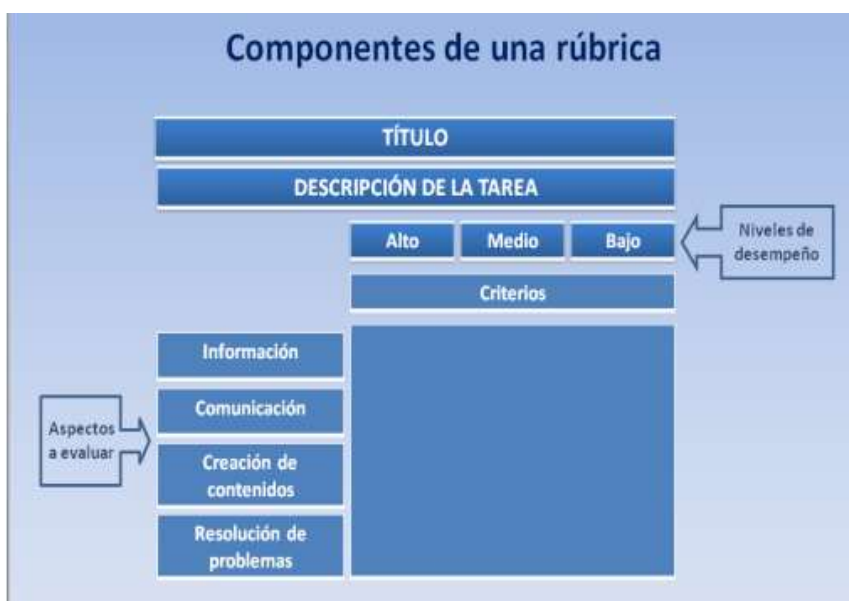
- **Comunicación oral:** Podcast y videos (Exposiciones, idiomas, etc.) utilizando herramientas Audacity y Sound Cloud.
- **Procedimientos:** Video individual y/o colectivo, ya que permite poner en práctica diversas competencias y trabajo en equipo, utilizando herramientas **Screecast-o-Matic** para la creación de videos y **Youtube** para su publicación.

- **Portfolios digitales:** Nos permite evaluar el trabajo individual de un alumno en un determinado tiempo, donde el alumno puede poner cualquier tipo de recurso (texto, imágenes, videos, enlaces, etc.)

#### 2.2.6.3.1. Instrumentos para la evaluación con Rúbricas online:

Son un conjunto de criterios que permiten asignar un valor, basándose en una escala de niveles de desempeño y un listado de aspectos que evidencian el aprendizaje, a los conocimientos y/o las competencias alcanzadas por un estudiante en un tema concreto. Las rúbricas permiten estandarizar la evaluación de acuerdo con unos criterios específicos, haciendo las calificaciones más simples y objetivas, además de proveer un marco de autoevaluación, reflexión y revisión por pares. Es una forma de evaluar muy objetiva que cada vez se utiliza más en distintas áreas y en los distintos niveles educativos.

Figura N° 37



Fuente: Elaboración propia

- ❖ **Rubistar:** Es una aplicación online que permite crear rúbricas de manera muy rápida, guardarlas, editarlas, imprimirlas, publicarlas y acceder a ellas desde cualquier sitio con conexión a internet.

Figura N° 38

**RUBISTAR**

Inicio | Buscar rúbrica | Crear rúbrica | Ingresar | Registrarse | Manual

Creación de esquemas para tu proyecto de actividades de aprendizaje

RubiStar es una herramienta gratuita que ayuda a los educadores a crear rúbricas de calidad.  
 Más | ¿Qué es una rúbrica (matriz de evaluación)? | Manual

**Bienvenido** | **Proyectos destacados**

¿Desea crear rúbricas excelentes en poco tiempo? Utilice RubiStar! Los usuarios registrados pueden guardar y editar sus rúbricas en línea y acceder a ellas desde sus casas, la institución educativa o durante viajes. Tanto registrarse como usar esta herramienta es gratuito así que haga clic en el enlace para Registrarse a su derecha para empezar a usar RubiStar.

Registrarse  
Tour Rápido

**Crear una rúbrica**  
 Escoja un tema de los de abajo para crear una nueva rúbrica basada en una de las plantillas:

Proyectos Multimedia Matemáticas Escritura Productos  
 Lectura Arte Destrezas Ciencias Música

**Ingresar** | Registrarse

Primera inicial: Apellido: Modificador:  
 Código postal: Su contraseña: Ingresar

**Búsqueda de una Rúbrica**  
 VER o EDITAR una Rúbrica ya guardada  
 Escriba el número de ID de su rúbrica:  
 Ver Editar Analizar

**Búsqueda de una Rúbrica**  
 Debajo, escriba por favor el nombre de su rúbrica:

☒ Buscar rúbrica Títulos  
☐ Buscar autor Nombre  
☐ Buscar autor Correo electrónico

Palabras claves:  
 Tipo de búsqueda: Cualquier palabra ▼  
 Buscar

Fuente: <http://rubistar.4teachers.org/index.php?skin=es&lang=es>

#### 2.2.6.3.2. Instrumentos de cuestionario online:

En esta lección veremos los beneficios de utilizar cuestionarios online para evaluar el aprendizaje del alumno ¿Qué aporta sobre los cuestionarios presenciales?

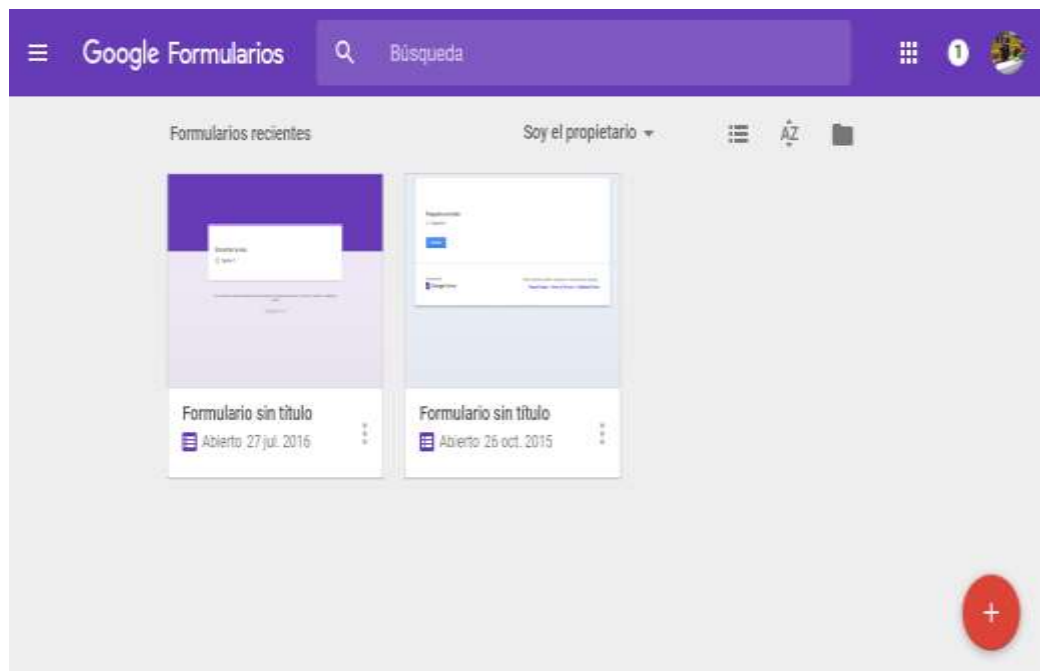
- Motivación
- Conectarse en cualquier momento y en cualquier lugar

- Feedback inmediato
- Gamificación
- Multimedia
- Compartición
- Seguimiento personalizado
- Itinerarios distintos

❖ **Google Forms:** Herramienta de Google Drive para realizar encuestas y formularios. El formulario de Google te permite planificar eventos, enviar una encuesta, hacer preguntas a tus alumnos o recopilar otros tipos de información de forma fácil y eficiente. Algunas características de Google Forms:

- Universo Google, cuenta Gmail
- Opciones de preguntas
- Barra de progreso
- Compartir
- Embeber videos de Youtube
- Integrado con Google Classroom.
- Configurable
- Integrar videos, imágenes, etc.
- Niveles de estructura diferentes
- Itinerarios en la cuenta
- Puedes crear un formulario desde Google Drive o a partir de una hoja de cálculo existente.

Figura N° 39

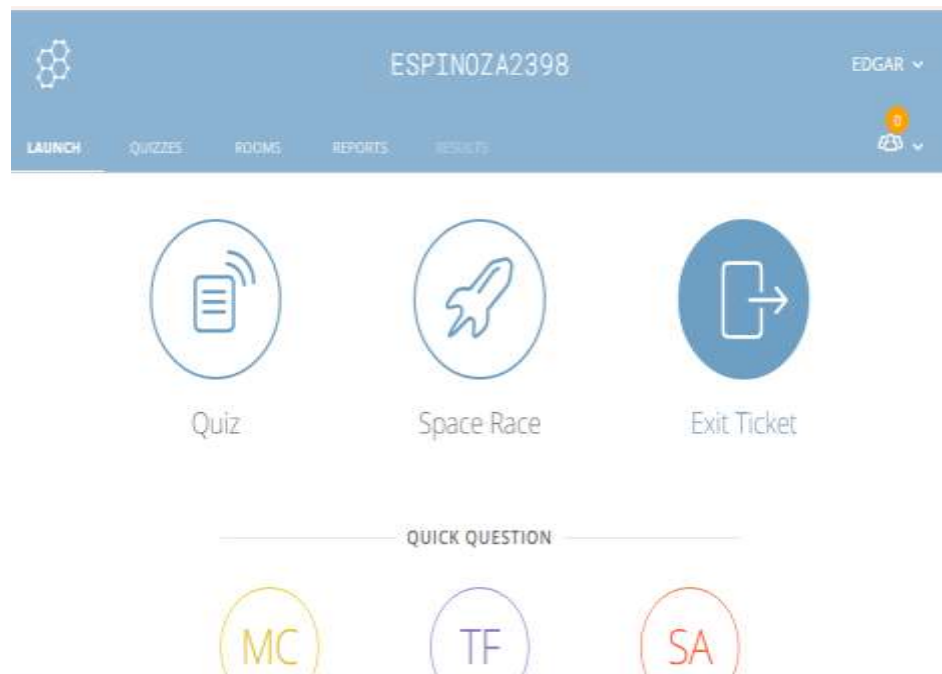


Fuente: <https://docs.google.com/forms/u/0/>

- ❖ **Socrative:** Sistema de respuesta en tiempo real. Es necesario un dispositivo con acceso a internet, ordenador, Smartphone o Tablet. Herramienta ideal para comprobar qué han aprendido los alumnos de lo dado en clase. Algunas características de Socrative:
- El profesor se registra en [www.socrative.com](http://www.socrative.com) en el entorno del profesor y diseña el cuestionario.
  - Socrative asigna un número de habitación al cuestionario.
  - Los alumnos no se registran, acceden [www.socrative.com](http://www.socrative.com) al entorno del alumno e introducen el número de habitación y responden el cuestionario.
  - Anónima o identificados.
  - Diversidad de opciones de respuesta.

- Permite realizar concursos (Space Race).
- Descarga de resultados, gráficos automáticos, hoja de cálculo y envío por email.
- Limitaciones: hasta 50 estudiantes.
- Los cuestionarios quedan almacenados en la cuenta del profesor.

Figura N° 40



Fuente: <https://b.socrative.com/teacher/#launch>



### 2.3. Definición de términos y Conceptos

- **Desempeño docente:** Lo que el maestro hace o puede hacer en la IE y/o en el aula.
- **Taller pedagógico:** Es una herramienta didáctica para abordar temas alusivos a la educación.
- **Herramientas 2.0:** Conjunto de herramientas TIC que el docente puede incorporar en su práctica pedagógica
- **TIC:** Tecnología de la información y comunicación.
- **Web:** Documento o información electrónica capaz de contener texto, sonido, vídeo, programas, enlaces, imágenes, etc.
- **Nativos digitales:** Personas que han nacido desde el año 1980 hasta la actualidad.
- **Redes sociales:** Conjunto de personas u organizaciones que están relacionados de acuerdo a algún criterio.
- **Blogs:** Sitio web que incluye contenidos de su interés, actualizados con frecuencia y a menudo comentados por los lectores.
- **Rubricas:** Son guías de puntuación usadas en la evaluación del desempeño de los estudiantes.
- **Mapas mentales:** Es un diagrama usado para representar palabras, ideas, tareas, lecturas, dibujos, u otros conceptos.
- **Almacenamiento en la nube:** Es un espacio virtual donde los datos están alojados.
- **Cuestionarios online:** Permiten obtener los resultados en tiempo real.

- **Brecha digital:** La desigualdad entre las personas que pueden tener acceso o conocimiento en relación a las nuevas tecnologías.
- **Wiki:** Es un sitio web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios.
- **Realidad Aumentada:** Es una tecnología que permite superponer elementos virtuales sobre nuestra visión de la realidad.
- **Constructivismo:** Actividad mental constructiva de las personas en los procesos de adquisición del conocimiento.
- **Construccionismo:** Se basa en el supuesto de que será mejor para los niños encontrar por sí mismos los conocimientos que necesitan.
- **Lenguaje Logo:** Lenguaje de programación para la educación de los niños desarrollado por Seymour Papert.

# **CAPÍTULO III**

## **PROPUESTA DE LA**

## **INVESTIGACIÓN**

### **CAPITULO III: INVESTIGACIÓN**

### **PROPUESTA DE LA**

En el presente capítulo III, con los aportes teóricos ya analizados en el capítulo II, es como se presenta la propuesta de implementar un taller de Herramientas 2.0 para lograr fortalecer el desempeño de los docentes de la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia. Esta tarea requiere esfuerzos, de los maestros y de las autoridades educativas comprometidas con el mejoramiento continuo de la educación, de instituciones educativas que provean ambientes, recursos y materiales de alta calidad para estimular el aprendizaje, etc.

Los docentes innovadores estimulan altamente el aprendizaje y la adquisición del conocimiento usando TIC y, planifican con tiempo las secuencias y forma de ejecución de las actividades a desarrollar. Especifican bien el tipo de tareas tendiendo a aplicarlas adecuadamente. Una manera de mejorar como docentes es tomar conciencia de nuestro rol en este siglo, tomar conciencia de nuestro ser, sentir, pensar y hacer.

Los docentes deben desarrollar las habilidades técnicas para incorporar cualquier tecnología en sus clases y ser capaces de crear con total confianza experiencias de aprendizaje activas que despierten la motivación y la participación de sus estudiantes en clase.

### **3.1 Diseño del taller de Herramientas 2.0 para fortalecer el desempeño del docente en la Escuela Superior de Tecnología de Senati del Distrito de Independencia**

La presente propuesta plantea el uso de los nuevos recursos tecnológicos en la educación superior, porque así los docentes viajan en el mundo tecnológico del momento y así pueden brindar una formación profesional de calidad a sus estudiantes. En la actualidad se considera al educando el auténtico protagonista del proceso educativo, y se propone, ante todo, satisfacer las necesidades de los estudiantes. Aplicando los nuevos recursos tecnológicos los docentes generaría mejor información para ser utilizada dentro del aula de clase y así también los estudiantes tendrán un referente para realizar investigación usando tecnología actualizada.

Con la implementación de este taller de uso de los nuevos recursos tecnológicos se aportará en la correcta manipulación de la información y aportar a la sociedad con futuros profesionales eficientes en la manipulación de nuevas tecnologías de información.

En el mundo en el que vivimos donde los recursos tecnológicos son tan cambiantes, en poco tiempo y teniendo el internet como la principal herramienta de comunicación e investigación, se ve la necesidad de que los docentes y estudiantes deban saber usar y optimizar la utilización de todos los recursos tecnológicos para el proceso educativo.

### 3.1.1. Datos Generales

<b>Nombre</b>	: I.E. SENATI
<b>Distrito</b>	: INDEPENDENCIA
<b>Ubicación</b>	: Av. Alfredo Mendiola 3540
<b>Nivel</b>	: Profesional
<b>Área</b>	: Escuela Superior de Tecnología

### 3.1.2. Fundamentación

Habiendo realizado un diagnóstico de la institución, donde se puede comprobar que los docentes en su mayoría no utilizan recursos TICs en su práctica pedagógica, incluso se da el desconocimiento y falta de práctica de estas nuevas herramientas tecnológicas en su enseñanza, motivo por la cual se presenta esta propuesta, que servirá de herramienta útil tanto para el docente como para el estudiante.

La presente propuesta, ha sido elaborada ante la necesidad de capacitación que requieren los docentes en nuevas herramientas tecnológicas, después de haber analizado y estudiado a la institución educativa. La educación como acción entre seres humanos va dirigida hacia el logro de determinados aprendizajes que son considerados valiosos y trascendentales.

### **3.1.3. Objetivos**

- Identificar los fundamentos teóricos sustentados en la corriente pedagógica del Construccinismo para la propuesta del taller basado en herramientas 2.0.
- Seleccionar las herramientas tecnológicas más adecuadas para el trabajo docente de la Escuela Superior de Tecnología de Tecnología de SENATI del Distrito de Independencia, Lima – 2017.
- Diseñar las sesiones de aprendizaje y las guías de laboratorio de los temas a abordar en el taller.

### **3.1.4. Políticas Educativas de la Institución**

El Ministerio de Educación promueve y provee una educación superior orientada por la demanda, moderna, prospectiva y de calidad, que favorece el acceso y la empleabilidad de los ciudadanos y la mejora de la competitividad del aparato productivo del país. En ese sentido SENATI define su política institucional como se detalla a continuación:

1. Desarrollar carreras técnicas de acuerdo a las necesidades de mercado laboral y a los requerimientos de las actividades económicas de la zona/región, considerando la Seguridad y la Salud Ocupacional y el cuidado del ambiente, para contribuir a la generación del potencial humano técnico y a mejorar su empleabilidad y calidad de vida.
2. Fortalecer la articulación entre las ofertas de formación y capacitación técnica y las necesidades del sector productivo, mediante la participación activa de las comisiones consultivas y otras formas de determinación de necesidades.

3. Contribuir al incremento de la productividad y al desarrollo del sector industrial manufacturero en cada zonal, mediante programas de formación profesional integral, que desarrollen tanto competencias técnicas como competencias metódicas y competencias personales sociales.
4. Contribuir a mejorar la educación técnica con la asimilación de los últimos avances tecnológicos aplicados a la industria y el fomento permanente de la innovación tecnológica.
5. Propiciar la mejora permanente del grado de satisfacción de nuestros clientes internos y externos, mediante la retroalimentación de los resultados de encuestas periódicas a colaboradores, estudiantes, egresados y empresarios industriales.
6. Mantener un plan de desarrollo de infraestructura y actualización del equipamiento de las sedes institucionales, alineado a los requerimientos de formación y capacitación técnica y al avance tecnológico.
7. Contar con colaboradores altamente capacitados, motivados y con gran vocación de servicio, comprendiendo tanto instructores como personal administrativo y directivo, en un ambiente que promueva el desarrollo del recurso humano y la retención de talento.
8. Promover el desarrollo de la Cultura Organizacional de la Institución, orientada a fortalecer la visión, misión, valores y principios guía en un ambiente que facilite la comunicación entre todos los niveles de la organización.
9. Promover convenios y contratos con entidades del sector público y del sector privado, para lograr mayor eficiencia y eficacia en el uso de los recursos, así



como asegurar la sostenibilidad técnico-económica de los servicios institucionales.

10.Fortalecer y promover la imagen institucional y su liderazgo en materia de formación profesional técnica de calidad a nivel nacional e internacional.

11.Actualizar permanentemente los procesos clave de la Institución, orientados a la eficiencia y eficacia de las operaciones, en un ambiente que facilite la fijación y el control de objetivos e indicadores de gestión, en busca de altos estándares de performance en todas sus áreas.

12.Posicionar a la Escuela de Postgrado del SENATI, como un centro de investigación e innovación tecnológica, que lidere el desarrollo de programas de Maestría Técnica y la internacionalización de la formación técnico-profesional de la Institución.

Acuerdo N° 107-2016 adoptado por el Consejo Nacional, en su sesión de fecha 18.08.2016

### **3.1.5. Perfiles del docente de la Escuela Superior de Tecnología de Senati**

- Calificación profesional de nivel superior.
- Experiencia laboral en la ocupación a enseñar: mínimo 3 años.
- Dominio de metodologías de conducción de grupos de aprendizaje práctico.
- Vocación de servicio.

### **3.1.6. Fundamento teórico**

Las TIC pueden ser buenas herramientas de construcción del aprender de los estudiantes. En un contexto constructivista el entorno y contexto creado favorece un uso flexible de las TIC con un sentido pedagógico. Ese contexto provee de herramientas y materiales de construcción de significados.

El Construccinismo es una teoría de aprendizaje que destaca la importancia de la acción. Está inspirada por la psicología constructivista, partiendo de la hipótesis de que el conocimiento hay que construirlo o reconstruirlo por la propia persona, no es algo que se pueda transmitir. Seymour Papert es considerado uno de los expertos en tecnología educativa, y sobre cómo éstas se pueden introducir en las aulas para aportar nuevos conocimientos y creatividad.

La enseñanza asistida por ordenador (EAO), es toda la maquinaria y programas informáticos diseñados para ayudar al profesor y a los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Existen diversos tipos de herramientas de EAO adaptadas a diferentes metodologías de aprendizaje:

- Basados en teorías conductistas de estímulo - respuesta – refuerzo.
- Basados en teorías constructivistas-construccionistas que el alumno construya su propio conocimiento.

Lo importante:

- Facilitar el aprendizaje.

- Incentivar en el alumno un impulso para aprender, despertando su curiosidad natural.

La EAO no sustituye al profesor:

- El profesor crea o diseña la aplicación de EAO.
- El profesor debe supervisar el buen uso.
- El profesor debe aportar sus habilidades, experiencias, conocimientos y la motivación necesaria para guiar al alumno.

### 3.1.7. Herramientas tecnológicas

- **Búsquedas avanzadas en Google:** Nos van a permitir el poder limitar aún más la búsqueda que queramos realizar.
- **Almacenamiento en Google Drive:** Servicio de alojamiento de archivos en línea (nube).
- **Creately:** Es una opción más que tenemos los usuarios a la hora de realizar diagramas a través de Internet.
- **Prezzi:** es un programa de presentaciones para explorar y compartir ideas sobre un documento virtual basado en la informática en nube.
- **WordPress:** Es un sistema de gestión de contenidos, enfocado a la creación de cualquier tipo de página web.
- **Wikia:** Es un servicio de alojamiento gratuito de páginas web basadas en la tecnología wiki.
- **Rubistar:** Es una herramienta que permite crear rúbricas de evaluación en línea.

- **Google Forms:** Es una aplicación de administración de encuestas que se incluye en el conjunto de aplicaciones de Google Drive.

### 3.1.8. Diseño de las sesiones de aprendizaje

La propuesta didáctica de implementación del taller de Herramientas 2.0 está inmersa en las sesiones de clase.

Cuadro N° 12:

Sesión	Nombre de la sesión	Categoría de la herramienta	Nombre de la herramienta	Capacidad de desempeño docente
N° 1	Búsquedas avanzadas en Google	Gestión y administración de la información	Herramientas para la búsqueda de información	Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes, para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.
N° 2	Almacenamiento en Google Drive	Gestión y administración de la información	Herramientas para almacenamiento de la información	
N° 3	Creación de mapas conceptuales con Creately	Creación y publicación de contenidos	Herramientas para la creación de contenidos	
N° 4	Creación y publicación de presentaciones con Prezzi	Creación y publicación de contenidos	Herramientas para la creación de presentaciones	
N° 5	Creación de blogs educativos con WordPress	Comunicación y trabajo colaborativo	Herramientas para la creación de blogs educativos	

<b>Sesión</b>	<b>Nombre de la sesión</b>	<b>Categoría de la herramienta</b>	<b>Nombre de la herramienta</b>	<b>Capacidad de desempeño docente</b>
N° 6	Creación de wikis con Wikidot	Comunicación y trabajo colaborativo	Herramientas para la creación de Wikis, aplicaciones educativas	Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de modo individual y colectivo, para construir y afirmar su identidad y responsabilidad profesional.
N° 7	Instrumentos para la evaluación con rúbricas online: Rubistar	Evaluación del aprendizaje del alumno	Instrumentos para la evaluación con Rúbricas online	
N° 8	Instrumentos de cuestionario online: Google Forms	Evaluación del aprendizaje del alumno	Instrumentos de cuestionario online	

Fuente: Elaboración propia

## Sesión N°1: Búsquedas avanzadas en Google.

### I. TÍTULO DE LA SESIÓN: “Búsquedas avanzadas en Google”

### II. PROPÓSITO:

Realiza búsqueda de información de fuentes confiables usando la herramienta Google para desarrollar sus guías de laboratorio para las asignaturas a su cargo.

### III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia en Lima, los docentes de la IE hacen uso inadecuado de las herramientas para la búsqueda de información, como se evidencia en las sesiones de aprendizaje que son eminentemente tradicionales ¿Qué podemos hacer para fortalecer el uso de las tic en la práctica docente?. Se propone el taller de uso de la búsqueda avanzada de información en Google como medio para fortalecer el desempeño docente en la institución educativa

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Comprende y aplica estrategias y técnicas utilizando los tics para resolver los problemas de su entorno.	Evalúa técnicas informáticas.	Evalúa las aplicaciones gráficas para el entorno web.
	Crea soluciones informáticas.	Crea material digital con el uso del entorno web.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUDES
Enfoque Orientación al bien común	Ponen en práctica las normas de convivencia para crear un ambiente agradable de respeto, cuidado y ejercicio de una ciudadanía democrática en el momento de emitir opiniones para la resolución del problema.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	T.
INICIO	<ul style="list-style-type: none"><li>- El docente saluda amablemente y da la bienvenida a los docentes a este taller, asimismo les informa como los va a evaluar durante la sesión de aprendizaje.</li><li>- Se inicia la sesión con la visualización de un video acerca de la búsqueda de información en internet <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yp9MYFmwrPU">https://www.youtube.com/watch?v=yp9MYFmwrPU</a> orientándolos al recojo de saberes previos.</li><li>- Se propicia el conflicto cognitivo a partir de preguntas como: ¿De qué trató el video? ¿Qué es un buscador?</li><li>- Se explican los propósitos de esta sesión.</li></ul>	proyector pizarra plumones	10´
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se distribuye la guía de laboratorio N° 01 “búsquedas efectivas en google”</li></ul>		

<b>DESA- RROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El capacitador invita a los docentes a leer la guía y empezar su aplicación ingresando a <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a>.</li> <li>- El capacitador apoya y orienta en todo momento a los docentes, atendiendo las diversas dificultades que se presentan el desarrollo del tema, retroalimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado.</li> </ul>	<b>proyector</b> <b>pizarra</b> <b>plumones</b>	<b>70'</b>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes.</li> <li>- Los docentes reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: (Metacognición).  ¿Qué aprendí hoy?  ¿Cómo aprendí?  ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema?  ¿Para qué me servirá lo que aprendí?</li> </ul>	<b>Lista de cotejos</b>	

#### **VI. ACTIVIDAD DOMICILIARIA:**

Resolver una monografía acerca de la contaminación ambiental en el Perú utilizando las herramientas de búsqueda de Google.

Visualiza los siguientes videos: <https://www.youtube.com/watch?v=VvxnZcC-cQ&t=146s>;  
<https://www.youtube.com/watch?v=gMIXF5DmJ-U>

## Sesión N° 2: Almacenamiento en Google Drive.

### I. TÍTULO DE LA SESIÓN: “Almacenamiento en Google Drive”

### II. PROPÓSITO:

Aplica la herramienta Google Drive para el almacenamiento de información en la nube asegurando su disponibilidad y seguridad.

### III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia en Lima, los docentes de la IE hacen uso de los dispositivos de almacenamiento de la información conocidos (disco duro y/o USB), como se evidencia en las sesiones de aprendizaje tradicionales ¿Qué podemos hacer para fortalecer el uso de las tic en la práctica docente?. Se propone el taller de almacenamiento de la información utilizando un disco duro virtual en Google Drive como medio para fortalecer el desempeño docente en la institución educativa

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Comprende y aplica estrategias y técnicas utilizando los tics para resolver los problemas de su entorno.	Evalúa técnicas informáticas.	Evalúa las aplicaciones graficas par el entorno web.
	Crea soluciones informáticas.	Crea material digital para el uso en el entorno web.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUDES
Enfoque Orientación al bien común	Ponen en práctica las normas de convivencia para crear un ambiente agradable de respeto, cuidado y ejercicio de una ciudadanía democrática en el momento de emitir opiniones para la resolución del problema.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	T.
INICIO	<ul style="list-style-type: none"><li>- El capacitador saluda amablemente y da la bienvenida a los docentes a la segunda sesión del taller.</li><li>- Se inicia la sesión con la visualización de un video acerca de los dispositivos de almacenamiento de información y su evolución en el tiempo <a href="https://www.youtube.com/watch?v=V7qg1WGSdvc">https://www.youtube.com/watch?v=V7qg1WGSdvc</a> orientándolos al recojo de saberes previos.</li><li>- Se propicia el conflicto cognitivo a partir de preguntas como: ¿De qué trató el video? ¿Qué es un almacenamiento en la nube?</li><li>- Se explican los propósitos de esta sesión.</li></ul>	proyector pizarra plumones	10´
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se distribuye la guía N° 02 “almacenamiento de información con Google Drive”</li></ul>		



<b>DESA- RROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El capacitador invita a los docentes a leer la guía y empezar su aplicación ingresando a <a href="https://www.google.com/drive/">https://www.google.com/drive/</a>.</li> <li>- Los docentes orientados por el capacitador leen la guía y empiezan su aplicación.</li> <li>- El capacitador apoya y orienta en todo momento a los docentes, atendiendo las diversas dificultades que se presentan el desarrollo del tema, retroalimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado.</li> </ul>	<b>proyector pizarra plumones</b>	<b>70´</b>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes.</li> <li>- Los docentes reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: (Metacognición). ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo aprendí? ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema? ¿Para qué me servirá lo que aprendí?</li> </ul>	<b>Lista de cotejos</b>	<b>10´</b>

#### VI. ACTIVIDAD DOMICILIARIA:

Almacena en la nube en su cuenta de Google la monografía en el taller anterior y la comparte con el docente dándole los permisos de edición.

Visualiza los siguientes videos: <https://www.youtube.com/watch?v=pLn7eQ8ojPY>  
<https://www.youtube.com/watch?v=hwKqSh3h29I&t=157s>

### SESIÓN N° 3: “Creación de mapas conceptuales con Creately”

#### I. TÍTULO DE LA SESIÓN: “Creación de mapas conceptuales con Creately”

#### II. PROPÓSITO:

Crea mapas conceptuales de manera eficiente y rápida con la herramienta Creately para sistematizar el contenido de sus sesiones de aprendizaje.

#### III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia en Lima, los docentes de la IE hacen uso de las herramientas de Microsoft Office (Word, Power Point, etc), para la creación de mapas conceptuales como se evidencia en las sesiones de aprendizaje tradicionales ¿Qué podemos hacer para fortalecer el uso de las tic en la práctica docente?. Se propone el taller de creación de mapas conceptuales utilizando “Creately” como medio para fortalecer el desempeño docente en la institución educativa

#### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Comprende y aplica estrategias y técnicas utilizando los tics para resolver los problemas de su entorno.	Evalúa técnicas informáticas.	Evalúa las aplicaciones graficas par el entorno web.
	Crea soluciones informáticas.	Crea material digital para el uso en el entorno web.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUDES
Enfoque Orientación al bien común	Ponen en práctica las normas de convivencia para crear un ambiente agradable de respeto, cuidado y ejercicio de una ciudadanía democrática en el momento de emitir opiniones para la resolución del problema.

#### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	T.
INICIO	<ul style="list-style-type: none"><li>- El capacitador saluda amablemente y da la bienvenida a los docentes a la tercera sesión del taller.</li><li>- Se inicia la sesión con la visualización de un video acerca de los mapas conceptuales en internet <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EmRSAr0enPs&amp;list=PL397SYH5V7BCCm-xFI4tZQYHG5vnE947V&amp;index=5">https://www.youtube.com/watch?v=EmRSAr0enPs&amp;list=PL397SYH5V7BCCm-xFI4tZQYHG5vnE947V&amp;index=5</a> orientándolos al recojo de saberes previos.</li><li>- Se propicia el conflicto cognitivo a partir de preguntas como: ¿De qué trató el video? ¿Qué es un mapa conceptual?</li><li>- Se explican los propósitos de esta sesión.</li></ul>	proyector pizarra plumones	10´

<b>DESA- RROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se distribuye la guía N° 03 “Creación de mapas conceptuales con Creately”</li> <li>- El capacitador invita a los docentes a leer la guía y empezar su aplicación ingresando a <a href="https://creately.com/">https://creately.com/</a></li> <li>- Los docentes orientados por el capacitador leen la guía y empiezan su aplicación.</li> <li>- El capacitador apoya y orienta en todo momento a los docentes, atendiendo las diversas dificultades que se presentan el desarrollo del tema, retroalimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado.</li> </ul>	<b>proyector</b> <b>pizarra</b> <b>plumones</b>	<b>70´</b>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes.</li> <li>- Los docentes reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: (Metacognición).  ¿Qué aprendí hoy?  ¿Cómo aprendí?  ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema?  ¿Para qué me servirá lo que aprendí?</li> </ul>	<b>Lista de cotejos</b>	<b>10´</b>

#### **VI. ACTIVIDAD DOMICILIARIA:**

Realiza un mapa conceptual para sistematizar el contenido de una de sus sesiones de aprendizaje de un curso a su cargo y lo publica enviando el enlace al docente para que pueda visualizarlo.

Visualiza el video: <https://www.youtube.com/watch?v=IQYmRsXh6es>

## SESIÓN N° 4: “Creación y publicación de presentaciones con Prezzi”

### I. TÍTULO DE LA SESIÓN: “Creación y publicación de presentaciones con Prezzi”

### II. PROPÓSITO:

Utiliza la herramienta Prezzi para la creación y publicación de presentaciones que le ayuden a exponer sus sesiones de aprendizaje.

### III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia en Lima, los docentes de la IE no hacen uso de las herramientas online para la creación y publicación de presentaciones, que permitan mejorar la disponibilidad de información y el trabajo colaborativo como se evidencia en las sesiones de aprendizaje tradicionales ¿Qué podemos hacer para fortalecer el uso de las tic en la práctica docente?. Se propone el taller de creación y publicación de presentaciones utilizando “Prezzi” como medio para fortalecer el desempeño docente en la institución educativa

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Comprende y aplica estrategias y técnicas utilizando los tics para resolver los problemas de su entorno.	Evalúa técnicas informáticas.	Evalúa las aplicaciones graficas par el entorno web.
	Crea soluciones informáticas.	Crea material digital para el uso en el entorno web.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUDES
Enfoque Orientación al bien común	Ponen en práctica las normas de convivencia para crear un ambiente agradable de respeto, cuidado y ejercicio de una ciudadanía democrática en el momento de emitir opiniones para la resolución del problema.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	T.
INICIO	<ul style="list-style-type: none"><li>- El capacitador saluda amablemente y da la bienvenida a los docentes a la cuarta sesión del taller.</li><li>- Se inicia la sesión con la visualización de un video acerca de la publicación de presentaciones en <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Lp5cBROlGeQ">https://www.youtube.com/watch?v=Lp5cBROlGeQ</a> orientándolos al recojo de saberes previos.</li><li>- Se propicia el conflicto cognitivo a partir de preguntas como: ¿De qué trató el video? ¿Para que se publican presentaciones?</li><li>- Se explican los propósitos de esta sesión.</li></ul>	<b>proyector</b> <b>pizarra</b> <b>plumones</b>	<b>10´</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se distribuye la guía N° 04 “Herramientas para la creación y publicación de presentaciones: Prezzi”</li></ul>		

<b>DESA- RROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El capacitador invita a los docentes a leer la guía y empezar su aplicación ingresando a <a href="https://prezi.com/">https://prezi.com/</a></li> <li>- El capacitador apoya y orienta en todo momento a los docentes, atendiendo las diversas dificultades que se presentan el desarrollo del tema, retroalimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado.</li> </ul>	<b>proyector</b>  <b>pizarra</b>  <b>plumones</b>	<b>70´</b>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes.</li> <li>- Los docentes reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: (Metacognición). <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aprendí hoy?</li> <li>• ¿Cómo aprendí?</li> <li>• ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema?</li> <li>• ¿Para qué me servirá lo que aprendí?</li> </ul> </li> </ul>	<b>Lista de cotejos</b>	

#### **VI. ACTIVIDAD DOMICILIARIA:**

Realiza una presentación usando una plantilla de prezzi y publicarlo, enviando el link de publicación al docente.

Visualiza los siguientes videos: <https://www.youtube.com/watch?v=hjm8O1S9vFQ>  
<https://www.youtube.com/watch?v=ynYwD4KWlq0&t=1s>

## SESIÓN N° 5: “Creación de blogs educativos con Wordpress”

### I. TÍTULO DE LA SESIÓN: “Creación de blogs educativos con WordPress”

### II. PROPÓSITO:

Crea blogs educativos usando la herramienta WordPress para poder realizar foros y trabajos colaborativos de forma online en sus sesiones de aprendizaje.

### III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia en Lima, los docentes de la IE no hacen uso de las herramientas para la creación de blogs, que permitan mejorar la comunicación y el trabajo colaborativo como se evidencia en las sesiones de aprendizaje tradicionales ¿Qué podemos hacer para fortalecer el uso de las tic en la práctica docente?. Se propone el taller de creación de blogs educativos utilizando “WordPress” como medio para fortalecer el desempeño docente en la institución educativa

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Comprende y aplica estrategias y técnicas utilizando los tics para resolver los problemas de su entorno.	Evalúa técnicas informáticas.	Evalúa las aplicaciones graficas par el entorno web.
	Crea soluciones informáticas.	Crea material digital para el uso en el entorno web.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUDES
Enfoque Orientación al bien común	Ponen en práctica las normas de convivencia para crear un ambiente agradable de respeto, cuidado y ejercicio de una ciudadanía democrática en el momento de emitir opiniones para la resolución del problema.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	T.
INICIO	<ul style="list-style-type: none"><li>- El capacitador saluda amablemente y da la bienvenida a los docentes a la cuarta sesión del taller.</li><li>- Se inicia la sesión con la visualización de un video acerca de la creación de blogs educativos en <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Lp5cBROlGeQ">https://www.youtube.com/watch?v=Lp5cBROlGeQ</a> orientándolos al recojo de saberes previos.</li><li>- Se propicia el conflicto cognitivo a partir de preguntas como: ¿De qué trató el video? ¿Qué es un blog?</li><li>- Se explican los propósitos de esta sesión.</li></ul>	<b>proyector</b> <b>pizarra</b> <b>plumones</b>	10´
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se distribuye la guía N° 05 “Herramientas para la creación de blogs educativos: WordPress”</li></ul>	<b>proyector</b>	

<b>DESA- RROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El capacitador invita a los docentes a leer la guía y empezar su aplicación ingresando a <a href="https://es.wordpress.com/">https://es.wordpress.com/</a>.</li> <li>- Los docentes orientados por el capacitador leen la guía y empiezan su aplicación.</li> <li>- El capacitador apoya y orienta en todo momento a los docentes, atendiendo las diversas dificultades que se presentan el desarrollo del tema, retroalimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado.</li> </ul>	<b>pizarra  plumones</b>	<b>70´</b>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes.</li> <li>- Los docentes reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: (Metacognición). <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aprendí hoy?</li> <li>• ¿Cómo aprendí?</li> <li>• ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema?</li> <li>• ¿Para qué me servirá lo que aprendí?</li> </ul> </li> </ul>	<b>Lista de cotejos</b>	

#### **VI. ACTIVIDAD DOMICILIARIA:**

Crea un blog educativo sobre un tema específico de las asignaturas que enseña, y publicar comentarios constructivos en los blog de otros docentes.

Visualiza los siguientes videos: <https://www.youtube.com/watch?v=hjm8O1S9vFQ>  
<https://www.youtube.com/watch?v=ynYwD4KWlq0&t=1s>

## SESIÓN N° 6: “Creación de wikis con Wikidot”

### I. TÍTULO DE LA SESIÓN: “Creación de wikis con Wikidot”

### II. PROPÓSITO:

Crea wikis educativas usando la herramienta Wikidot para poder socializar el conocimiento y promover el trabajo colaborativo.

### III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia en Lima, los docentes de la IE no hacen uso de las herramientas para la creación de wikis, que permitan la construcción colectiva del conocimiento y el trabajo colaborativo como se evidencia en las sesiones de aprendizaje tradicionales ¿Qué podemos hacer para fortalecer el uso de las tic en la práctica docente?. Se propone el taller de creación de wikis educativas utilizando “Wikidot” como medio para fortalecer el desempeño docente en la institución educativa

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Comprende y aplica estrategias y técnicas utilizando los tics para resolver los problemas de su entorno.	Evalúa técnicas informáticas.	Evalúa las aplicaciones graficas par el entorno web.
	Crea soluciones informáticas.	Crea material digital para el uso en el entorno web.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUDES
Enfoque Orientación al bien común	Ponen en práctica las normas de convivencia para crear un ambiente agradable de respeto, cuidado y ejercicio de una ciudadanía democrática en el momento de emitir opiniones para la resolución del problema.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	T.
INICIO	<ul style="list-style-type: none"><li>- El capacitador saluda amablemente y da la bienvenida a los docentes a la cuarta sesión del taller.</li><li>- Se inicia la sesión con la visualización de un video acerca de la creación de wikis en <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Lp5cBROLGeQ">https://www.youtube.com/watch?v=Lp5cBROLGeQ</a> orientándolos al recojo de saberes previos.</li><li>- Se propicia el conflicto cognitivo a partir de preguntas como: ¿De qué trató el video? ¿Qué es una wiki? ¿Qué diferencia a una wiki de un blog?</li><li>- Se explican los propósitos de esta sesión.</li></ul>	<b>proyector</b> <b>pizarra</b> <b>plumones</b>	10´
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se distribuye la guía N° 06 “Herramientas para la creación de wikis: Wikidot”</li></ul>		



<b>DESA- RROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El capacitador invita a los docentes a leer la guía y empezar su aplicación ingresando a <a href="https://www.wikidot.com/">https://www.wikidot.com/</a></li> <li>- El capacitador apoya y orienta en todo momento a los docentes, atendiendo las diversas dificultades que se presentan el desarrollo del tema, retroalimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado.</li> </ul>	<b>proyector</b>  <b>pizarra</b>  <b>plumones</b>	<b>70´</b>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes.</li> <li>- Los docentes reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: (Metacognición). <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aprendí hoy?</li> <li>• ¿Cómo aprendí?</li> <li>• ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema?</li> <li>• ¿Para qué me servirá lo que aprendí?</li> </ul> </li> </ul>	<b>Lista de cotejos</b>	

#### **VI. ACTIVIDAD DOMICILIARIA:**

Crea una wiki educativa sobre un tema específico de las asignaturas que enseña, y contribuir a mejorar el contenido de las wikis de otros docentes.

Visualiza el video: <https://www.youtube.com/watch?v=hjm8O1S9vFQ>

## SESIÓN N° 7: “Instrumentos para la evaluación con rúbricas online: rubistar”

**I. TÍTULO DE LA SESIÓN:** “Instrumentos para la evaluación con rúbricas online: Rubistar”

### II. PROPÓSITO:

Crea rubricas online a través de la herramienta Rubistar para facilitar la evaluación de los trabajos académicos de sus cursos.

### III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia en Lima, los docentes de la IE no hacen uso de los instrumentos de evaluación con rúbricas, que permitan conocer si los estudiantes aprendieron y en qué nivel lo hicieron, como se evidencia en las sesiones de aprendizaje tradicionales ¿Qué podemos hacer para fortalecer el uso de las tic en la práctica docente?. Se propone el taller de aplicación de instrumentos para la evaluación con rúbricas online utilizando “Rubistar” como medio para fortalecer el desempeño docente en la institución educativa

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Comprende y aplica estrategias y técnicas utilizando los tics para resolver los problemas de su entorno.	Evalúa técnicas informáticas.	Evalúa las aplicaciones graficas par el entorno web.
	Crea soluciones informáticas.	Crea material digital para el uso en el entorno web.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUDES
Enfoque Orientación al bien común	Ponen en práctica las normas de convivencia para crear un ambiente agradable de respeto, cuidado y ejercicio de una ciudadanía democrática en el momento de emitir opiniones para la resolución del problema.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	T.
INICIO	<ul style="list-style-type: none"><li>- El capacitador saluda amablemente y da la bienvenida a los docentes a la quinta sesión del taller.</li><li>- Se inicia la sesión con la visualización de un video acerca de la evaluación con rubricas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=phpwpQuPFcA">https://www.youtube.com/watch?v=phpwpQuPFcA</a> orientándolos al recojo de saberes previos.</li><li>- Se propicia el conflicto cognitivo a partir de preguntas como: ¿De qué trató el video? ¿Qué es una rúbrica?</li><li>- Se explican los propósitos de esta sesión.</li></ul>	<b>proyector</b> <b>pizarra</b> <b>plumones</b>	10´

<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El capacitador saluda amablemente y da la bienvenida a los docentes a la quinta sesión del taller.</li> <li>- Se inicia la sesión con la visualización de un video acerca de la evaluación con rubricas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=phpwpQuPFcA">https://www.youtube.com/watch?v=phpwpQuPFcA</a> orientándolos al recojo de saberes previos.</li> <li>- Se propicia el conflicto cognitivo a partir de preguntas como: ¿De qué trató el video? ¿Qué es una rúbrica?</li> <li>- Se explican los propósitos de esta sesión.</li> </ul>	<b>proyector</b>  <b>pizarra</b>  <b>plumones</b>	<b>10´</b>
<b>DESA- RROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se distribuye la guía N° 05 “Instrumentos para la evaluación con rubricas online”</li> <li>- El capacitador invita a los docentes a leer la guía y empezar su aplicación ingresando a <a href="http://rubistar.4teachers.org/index.php?skin=es&amp;lang=es">http://rubistar.4teachers.org/index.php?skin=es&amp;lang=es</a></li> <li>- El capacitador apoya y orienta en todo momento a los docentes, atendiendo las diversas dificultades que se presentan el desarrollo del tema, retroalimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado.</li> </ul>	<b>proyector</b>  <b>pizarra</b>  <b>plumones</b>	<b>70´</b>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes.</li> <li>- Los docentes reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: (Metacognición). <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aprendí hoy?</li> <li>• ¿Cómo aprendí?</li> <li>• ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema?</li> <li>• ¿Para qué me servirá lo que aprendí?</li> </ul> </li> </ul>	<b>Lista de cotejos</b>	<b>10´</b>

#### **VI. ACTIVIDAD DOMICILIARIA:**

Crea una rúbrica online para el proyecto final de alguna de las asignaturas que lleva a su cargo.

Visualiza este video: <https://www.youtube.com/watch?v=-ELCTQb6H24&t=28s>

## SESIÓN N° 8: “INSTRUMENTOS DE CUESTIONARIO ONLINE: GOOGLE FORMS”

**I. TÍTULO DE LA SESIÓN:** “Instrumentos de cuestionario online: Google Forms”

### II. PROPÓSITO:

Representa situaciones problemáticas de su contexto mediante el uso de herramientas para la evaluación con cuestionarios online.

### III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En la Escuela Superior de Tecnología de Senati del distrito de Independencia en Lima, los docentes de la IE no hacen uso de los instrumentos de evaluación online, que permitan conocer si los estudiantes aprendieron de manera rápida y sencilla, como se evidencia en las sesiones de aprendizaje tradicionales ¿Qué podemos hacer para fortalecer el uso de las tic en la práctica docente?. Se propone el taller de aplicación de instrumentos de cuestionarios online, utilizando “Google Forms” como medio para fortalecer el desempeño docente en la institución educativa

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Comprende y aplica estrategias y técnicas utilizando los tics para resolver los problemas de su entorno.	Evalúa técnicas informáticas.	Evalúa las aplicaciones graficas par el entorno web.
	Crea soluciones informáticas.	Crea material digital para el uso en el entorno web.

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACTITUDES
Enfoque Orientación al bien común	Ponen en práctica las normas de convivencia para crear un ambiente agradable de respeto, cuidado y ejercicio de una ciudadanía democrática en el momento de emitir opiniones para la resolución del problema.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	T.
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El capacitador saluda amablemente y da la bienvenida a los docentes a la sexta sesión del taller.</li> <li>- Se inicia la sesión con la visualización de un video acerca de la evaluación con rubricas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uKaWl3ivo6E">https://www.youtube.com/watch?v=uKaWl3ivo6E</a> orientándolos al recojo de saberes previos.</li> <li>- Se propicia el conflicto cognitivo a partir de preguntas como: ¿De qué trató el video? ¿Qué es un cuestionario online?</li> <li>- Se explican los propósitos de esta sesión.</li> </ul>	<b>proyector</b>  <b>pizarra</b>  <b>plumones</b>	<b>10´</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se distribuye la guía N° 06 “Instrumentos de cuestionario online”</li> </ul>		

<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El capacitador invita a los docentes a leer la guía y empezar su aplicación ingresando a <a href="https://www.google.com/intl/es-419_pe/forms/about/">https://www.google.com/intl/es-419_pe/forms/about/</a></li> <li>- El capacitador apoya y orienta en todo momento a los docentes, atendiendo las diversas dificultades que se presentan el desarrollo del tema, retroalimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado.</li> </ul>	<b>proyector</b>  <b>pizarra</b>  <b>plumones</b>	<b>70´</b>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes.</li> <li>- Los docentes reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: (Metacognición). <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aprendí hoy?</li> <li>• ¿Cómo aprendí?</li> <li>• ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema?</li> <li>• ¿Para qué me servirá lo que aprendí?</li> </ul> </li> </ul>	<b>Lista de cotejos</b>	<b>10´</b>

#### **VI. ACTIVIDAD DOMICILIARIA:**

Crear un cuestionario online para evaluar la primera sesión de aprendizaje de una de las asignaturas que lleva a su cargo.

Visualiza este video: <https://www.youtube.com/watch?v=oh7gOVKNpTs>

### **3.1.9. Beneficiarios**

La población beneficiada directamente con la implementación del Taller de Herramientas 2.0 son los 42 docentes de la Escuela Superior de Tecnología de SENATI.

### **3.1.10. Duración**

- ✓ Sesiones: 8.
- ✓ Duración: 120 minutos cada sesión.
- ✓ Frecuencia: 02 veces por semana

### **3.1.11. Recursos**

- Potencial Humano
  - ✓ Docentes
- Material
  - ✓ Fungibles: papelógrafos, plumones, maskintape, separatas, libros, guía de aprendizaje, fichas de aplicación.
  - ✓ Audiovisuales: proyector, transparencia, videos.
- Financiamiento:
  - ✓ Autofinanciado

## 3.2 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

### 3.2.1. OBJETIVO DEL INSTRUMENTO

Recolectar información de la evaluación del taller basado en herramientas 2.0, para fortalecer el uso de TIC en la práctica docente en la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del Distrito de Independencia, Lima – 2017

### 3.2.2. INDICACIONES:

A continuación se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) siendo una escala de Likert de 5 valores. MI: Muy Inadecuado (Uno), I: Inadecuado (Dos), R: Regular (Tres), A: Adecuado (Cuatro), MA: Muy adecuado (Cinco).

**Si algún ítem está muy inadecuado por favor especifique sus sugerencias.**

Nº	DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	MI	I	R	A	MA
01	El tema de Investigación es actual y vigente <b>SUGERENCIA::</b>					
02	¿Se ha determinado el sustento teórico del Taller basado en herramientas 2.0? <b>SUGERENCIA::</b>					
03	¿El sustento teórico del taller es acorde con la enseñanza de herramientas 2.0? <b>SUGERENCIA::</b>					
04	¿Las herramientas 2-0 seleccionadas para el taller permitirán mejorar el problema encontrado? <b>SUGERENCIA:</b>					

05	¿Las herramientas 2.0 seleccionadas son representativas de las diferentes categorías de herramientas 2.0? <b>SUGERENCIA:</b>					
06	¿Se ha determinado cuales son los temas que se desarrollaran en cada sesión de aprendizaje? <b>SUGERENCIA:</b>					
07	¿Se ha determinado las capacidades que se evaluarán en cada sesión de aprendizaje? <b>SUGERENCIA:</b>					
08	¿Se ha determinado como contribuyen las sesiones de aprendizaje al fortalecimiento del desempeño docente? <b>SUGERENCIA:</b>					
09	¿Existe coherencia entre las guías diseñadas y las sesiones de aprendizaje? <b>SUGERENCIA:</b>					
10	¿El diseño del Taller es adecuado en cuanto a tiempo y materiales? <b>SUGERENCIA:</b>					
<b>PROMEDIO OBTENIDO:</b>						

**Observaciones Generales:**

---



---



---



---



---



---



---



---



## **CONCLUSIONES**

1. La propuesta de un taller basado en herramientas 2.0 sustentado en la corriente pedagógica del construccionismo fundamenta el fortalecimiento del desempeño docente en la Escuela Superior de Tecnología de SENATI del Distrito de Independencia, Lima.
2. El diagnóstico realizado a los docentes a través de una encuesta reveló la existencia de dificultades en el desarrollo de capacidades para el manejo de herramientas tecnológicas 2.0. y el desconocimiento de su funcionalidad y ventajas.
3. Se identificó como sustento teórico para realizar el taller propuesto la corriente pedagógica del construccionismo y los aportes pedagógicos de Papert. Así mismo, se identificó la teoría de enseñanza asistida por ordenador, como un procedimiento válido para la enseñanza de herramientas tecnológicas.
4. Se ha diseñado un taller basado en herramientas 2.0. que contiene 11 componentes. El taller tendrá una duración de ocho sesiones de aprendizaje, haciéndose el diseño de cada sesión acorde a los Herramientas 2.0. y a las necesidades de capacitación identificadas en el diagnóstico.
5. Se diseñó un instrumento de evaluación del taller propuesto en la presente investigación con 10 indicadores y una escala de Likert de 5 categorías de evaluación.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa SENATI realizar una buena capacitación sobre herramientas 2.0 para que las puedan aplicar en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje, ahorrando tiempo y recursos. El profesionalismo docente debe jugar un papel significativo en los procesos educativos y a partir de ahí, profundizar en la utilización de herramientas que fortalezcan el desempeño docente

Se recomienda a las autoridades de la Institución Educativa SENATI que si desarrolla el taller propuesto en la presente investigación, posteriormente debe hacer seguimiento de las mejoras e innovaciones de la practica docente para que este cambio sea sostenido y duradero en el tiempo para que la mejora y el cambio tenga éxito..

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Abad, R. (2012). *La web 2.0 como herramienta didáctica de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje: aplicación del blog en los estudios de Bellas Artes*. (Tesis de Doctorado, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España). Recuperado de <http://eprints.ucm.es/15055/1/T33719.pdf>
2. Aguirre, F. (2009). *Desempeño Docente y su relación con la motivación del Alumno en la Escuela de Capacitación Adventista Salvadoreña*. (Tesis de Maestría, Universidad de Montemorelos, Nuevo León, México). Recuperado de <http://dspace.biblioteca.um.edu.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.11972/298/Tesis%20Fidel%20%C3%81ngel%20Aguirre%20Salinas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Alva, R. (2010). *Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, (Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú). Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20\(para%20Inform%C3%A1tica\)/2011/alva\\_ar/alvar\\_ar.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20(para%20Inform%C3%A1tica)/2011/alva_ar/alvar_ar.pdf)
4. Alvarado, J. (2013). Recursos Tecnológicos que emplean los docentes para optimizar el Proceso de Aprendizaje en la Facultad de Ingeniería Química: Propuesta: De una Guía Interactiva., (Tesis de Maestría, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador). Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1959/1/CAPITULO%20I%20CII%20CIV%20CV%20CVI%20%20de%20Jos%C3%A9%20Alvarado%20Barcia.pdf>

5. Ávila, M., Urzúa, K. & Sepúlveda, E. (2010). Determinar los recursos tecnológicos utilizados con mayor recurrencia dentro del aula en el área de las matemáticas por Educadoras de Párvulos en las escuelas Municipales de la comuna de Chillán. Tesis de Grado, Universidad del Bio-Bio, Chillán, Chile) Recuperado de [http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/317/1/Rodr%C3%A1guez\\_Sep%C3%BAveda\\_Evelyn.pdf](http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/317/1/Rodr%C3%A1guez_Sep%C3%BAveda_Evelyn.pdf)
6. Barrallo, N. (2012). Ideas prácticas para el uso de la Web 2.0 en el aula: wiki y podcast. Recuperado de [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/publicaciones\\_centros/PDF/argel\\_2012/02\\_barrallo01.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/argel_2012/02_barrallo01.pdf)
7. Bellido, R. (2011). *Relación entre desempeño docente y rendimiento académico en la escuela profesional de ingeniería de alimentos de la facultad de ingeniería pesquera y de alimentos de la Universidad Nacional del Callao*, (Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Callao, Lima, Perú) Recuperado de [http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes\\_Finales\\_Investigacion/Marzo\\_2011/IF\\_BELLIDO\\_FLORES\\_FIPA.PDF](http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/Marzo_2011/IF_BELLIDO_FLORES_FIPA.PDF)
8. Bello, M. (2012). Comentarios al Marco de buen desempeño docente. Recuperado de [http://tarea.org.pe/images/Tarea81\\_76\\_Manuel\\_Bello.pdf](http://tarea.org.pe/images/Tarea81_76_Manuel_Bello.pdf)
9. Buesaquillo H. O. & Tacha J. O. (2013). *Diseño y creación de un Blog Educativo para el mejoramiento de las competencias lógico-matemáticas y tecnológicas de los estudiantes del grado 11 de la institución educativa John F. Kennedy de Villavicencio*, (Tesis de Grado, Universidad de Santander, Villavicencio, Colombia). Recuperado de <https://es.slideshare.net/jeissontacha418/tesis-esp-informatica->

educativa?qid=6670d680-fc68-4cb3-98d5-  
2dd8f03d0258&v=&b=&from\_search=1

10. Cabrera, P. & Carriel, J. (2011). *Recursos Tecnológicos para el Aprendizaje de Ciencias Naturales del 7mo Año General Básico*, (Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciada, Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador). Recuperado de <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/1320/RECURSOS%20TECNOLOGICOS%20PARA%20EL%20APRENDIZAJE%20%20DE%20CIENCIAS%20NATURALES%20DEL%207MO%20A%C3%91O%20GENERAL%20%20B%C3%81SICO.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
11. Castillo, R. (2013). *Ventajas y desventajas del uso de las Redes Sociales en el estudio universitario de alumnos de antiguo y nuevo ingreso de la Universidad Francisco Gavidia (UFG) sede San Salvador*, (Trabajo de Cátedra sobre Métodos y Técnicas de Investigación, Universidad Francisco Gavidia, San Salvador, El Salvador). Recuperado de <http://svc.summit-americas.org/sites/default/files/VENTAJAS%20Y%20DESVENTAJAS%20DEL%20USO%20DE%20LAS%20REDES%20SOCIALES%20EN%20EL%20ESTUDIO%20UNIVERSITARIO%20-%20FINAL%20INDIVIDUAL.pdf>
12. Coronado, J. (2015). *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao*, (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú). Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/883/TM%20CE-Du%20C78%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Cruz, J. (2011). *Herramientas de la Web 2.0 aplicadas a la Biblioteca Virtual UCV Caso: Facebook*. (Tesis de Grado, Universidad Central de

Venezuela, Caracas, Venezuela). Recuperado de <http://eprints.rclis.org/23921/1/tesis.pdf>

14. Del Valle, M. (2012). *Modelo de Gestión Académica basado en el desempeño docente y su relación con el rendimiento académico en Institutos de Educación Superior*, (Tesis de Grado, Universidad de Oriente, Puerto la Cruz, Venezuela). Recuperado de <http://rectoria.udo.edu.ve/crediudo/images/stories/2012/trabajosdeinvest/tesis.pdf>
15. Domingo, J., Chacón, A. & Burgos, A. (2012) *Los recursos tecnológicos y las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación especial en Ammán (Jordania)*. (Tesis de Doctorado, Universidad de Granada, Granada, España). Recuperado de <https://hera.ugr.es/tesisugr/20932923.pdf>
16. Eirin, R., Garcia, H. & Montero, L. (2009). Desarrollo profesional y profesionalización docente. Perspectivas y problemas. *Revista de curriculum y formación del profesorado*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/567/56711798016.pdf>
17. Giugni, D. & Araujo, B. (2010). Aplicación de la web 2.0 en el ámbito educativo en la escuela de educación informática de la Universidad José Antonio Páez. Recuperado de [http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/vrac/documentos/Curricular\\_Documentos/Evento/Ponencias\\_2/Giugni\\_\\_Dyuns\\_y\\_Belkis\\_Araujo.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/vrac/documentos/Curricular_Documentos/Evento/Ponencias_2/Giugni__Dyuns_y_Belkis_Araujo.pdf)
18. Godoy, E. (2013). *El desempeño docente y la tutoría en los estudiantes en la institución educativa del nivel secundario Luis Fabio Xammar Jurado Ugel N° 09 Huaura – 2012*. (Tesis de Doctorado, Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú). Recuperado de <http://190.116.38.24:8090/xmlui/bitstream/handle/123456789/22/EL%20>

DESEMPEÑO%20DOCENTE%20Y%20LA%20TUTOR%203%20DA%20EN%20LOS%20ESTUDIANTES%20EN%20LA%20INSTITUCIÓN%20EDUCATIVA%20DEL%20NIVEL%20SECUNDARIO%20LUIS%20FABIO%20XAMMAR%20JURADO.pdf?sequence=1

19. Gonzales, L. (2012). *Estrategias para optimizar el uso de las Tics en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje*. (Tesis de Maestría, Tecnológico de Monterrey, Monterrey, México). Recuperado de [https://repositorio.itesm.mx/ortec/bitstream/11285/571100/1/DocsTec\\_12086.pdf](https://repositorio.itesm.mx/ortec/bitstream/11285/571100/1/DocsTec_12086.pdf)
20. Gonzales, M. C. (2015). *Eficacia del uso de Herramientas Informáticas Básicas en el Aprendizaje Significativo de Estudiantes del Programa de Estudios Básicos de la Universidad Ricardo Palma en el Año 2014*. (Tesis de Maestría, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú). Recuperado de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1316/1/gonzales\\_ymc.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1316/1/gonzales_ymc.pdf)
21. Grájeda, A. F. (2015) *Impacto de la utilización de la web 2.0 en el desempeño estudiantil*. (Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España). Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/62314/GR%20JEDA%20-%20Impacto%20de%20la%20utilizaci%20n%20de%20la%20web%202.0%20en%20el%20desempe%C3%B1o%20estudiantil..pdf>
22. Guiza, M. (2011). *Trabajo Colaborativo en la web: Entorno Virtual de Autogestión para Docentes*. (Tesis de Doctorado, Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca, España) Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/59037/tmge1de1.pdf>

23. Infantes, G, Pareja, V. & Silva, P. (2015). *Uso Educativo del entorno Perúeduca Web. Estudio de caso de docentes de una Institución Educativa de la Ugel 05 de Lima Metropolitana*. (Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú) Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/6780/INFANTES\\_PAREJA\\_SILVA\\_USO\\_EDUCATIVO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/6780/INFANTES_PAREJA_SILVA_USO_EDUCATIVO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
24. Interián, L. (2011). *La web 2.0 como herramienta para la información en el trabajo colaborativo de la asignatura de biología*. (Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, México) Recuperado de <http://desarrollodocente.perueduca.pe/documents/60563/68464/La%20web%202.0%20como%20herramienta%20para%20la%20informaci%C3%B3n%20en%20el%20trabajo%20colaborativo%20de%20la%20asignatura%20de%20biolog%C3%ADa?version=1.0&t=1345059300000>
25. León, G. (2012). *Uso de tecnologías de información y comunicación en estudiantes del VII ciclo de dos instituciones educativas del Callao* (Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú). Recuperado de [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1235/1/2012\\_Le%C3%B3n\\_Uso%20de%20tecnolog%C3%ADas%20de%20informaci%C3%B3n%20y%20comunicaci%C3%B3n%20en%20estudiantes%20del%20VII%20ciclo%20de%20dos%20instituciones%20educativas%20del%20Callao.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1235/1/2012_Le%C3%B3n_Uso%20de%20tecnolog%C3%ADas%20de%20informaci%C3%B3n%20y%20comunicaci%C3%B3n%20en%20estudiantes%20del%20VII%20ciclo%20de%20dos%20instituciones%20educativas%20del%20Callao.pdf)
26. Maldonado, R. (2012). *Percepción del desempeño docente en relación con el aprendizaje de los estudiantes*. (Tesis de Maestría, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú). Recuperado de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/628/3/maldonado\\_r.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/628/3/maldonado_r.pdf)



27. Marin, J. & Tello, C. (2013). *“Internet, herramienta educativa y rendimiento académico - Estudiantes del Área Clínica - Facultad de Medicina Humana - Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2013”* (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Loreto, Perú). Recuperado de [http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3800/Jaim\\_e\\_Tesis\\_Maestria\\_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3800/Jaim_e_Tesis_Maestria_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
28. Marquina, R. (2007). *Estrategias didácticas para la enseñanza en entornos virtuales*. (Tesis de Maestría, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela). Recuperado de [http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/14612/1/tesis\\_mraymond.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/14612/1/tesis_mraymond.pdf)
29. Ministerio de Educación (Septiembre, 2012) Marco de Buen Desempeño Docente. Perueduca. Recuperado de <http://www.perueduca.pe/documents/60563/ce664fb7-a1dd-450d-a43d-bd8cd65b4736>
30. Mercado, H. (2014). *La red social Facebook como recurso educativo complementario al aprendizaje de las habilidades orales del Inglés en estudiantes de quinto año de educación secundaria de una Institución Educativa Pública de Lima Metropolitana*. (Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5783>
31. Molina G. L. & Toledo R. K. (2014). *Las Redes Sociales y su influencia en el comportamiento de los adolescentes, estudio a realizarse en cuatro colegios de la ciudad de Cuenca con los alumnos de primer año de bachillerato*. (Tesis de Licenciatura, Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador). Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3659/1/10335.PDF>

32. Osorio, P (2014). *Taller TIC e Innovación para docentes de Educación Básica “Con-Ciencia”*. Trabajo presentado en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación (Buenos Aires, Argentina, 12, 13 y 14 de noviembre de 2014) Recuperado de <http://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1060.pdf>.
33. Pascal, O. (2009). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su aplicación a la enseñanza técnica a través de modelos de enseñanza centrados en el alumno*. (Universidad Politécnica de Valencia, España). Recuperado de [http://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/5079/11746\\_5079.pdf-PDFA.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/5079/11746_5079.pdf-PDFA.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
34. Pérez Lugo, J. E. (2002). Importancia del Liderazgo Directivo en el Desempeño Docente en la I y II Etapa de Educación Básica. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos13/lider/lider.shtml>
35. Pompeya, V. (2008). *“Blended Learning”. La importancia de la utilización de diferentes medios en el proceso educativo*. (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina). Recuperado de [http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Tecnologia\\_Informatica\\_Aplicada\\_en\\_Educacion/Tesis/Eliana\\_Lopez.pdf](http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Tecnologia_Informatica_Aplicada_en_Educacion/Tesis/Eliana_Lopez.pdf)
36. Quispe, M. & Pitoy, W. (2013). *Relación entre el Desempeño Docente y el Rendimiento Académico de los Estudiantes en el Área de Educación para el Trabajo, Asignatura de Industria Alimentaria del 4to Grado de Educación Secundaria del Centro Experimental de Aplicación de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú). Recuperado de

<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/119/TESIS%20014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

37. Rivas, L. H. (2010). *Relación entre el desempeño docente y el logro de objetivos educacionales de estudiantes de la E.A.P. de Enfermería de la UNMSM, 2010*. (Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú). Recuperado de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2384/1/Rivas\\_dl.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2384/1/Rivas_dl.pdf)
38. Ruiz, D. & Tello, O. W. (2015). *Aprendizaje de los estudiantes*. (Tesis de Maestría, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú). Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/7069/RUIZ\\_DANITZA\\_TELLO\\_OSCAR\\_USO\\_DIDACTICO.pdf](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/7069/RUIZ_DANITZA_TELLO_OSCAR_USO_DIDACTICO.pdf)
39. Saavedra, A. (2011). *Diseño e implementación de ambientes virtuales de aprendizaje a través de la construcción de un curso virtual en la asignatura de química para estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa José Asunción Silva Municipio de Palmira, corregimiento La Torre*. (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Palmira, Colombia). Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/6129/1/albaluciasaavedraabadia.2011.pdf>
40. Siemens, G. (diciembre, 2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de <http://clasicas.filos.unam.mx/files/2014/03/Conectivismo.pdf>
41. Tirano, M. (2012). *Diseño Instruccional basado en las Herramientas de la Web 2.0 como estrategia de enseñanza en el Programa de Formación de Educadores de la Misión Sucre*. (Tesis de Maestría, Universidad de

Carabobo, Carabobo, Venezuela). Recuperado de <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/964/M.Tirano.pdf>

42. Torres-Díaz, J. C. (2012). Integración de redes sociales y entornos virtuales de aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia* Recuperado de [http://www.um.es/ead/red/35/torres\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/35/torres_et_al.pdf)
43. Tuc, M (2013). *Clima del Aula y Rendimiento Escolar*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala). Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Tuc-Martha.pdf>
44. Valenzuela, R. (2013) Las redes sociales y su aplicación en la educación. *Recuperado de* <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num4/art36/art36.pdf>
45. Falla, M & Niño, R (2016). *Estrategia de aprendizaje usando web blog y las competencias laborales en el área de educación para el trabajo con estudiantes del cuarto de secundaria. Institución educativa “Pedro Ruiz Gallo”*. Ciudad Eten. (Tesis de Maestría

<http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/991/BC-TES-5754.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## TIPO INFORME

# ANEXOS

ANEXO N° 1: ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

Instructivo: Se debe colocar una X en la alternativa que sea correcta.

1 = SI, 2 = NO

N°		1	2
1	¿Conoce la existencia y significado de las Herramientas 2.0?		
2	¿Utiliza herramientas 2.0 en su práctica docente?		
3	¿Conoce el modelo pedagógico de enseñanza asistida por el ordenador?		
4	¿Conoce acerca de la corriente pedagógica del construccionismo?		

1 = Siempre, 2 = Casi siempre, 3 = A veces, 4 = Nunca

N°	Detalle	1	2	3	4
5	¿Generalmente utiliza internet en el proceso de enseñanza - aprendizaje?				
6	¿Recomienda a sus alumnos las diversas páginas web para reforzar su aprendizaje?				
7	¿Cree usted que el uso de herramientas TIC mejorará su desempeño docente?				
8	¿Utiliza alguna guía interactiva de recursos tecnológicos en el proceso enseñanza - aprendizaje?				
9	¿Considera necesaria una capacitación en herramientas TIC aplicadas a la docencia?				
10	¿Utiliza con frecuencia TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje?				
11	¿Ha utilizado otros tipos de programa, que no sea Power Point y/o Word en el proceso de enseñanza - aprendizaje?				
12	¿Utiliza herramientas para la búsqueda de información (Google, blogs, canales educativos u otros)?				
13	¿Utiliza herramientas para la organización de información (Symbaloo, Pinterest, Scoopit, Evernote u otros)?				
14	¿Utiliza herramientas para el almacenamiento de información (Google drive, Dropbox u otros)?				
15	¿Utiliza herramientas para crear mapas conceptuales (Creately, Bubbi.us u otros)?				
16	¿Utiliza herramientas ofimáticas online (Google Drive, Zoho u otros)?				
17	¿Utiliza herramientas para la creación de presentaciones (Prezi, Emaze u otros)?				
18	¿Utiliza herramientas para la creación de blogs educativos (Wikispace u otros)?				
19	¿Utiliza Instrumentos para la evaluación con Rúbricas online (Rubistar u otros)?				
20	¿Utiliza instrumentos de cuestionario online (Socrative, Google Forms u otros)?				

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO N° 2: RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA APLICADA A  
LOS DOCENTES**

DOCENTES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Pregunta 1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2
Pregunta 2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Pregunta 3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1
Pregunta 4	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Pregunta 5	1	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2	2	4	1	1	1	2	2	1
Pregunta 6	3	1	2	1	1	4	2	1	1	1	2	1	4	2	1	1	3	1	2
Pregunta 7	1	3	1	1	1	2	1	4	1	2	1	4	1	1	3	1	2	1	1
Pregunta 8	3	2	4	1	2	3	2	2	1	3	4	2	2	3	1	4	2	3	2
Pregunta 9	1	1	2	4	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	2	3	1	4	1
Pregunta 10	2	1	3	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2
Pregunta 11	4	3	1	4	4	3	4	4	2	4	3	4	1	4	3	4	4	2	3
Pregunta 12	1	2	3	1	1	2	1	2	4	1	1	2	1	2	1	2	3	1	1
Pregunta 13	4	3	1	4	4	3	4	4	1	2	3	4	4	1	4	4	4	3	2
Pregunta 14	3	2	3	2	1	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	1	3	2	4
Pregunta 15	4	3	1	4	4	3	4	4	4	3	1	4	4	4	2	3	4	4	4
Pregunta 16	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	3	4	3	1	4	4	3	4	4
Pregunta 17	4	4	3	4	4	3	4	1	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4
Pregunta 18	4	4	4	4	3	4	1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	2	4
Pregunta 19	1	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3
Pregunta 20	4	3	4	4	1	4	2	4	4	3	3	4	1	4	4	4	4	3	4

N°	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
4	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1
5	3	1	1	3	1	4	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
6	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1
7	1	3	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
8	1	3	2	3	4	1	2	3	2	2	3	1	4	2	3	3	2	3	1	2	3	2	3
9	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
10	1	2	2	1	3	2	1	2	1	2	3	2	1	2	1	1	2	1	3	2	1	2	4
11	4	1	4	3	4	4	2	4	3	4	1	4	4	3	4	2	4	3	4	4	3	1	4
12	2	1	1	1	2	1	4	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1
13	4	4	4	3	4	4	4	3	2	1	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	2	1	4
14	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	3	1	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
15	1	3	4	4	3	2	4	4	1	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	2	3	4
16	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4
17	3	4	3	4	1	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	2	4	3	4
18	4	4	4	4	4	2	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
19	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
20	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4

Fuente: Elaboración propia



**ANEXO N° 3: RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA APLICADA A  
LOS DOCENTES**

		SI		NO	
		fi	%	fi	%
1	Pregunta 1	9	21.43	33	78.57
2	Pregunta 2	4	9.52	38	90.48
3	Pregunta 3	8	19.05	34	80.95
4	Pregunta 4	10	23.81	32	76.19

Fuente: Elaboración propia

		Siempre		Casi siempre		A veces		Nunca	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
5	Pregunta 5	23	54.76	14	33.33	3	7.14	2	4.76
6	Pregunta 6	29	69.05	7	16.67	3	7.14	3	7.14
7	Pregunta 7	30	71.43	6	14.29	3	7.14	3	7.14
8	Pregunta 8	7	16.67	16	38.10	14	33.33	5	11.90
9	Pregunta 9	25	59.52	12	28.57	3	7.14	2	4.76
10	Pregunta 10	15	35.71	19	45.24	7	16.67	1	2.38
11	Pregunta 11	5	11.90	4	9.52	10	23.81	23	54.76
12	Pregunta 12	25	59.52	13	30.95	2	4.76	2	4.76
13	Pregunta 13	5	11.90	4	9.52	9	21.43	24	57.14
14	Pregunta 14	5	11.90	17	40.48	18	42.86	2	4.76
15	Pregunta 15	4	9.52	4	9.52	10	23.81	24	57.14
16	Pregunta 16	1	2.38	2	4.76	12	28.57	27	64.29
17	Pregunta 17	2	4.76	3	7.14	13	30.95	24	57.14
18	Pregunta 18	2	4.76	3	7.14	4	9.52	33	78.57
19	Pregunta 19	1	2.38	2	4.76	10	23.81	29	69.05
20	Pregunta 20	2	4.76	2	4.76	8	19.05	30	71.43

Fuente: Elaboración propia

